



BOSCH

PLENA

Voice Alarm System



cs

Installation and operation manual

Obsah

1	Bezpečnost	8
1.1	Důležitá bezpečnostní opatření	8
1.2	Důležité poznámky	8
2	Základní informace o tomto návodu	9
2.1	Účel tohoto návodu	9
2.2	Pro koho je příručka určena	9
2.3	Související dokumentace	9
2.4	Varování a upozorňující symboly	9
2.5	Převodní tabulky	10
2.6	Terminologie	11
2.7	Historie dokumentu	11
3	Přehled systému	12
3.1	Systém evakuačního rozhlasu	12
3.1.1	Typy aplikací	12
3.1.2	Oblasti použití	12
3.1.3	Plena	12
3.1.4	Praesideo	12
3.2	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	13
3.2.1	Ruční mikrofon	13
3.2.2	Interní výkonový zesilovač	13
3.2.3	Interní záznamník zpráv	13
3.2.4	Dohled	13
3.2.5	Spouštěcí vstupy	13
3.2.6	Panel dálkového ovládání	14
3.2.7	Ovládací prvky, konektory a indikátory	14
3.3	Směrovač evakuačního rozhlasu	19
3.3.1	Reproduktorové zóny	19
3.3.2	Spouštěcí vstupy	19
3.3.3	Externí výkonové zesilovače	19
3.3.4	Panel dálkového ovládání	20
3.3.5	Ovládací prvky, konektory a indikátory	20
3.4	Stanice hlasatele	23
3.4.1	Tlačítka	23
3.4.2	Dohled	23
3.4.3	Klávesnice	24
3.4.4	Ovládací prvky, konektory a indikátory	24
3.5	Klávesnice stanice hlasatele	26
3.6	Panel dálkového ovládání evakuačního rozhlasu	27
3.7	Stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu	29
3.8	Rozšíření panelu dálkového ovládání	30
3.9	Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání	31
3.10	Požární panel	32
3.11	Detekční deska dohledu nad linkami	34
3.12	Příklady aplikací	34
3.12.1	Školy	34
3.12.2	Plavecký bazén	37
3.12.3	Obchodní centrum	39
3.12.4	Hotely	42

3.13	Hlášení a priority	44
3.13.1	Priorita	44
3.13.2	Sloučitelné zprávy	44
3.13.3	Provozní hlášení	44
3.13.4	Nouzové hlášení	44
4	Instalace	45
4.1	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	45
4.2	Směrovač evakuačního rozhlasu	45
4.3	Klávesnice stanice hlasatele	46
4.4	Panel dálkového ovládání evakuačního rozhlasu	46
4.5	Stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu	46
4.6	Rozšíření panelu dálkového ovládání	47
4.7	Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání	47
4.8	Detekční deska dohledu nad linkami	47
4.8.1	Instalace jedné desky dohledu nad linkami	48
4.8.2	Instalace více desek dohledu nad linkami do řetězce	48
4.9	Umělá zátěž	50
4.9.1	Nastavení propojky JP1 na umělé zátěži	50
5	Připojení	51
5.1	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	51
5.1.1	Nouzový mikrofon	51
5.1.2	Stanice hlasatele	52
5.1.3	Směrovače evakuačního rozhlasu	53
5.1.4	Externí výkonový zesilovač	54
5.1.5	Panely dálkového ovládání	55
5.1.6	Reproduktory	56
5.1.7	Potlačení hlasitosti	58
5.1.8	Linkový výstup	60
5.1.9	Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX	61
5.1.10	Vstupy hudby na pozadí	62
5.1.11	Kontakty stavových výstupů	63
5.1.12	Napájení	64
5.1.13	Spouštěcí vstupy	66
5.2	Směrovač evakuačního rozhlasu	68
5.2.1	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	68
5.2.2	Reproduktory	68
5.2.3	Potlačení hlasitosti	68
5.2.4	Spouštěcí vstupy	68
5.2.5	Externí výkonové zesilovače	69
5.2.6	Napájení	70
5.3	Stanice hlasatele	71
5.3.1	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	71
5.3.2	Napájecí zdroj	71
5.3.3	Klávesnice	71
5.4	Panel dálkového ovládání evakuačního rozhlasu	72
5.4.1	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	72
5.4.2	Rozšíření panelu dálkového ovládání	72
5.4.3	Kontakty stavových výstupů	72
5.4.4	Napájení	73

5.5	Stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu	73
5.5.1	Zadní strana	73
5.5.2	LED indikátory	73
5.5.3	Kontrolky	74
5.5.4	Relé	74
5.6	Rozšíření panelu dálkového ovládání	75
5.6.1	Panel dálkového ovládání	75
5.6.2	Kontakty stavových výstupů	75
5.6.3	Napájení	75
5.7	Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání	75
5.7.1	Zadní strana	75
5.7.2	LED indikátory	75
5.7.3	Kontrolky	75
5.7.4	Relé	76
5.8	Požární panel	76
5.8.1	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	76
5.8.2	Rozšíření panelu dálkového ovládání	76
5.8.3	Kontakty stavových výstupů	76
5.8.4	Napájení	76
6	Konfigurace	77
6.1	Nastavení systému	77
6.1.1	Monitor	78
6.1.2	APR mode	78
6.1.3	Dohled	78
6.1.4	Použití v jednokanálovém režimu	79
6.1.5	Použití ve dvoukanálovém režimu	80
6.2	Dohled	80
6.2.1	Obnovení výchozího stavu procesoru	81
6.2.2	Síť	81
6.2.3	Výkonové zesilovače	81
6.2.4	Zemní zkrat	81
6.2.5	Spouštěcí vstupy pro nouzová hlášení	83
6.2.6	Napájení z elektrické sítě	83
6.2.7	Akumulátor	83
6.2.8	Dohled nad zprávami	83
6.2.9	Nouzový mikrofon	83
6.2.10	Dohled nad linkami	83
6.3	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	84
6.3.1	Konfigurace funkce VOX	84
6.3.2	VOX	85
6.3.3	Filtr řeči	85
6.3.4	Fantomové napájení	85
6.3.5	Směrovač evakuačního rozhlasu	85
6.3.6	Identifikátor směrovače	85
6.3.7	Přepínač Termination	86
6.4	Stanice hlasatele	87
6.4.1	Identifikátor stanice hlasatele	87
6.4.2	Citlivost	87
6.4.3	Filtr řeči	88

6.4.4	Zakončení	88
6.5	Panel dálkového ovládání	89
6.5.1	Identifikátor panelu dálkového ovládání	89
6.5.2	Monitor	89
6.5.3	Přepínač Termination	89
6.6	Rozšíření panelu dálkového ovládání	90
6.6.1	Identifikátor rozšíření panelu dálkového ovládání	90
6.6.2	Přepínač Termination	90
7	Použití	91
7.1	Zapnutí	91
7.1.1	Řídící jednotka evakuačního rozhlasu	91
7.1.2	Směrovač evakuačního rozhlasu	91
7.1.3	Kalibrace	91
7.2	Hudba na pozadí	92
7.2.1	Výběr zdroje hudby na pozadí	92
7.2.2	Výběr zón	92
7.2.3	Nastavení hlasitosti	93
7.2.4	Nastavení kmitočtů	93
7.3	Provozní hlášení	93
7.3.1	Výběr zón	94
7.3.2	Uskutečnění hlášení	94
7.4	Nouzový stav	95
7.4.1	Přechod do nouzového stavu	95
7.4.2	Potvrzení nouzového stavu	96
7.4.3	Ukončení nouzového stavu	96
7.4.4	Distribuce živého projevu	96
7.4.5	Výběr zón	97
7.4.6	Uskutečnění hlášení	98
7.4.7	Distribuce výstražné zprávy	98
7.4.8	Distribuce poplachové zprávy	100
7.5	Poruchový stav	100
7.5.1	Potvrzení poruchového stavu	100
7.5.2	Zrušení poruchového stavu	101
7.5.3	Indikátory poruch	102
8	Odstraňování problémů	105
8.1	Úvod	105
8.2	Není slyšet zprávu nebo signál pro upoutání pozornosti	105
8.3	Deska dohledu nad linkami nedetekuje pilotní tón	105
8.4	Ve výkonovém zesilovači není detekován pilotní tón	105
8.5	Směrovač neposkytuje hudbu na pozadí	105
8.6	Řídící jednotka nebo směrovač neposkytuje hudbu na pozadí	106
8.7	Směrovač neposkytuje žádný zvuk	106
8.8	Potlačení hlasitosti je funkční pouze pro nouzová hlášení, nikoli pro provozní hlášení (nebo podobné potíže)	106
8.9	Falešná porucha typu zemní zkrat	106
8.10	Funkce Start a Stop na spouštěcích vstupech	106
8.11	Obnovení výchozího stavu procesoru	107
8.12	Chybová zpráva USB port not connected (Není připojen port USB)	107
8.13	Chyba dat během odesílání konfigurace	107

8.14	Z reproduktorů zaznívá v pravidelných intervalech cvaknutí	107
8.15	Chybová zpráva Password not working (Heslo není funkční)	107
8.16	Nepodaří se stáhnout konfiguraci	108
8.17	Stažením konfigurace nelze znovu získat původní soubory WAV	108
9	Údržba	109
9.1	Čištění jednotek	109
9.2	Čištění otvorů pro přívod vzduchu	109
9.3	Kontrola konektorů a uzemnění	109
10	Technické údaje	110
10.1	Elektrické hodnoty	110
10.1.1	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	110
10.1.2	Směrovač evakuačního rozhlasu	113
10.1.3	Stanice hlasatele	114
10.2	Fyzické vlastnosti	115
10.2.1	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	115
10.2.2	Směrovač evakuačního rozhlasu	115
10.2.3	Stanice hlasatele	115
10.2.4	Klávesnice stanice hlasatele	115
10.2.5	Panel dálkového ovládnání evakuačního rozhlasu	115
10.2.6	Stavebnice panelu dálkového ovládnání evakuačního rozhlasu	115
10.2.7	Rozšíření panelu dálkového ovládnání	115
10.2.8	Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládnání	116
10.2.9	Požární panel	116
10.2.10	Detekční deska dohledu nad linkami	116
10.3	Okolní podmínky	116
10.3.1	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	116
10.3.2	Směrovač evakuačního rozhlasu	116
10.3.3	Stanice hlasatele	116
10.4	Standardy	117
10.4.1	Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu	117
11	Dodatky	118
11.1	Kontrolní seznamy pro zajištění shody	118
11.1.1	Systémy evakuačního rozhlasu	118
11.1.2	EN 60849:1998	120
11.1.3	Norma EN 60849 – při použití stavebnic panelu dálkového ovládnání:	139
11.1.4	Norma EN 54-16	140

1 Bezpečnost

1.1 Důležitá bezpečnostní opatření

Před instalací nebo použitím produktů si vždy přečtěte důležité bezpečnostní pokyny, které jsou dostupné v samostatném vícejazyčném dokumentu: Důležité bezpečnostní pokyny (Safety_ML). Tyto pokyny jsou dodávány společně s veškerými zařízeními, která lze připojit k elektrické síti.

1.2 Důležité poznámky

Při použití směrovačů, klávesnic nebo více než jedné stanice hlasatele nakonfigurujte řídicí jednotku pomocí dodaného softwaru.

K propojení směrovačů a řídicí jednotky použijte stíněný kabel (CAT-5).

Řídicí jednotka systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System má následující výchozí tovární nastavení:

- Jednokanálový systém
- Vypnutý dohled
- Přečtěte si poznámky k nejnovějším verzím hardwaru a softwaru, které používáte. U firmwaru (např. 3.01.01) první číslice představuje hlavní verzi, pro niž není garantována zpětná kompatibilita, druhá skupina číslic označuje změny ve funkčnosti, které jsou zpětně kompatibilní, a poslední skupina číslic je určena pro opravy chyb neovlivňující funkčnost. A na závěr, počítačový konfigurační software může mít příponu Rx, která označuje provedení změn v počítačovém konfiguračním softwaru, aniž by došlo ke změnám ve firmwaru.

2 Základní informace o tomto návodu

2.1 Účel tohoto návodu

Účelem instalační příručky a návodu k obsluze je poskytnout informace, které jsou vyžadovány k instalaci, konfiguraci a obsluze systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.

2.2 Pro koho je příručka určena

Instalační příručka a návod k obsluze jsou určeny pro instalační techniky a uživatele (rozsáhlého) systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.

2.3 Související dokumentace

K dispozici je následující související dokument:

- Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System – Návod k použití konfiguračního softwaru.
- Informace týkající se produktu naleznete na adrese www.boschsecurity.com.

2.4 Varování a upozorňující symboly

V tomto návodu mohou být použity čtyři typy symbolů. Typ úzce souvisí s následkem, který může být způsoben nedodržením příslušných pokynů. Jedná se o tyto symboly – jsou seřazeny od nejméně závažného po nejzávažnější následek:



Upozornění!

Obsahuje doplňkové informace. Nedodržení „upozornění“ obvykle nemá za následek poškození zařízení ani zranění osob.



Opatrně!

V případě nedodržení varování může dojít k poškození zařízení nebo majetku nebo k lehkému zranění osob.



Varování!

V případě nedodržení varování může dojít k závažnému poškození zařízení nebo majetku nebo k vážnému zranění osob.



Nebezpečí!

Nedodržení varování může vést k vážným zraněním nebo smrtelnému úrazu.

2.5 Převodní tabulky

V tomto návodu jsou k vyjádření délek, hmotností, teplot atd. použity jednotky SI. Ty lze převést na nemetrické jednotky pomocí níže uvedených informací.

1 palec =	25,4 mm	1 mm =	0,03937 palce
1 palec =	2,54 cm	1 cm =	0,3937 palce
1 stopa =	0,3048 m	1 m =	3,281 stopy
1 míle =	1,609 km	1 km =	0,622 míle

Tab. 2.1: Převod jednotek délky

1 libra =	0,4536 kg	1 kg =	2,2046 libry
-----------	-----------	--------	--------------

Tab. 2.2: Převod jednotek hmotnosti

1 psi =	68,95 hPa	1 hPa =	0,0145 psi
---------	-----------	---------	------------

Tab. 2.3: Převod jednotek tlaku



Upozornění!

1 hPa = 1 mbar

$$^{\circ}\text{F} = \frac{9}{5} \cdot ^{\circ}\text{C} + 32$$

$$^{\circ}\text{C} = \frac{5}{9} \cdot (^{\circ}\text{F} - 32)$$

2.6 Terminologie

V tomto návodu jsou pojmy, jako „řídící jednotka“, „směrovač“ a „panel dálkového ovládání“, používány k popisu různých typů součástí, jak je uvedeno níže.

Popis součásti	Označení typu součásti
Výkonový zesilovač 360/240 W	LBB1935/20
Výkonový zesilovač 720/480 W	LBB1938/20 LBB1938/30
Stanice hlasatele	LBB1956/00
Klávesnice stanice hlasatele	LBB1957/00
Kontrolér	LBB1990/00
Směrovač	LBB1992/00
Požární panel	LBB1995/00
Panel dálkového ovládání	LBB1996/00
Rozšíření panelu dálkového ovládání	LBB1997/00
Zesilovač s indukční smyčkou	PLN-1LA10
Umělá zátěž	PLN-DMY60
Deska dohledu nad linkami	PLN-1EOL

Tab. 2.4: Popis a označení typu součástí

Popis součásti	Označení typu součásti
Stavebnice panelu dálkového ovládání	LBB1998/00
Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání	LBB1999/00
Výkonový zesilovač 720/480 W	PLN-1P1000
Deska ochrany proti nadproudu a přechodovým proudům	PM1-6SP

Tab. 2.5: Popis a označení typu součástí

2.7 Historie dokumentu

Datum vydání	Verze dokumentace	Důvod
2013.07.07	Verze 2.0	2. vydání
2020.02	V3.1	Aktualizovány tabulky 2.4, 2.10, 3.12 a kapitoly 2.7 a 11.1.4.

3 Přehled systému

3.1 Systém evakuačního rozhlasu

Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je systém veřejného ozvučení a evakuačního rozhlasu, v němž jsou integrovány funkce pro zajištění shody s evakuačními normami, jako jsou EN 60849, NEN 2575, BS 5839/8 a EN 54-16.

3.1.1 Typy aplikací

Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System se typicky používá k vytváření malých systémů, které musí vyhovovat evakuačním normám, středně velkých systémů, v nichž postačuje jeden kanál pro hlášení, a velkých systémů, které jsou tvořeny mnoha malými zónami.

3.1.2 Oblasti použití

Mezi oblasti použití systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System patří:

- Supermarkety, obchody
- Továrny
- Výškové budovy
- Administrativní budovy
- Školy
- Rekreační zařízení
- Hotely
- Malá letiště

3.1.3 Plena

Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je součástí produktové řady Plena. Systém Plena poskytuje řešení pro veřejné ozvučení míst, kde se lidé setkávají při práci, bohoslužbách, nákupu nebo kam se pouze chodí bavit. Je to rodina systémových prvků zkombinovaných pro vytvoření veřejných prezentačních systémů, které jsou uzpůsobené prakticky pro jakoukoli aplikaci. Řada zahrnuje předzesilovače, směšovací, systémové a výkonové zesilovače, zdrojovou jednotku, digitální záznamník zpráv, potlačovač zpětné vazby, konvenční stanice hlasatele a PC call station, systém „All-in-one“, audiorozhraní, časovač, nabíječku, zesilovač s indukční smyčkou, zdroj hudby na pozadí a systém evakuačního rozhlasu. Každý prvek je navržen tak, aby doplňoval všechny ostatní prvky zásluhou akustických, elektrických a mechanických specifikací.

3.1.4 Praesideo

Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System lze kombinovat například s digitálním systémem veřejného ozvučení a evakuačního rozhlasu Praesideo, systémem Promatrix nebo jiným systémem. Pokud je audiovýstup systému Praesideo připojen k audiovýstupu s funkcí VOX systému evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, hlášení uskutečňovaná prostřednictvím systému Praesideo potlačí hlášení prováděná pomocí systému evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.

3.2 Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je srdcem systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu distribuuje nouzová hlášení, provozní hlášení a také hudbu na pozadí až do 6 reproduktorových zón.



Vyobrazení 3.1: Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu



Upozornění!

Nouzové tlačítko řídicí jednotky evakuačního rozhlasu zakoupené v oblasti Asie a Tichomoří má odlišný kryt.

3.2.1 Ruční mikrofon

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je vybavena ručním mikrofonem, který se používá k uskutečňování nouzových hlášení.

3.2.2 Interní výkonový zesilovač

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je vybavena interním výkonovým zesilovačem 240 W, který lze používat v jednonálovém nebo dvoukanálovém režimu. V jednonálovém režimu interní výkonový zesilovač zesiluje veškerá hlášení a hudbu na pozadí. V případě potřeby lze připojit externí výkonový zesilovač, který bude sloužit jako náhradní zesilovač. Ve dvoukanálovém režimu interní výkonový zesilovač zesiluje hudbu na pozadí, zatímco hlášení jsou zesilována externím výkonovým zesilovačem.

3.2.3 Interní záznamník zpráv

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je vybavena interním záznamníkem zpráv, jenž mapuje soubory WAV (.wav) ke zprávám, které může systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System přehrávat.

3.2.4 Dohled

Veškeré funkce dohledu, které jsou nezbytné k zajištění shody s evakuačními normami, jsou integrovány do řídicí jednotky evakuačního rozhlasu. Pokud je aktivován dohled a je zjištěna porucha, rozsvítí se LED indikátor na předním panelu řídicí jednotky evakuačního rozhlasu, který určuje příčinu poruchy.

3.2.5 Spouštěcí vstupy

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena svorkovnicí, ke které lze připojit 6 spouštěcích vstupů pro nouzová hlášení a 6 spouštěcích vstupů pro provozní hlášení. Systémy od jiných dodavatelů mohou používat spouštěcí vstupy ke spouštění nouzových a provozních hlášení v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.

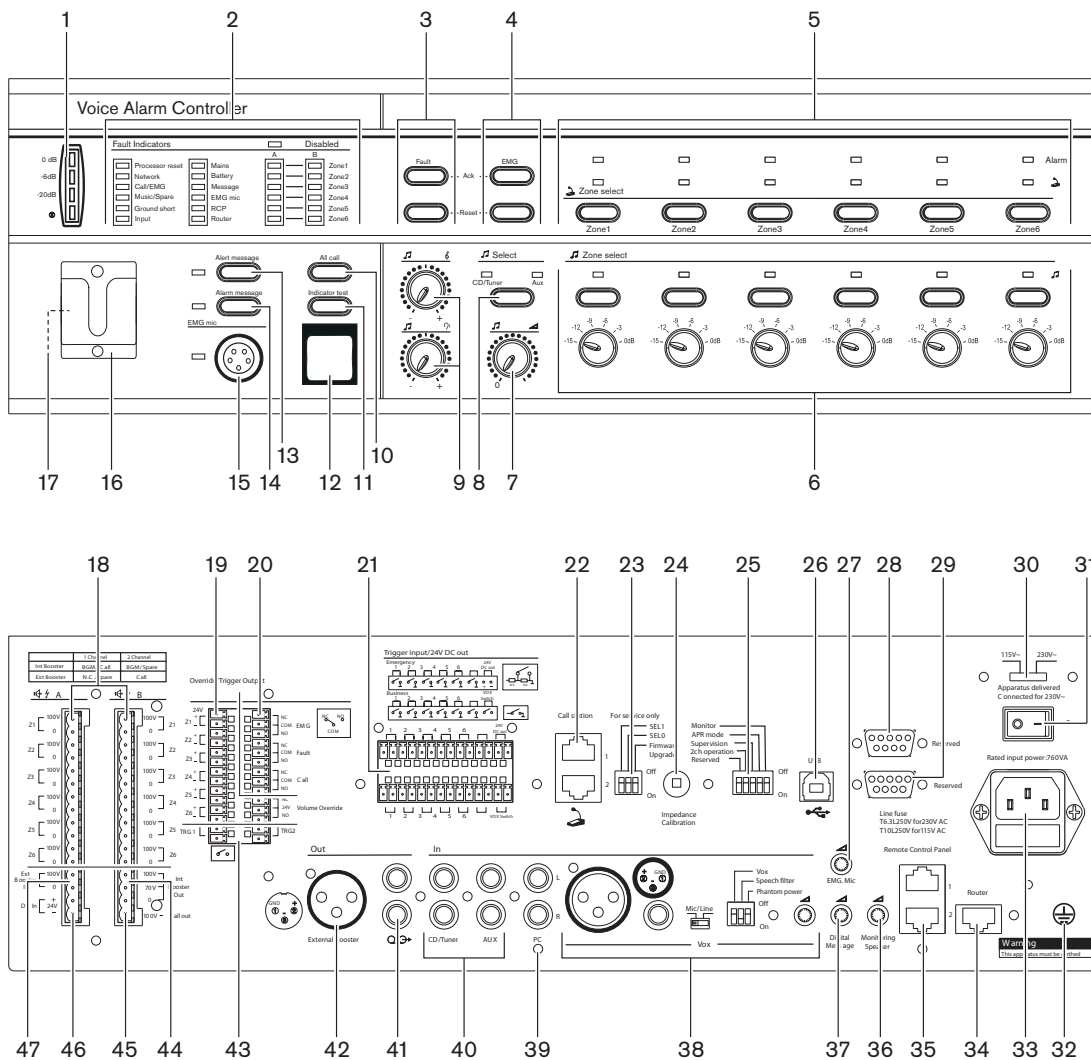
3.2.6

Panel dálkového ovládání

Pomocí panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu je možné ovládat řídicí jednotku evakuačního rozhlasu z jiného místa. Panel dálkového ovládání je také dostupný jako stavebnice (stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu) pro vytváření přizpůsobených řešení. K řídicí jednotce evakuačního rozhlasu lze připojit maximálně 2 panely dálkového ovládání. Speciálním typem panelu dálkového ovládání je požární panel.

3.2.7

Ovládací prvky, konektory a indikátory



Vyobrazení 3.2: Pohledy zepředu a zezadu na řídicí jednotku evakuačního rozhlasu

Ovládací prvky, konektory a indikátory řídicí jednotky evakuačního rozhlasu:

1. **LED indikátor napájení / ukazatel úrovně hlasitosti:**

Kombinovaný indikátor napájení a ukazatel úrovně hlasitosti. Zelený LED indikátor napájení svítí, pokud je řídicí jednotka evakuačního rozhlasu připojena k elektrické síti nebo záložnímu napájení a je zapnutá. Ukazatel úrovně hlasitosti udává hlavní úroveň hlasitosti: 0 dB (červený), -6 dB, -20 dB (žlutý).

Upozornění: Vzhledem k tomu, že úroveň pilotního tónu systému VAS je -20 dB nebo -23 dB v některých zesilovačích, LED indikátor -20 dB bude svítit nepřetržitě. Jedná se o normální stav.

2. **Indikátory poruch:**

Dvanáct žlutých LED indikátorů poruch systému (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery, Message, EMG mic, RCP a Router) a dvanáct žlutých LED indikátorů poruch reproduktorových linek. Indikace poruch je možná pouze v případě, že je aktivován dohled (viz část *Indikátory poruch, stránka 102*). Pokud je dohled deaktivován, svítí žlutý LED indikátor Disabled.
3. **Tlačítka pro poruchový stav:**

Dvě tlačítka pro potvrzení (Ack) a zrušení (Reset) poruchového stavu (viz část *Poruchový stav, stránka 100*).
4. **Tlačítka pro nouzový stav:**

Dvě tlačítka pro potvrzení (Ack) a zrušení (Reset) nouzového stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
5. **Voliče zón pro nouzová hlášení:**

Šest tlačítek pro výběr zón, do nichž musí být distribuováno nouzové hlášení (viz část *Nouzový stav, stránka 95*). Každé tlačítko je opatřeno zeleným a červeným LED indikátorem. Šest červených LED indikátorů označuje zóny, které jsou vybrány pro nouzové hlášení. Šest zelených LED indikátorů označuje zóny, v nichž je uskutečňováno provozní hlášení.
6. **Voliče zón pro hudbu na pozadí:**

Šest tlačítek pro výběr zón, do nichž je distribuována hudba na pozadí (viz část *Hudba na pozadí, stránka 92*). Každé tlačítko je opatřeno zeleným LED indikátorem a otočným regulátorem. Šest zelených LED indikátorů označuje zóny, do nichž je distribuována hudba na pozadí. Šest otočných regulátorů jsou místní regulátory hlasitosti, které lze použít k nastavení hlasitosti hudby na pozadí v jednotlivých zónách. Každý otočný regulátor hlasitosti má šest poloh.
7. **Hlavní regulátor hlasitosti hudby na pozadí:**

Otočný regulátor pro nastavení hlavní úrovně hlasitosti hudby na pozadí (viz část *Hudba na pozadí, stránka 92*).
8. **Volič zdroje hudby na pozadí:**

Tlačítko pro výběr zdroje hudby na pozadí (možnosti CD/Tuner nebo Aux). Vybraný zdroj je signalizován zeleným LED indikátorem (viz část *Hudba na pozadí, stránka 92*).
9. **Regulátory tónů pro hudbu na pozadí:**

Dva otočné regulátory pro ovládání vysokých a nízkých kmitočtů hudby na pozadí (viz část *Hudba na pozadí, stránka 92*).
10. **Tlačítko All call:**

Tlačítko pro výběr všech zón. Toto tlačítko je k dispozici pouze v nouzovém stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
11. **Tlačítko Indicator test:**

Tlačítko pro testování všech LED indikátorů na předním panelu řídicí jednotky evakuačního rozhlasu a připojených směrovačích evakuačního rozhlasu, panelech dálkového ovládání, rozšířeních panelů dálkového ovládání a požárních panelech. Po dobu stisku tlačítka všechny LED indikátory svítí (viz část *Poruchový stav, stránka 100*).
12. **Nouzové tlačítko:**

Tlačítko pro uvedení systému do nouzového stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
13. **Tlačítko Alert message:**

Tlačítko pro výběr výstražné zprávy. Toto tlačítko je k dispozici pouze v nouzovém stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).

14. **Tlačítko Alarm message:**
Tlačítko pro výběr výchozí poplachové zprávy. Toto tlačítko je k dispozici pouze v nouzovém stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
15. **Zásuvka pro mikrofon:**
Zásuvka pro připojení ručního nouzového mikrofonu (viz část *Nouzový mikrofon, stránka 51*).
16. **Držák:**
Držák pro ruční nouzový mikrofon, který je dodáván s řídicí jednotkou evakuačního rozhlasu.
17. **Reproduktor pro příposlech:**
Vestavěný reproduktor pro příposlech.
18. **Výstupy pro zóny:**
Šest výstupů pro zóny určených k připojení reproduktorů k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu. Každý výstup pro zónu je tvořen dvěma výstupy reproduktorových linek (viz část *Reproduktory, stránka 56*).
19. **Potlačovací výstupy:**
Šest výstupů pro potlačení hlasitosti určených k potlačení místních regulátorů hlasitosti v jednotlivých zónách (viz část *Potlačení hlasitosti, stránka 58*).
20. **Stavové výstupy:**
Tři stavové výstupy k odesílání informací o stavu systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System do zařízení od jiných dodavatelů (viz část *Kontakty stavových výstupů, stránka 63*).
21. **Spouštěcí vstupy / výstup 24 V DC:**
Dvanáct spouštěcích vstupů pro příjem signálů ze zařízení od jiných dodavatelů a jeden výstup 24 V (DC) (viz část *Spouštěcí vstupy, stránka 66*).
22. **Zásuvky pro připojení stanic hlasatele:**
Dvě RJ45 zásuvky pro připojení stanic hlasatele k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Stanice hlasatele, stránka 52*).
23. **Servisní nastavení:**
Sada dvoupolohových mikropřepínačů k provádění servisní údržby řídicí jednotky evakuačního rozhlasu. Neměňte polohu těchto přepínačů.
24. **Přepínač kalibrace:**
Přepínač pro kalibraci impedancí reproduktorových linek pro dohled nad reproduktory (viz část *Kalibrace, stránka 91*).
25. **Konfigurační nastavení:**
Sada dvoupolohových (DIP) přepínačů pro konfiguraci systému (viz část *Nastavení systému, stránka 77*).
26. **Zásuvka pro připojení k počítači:**
USB zásuvka pro připojení řídicí jednotky evakuačního rozhlasu k počítači.
Více informací o připojení počítače k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.
27. **Regulátor hlasitosti nouzového mikrofonu:**
Otočný regulátor určený k nastavení hlasitosti pro ruční nouzový mikrofon.
28. **Konektor Reserved.**
29. **Konektor Reserved:**
Pro připojení otevřeného rozhraní nebo pro aktualizace (pouze pro použití oprávněnými osobami).
30. **Volič napětí:**
Volič napětí pro výběr napětí místní elektrické sítě (viz část *Napájení, stránka 64*).

31. **Přepínač napájení:**
Přepínač pro zapnutí a vypnutí řídicí jednotky evakuačního rozhlasu (viz část *Napájení, stránka 64*).
32. **Uzemnění:**
Připojení pro elektrické uzemnění řídicí jednotky evakuačního rozhlasu.
33. **Zásuvka napájení z elektrické sítě:**
Zásuvka pro připojení řídicí jednotky evakuačního rozhlasu k elektrické síti (viz část *Napájení, stránka 64*).
34. **Zásuvka pro připojení směrovače:**
zásuvka RJ45 pro připojení směrovačů evakuačního rozhlasu k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Směrovače evakuačního rozhlasu, stránka 53*).
35. **Zásuvka pro připojení panelu dálkového ovládání:**
Dvě RJ45 zásuvky pro připojení panelů dálkového ovládání (požárního panelu, panelu dálkového ovládání, stavebnice panelu dálkového ovládání) k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu.
36. **Regulátor hlasitosti reproduktoru pro příposlech:**
Otočný regulátor pro nastavení hlasitosti reproduktoru pro příposlech.
37. **Regulátor hlasitosti digitálních zpráv:**
Otočný regulátor pro nastavení hlasitosti digitálních zpráv. Tento regulátor hlasitosti neovlivňuje hlasitost nouzových zpráv.
38. **Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX:**
zásuvka XLR a miniaturní zdířka 6,3 mm s funkcí aktivace hlasem (VOX) pro připojení mikrofону nebo linkového vstupu k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX, stránka 61*). Nastavení funkce VOX se konfiguruje pomocí dvoupolohových (DIP) přepínačů a přepínače zdroje (viz část *Konfigurace funkce VOX, stránka 84*).
39. **Vstup pro PC Call station:**
Vstup pro připojení PC Call station. Pro budoucí použití.
40. **Vstupy hudby na pozadí:**
Dva vstupy pro připojení zdrojů hudby na pozadí. Každý vstup tvoří dvě zásuvky Cinch (viz část *Vstupy hudby na pozadí, stránka 62*).
41. **Linkový výstup:**
Linkový výstup pro připojení externího záznamového zařízení pro zaznamenávání zvuku systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System (viz část *Linkový výstup, stránka 60*).
42. **Externí výkonový zesilovač (výstup):**
zásuvka XLR pro připojení externího výkonového zesilovače (viz část *Externí výkonový zesilovač, stránka 54*). Tato zásuvka se používá společně se vstupem pro externí výkonový zesilovač (č. 47).
43. **Spouštěcí výstupy:**
Dva univerzální spouštěcí výstupy. Pro budoucí použití. Výstup TR1 je aktivní při kontrole impedance.
44. **Výstup interního výkonového zesilovače:**
Tři vývody, které poskytují audiosignál 100 V interního výkonového zesilovače řídicí jednotky evakuačního rozhlasu. Zahrnuje také připojení 70 V.
45. **Výstup hlášení:**
Výstup, který poskytuje zvuk hlášení systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.

46. Vstup záložního napájení:

Vstup pro připojení záložního napájecího zdroje k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Napájení, stránka 64*).

47. Externí výkonový zesilovač (vstup):

Vstup pro připojení externího výkonového zesilovače (viz část *Externí výkonový zesilovač, stránka 54*). Tyto vývody se používají společně s výstupem pro externí výkonový zesilovač (č. 42).

Viz

- *Indikátory poruch, stránka 102*
- *Poruchový stav, stránka 100*
- *Nouzový stav, stránka 95*
- *Hudba na pozadí, stránka 92*
- *Nouzový mikrofon, stránka 51*
- *Reproduktory, stránka 56*
- *Potlačení hlasitosti, stránka 58*
- *Kontakty stavových výstupů, stránka 63*
- *Spouštěcí vstupy, stránka 66*
- *Stanice hlasatele, stránka 52*
- *Kalibrace, stránka 91*
- *Nastavení systému, stránka 77*
- *Napájení, stránka 64*
- *Směrovače evakuačního rozhlasu, stránka 53*
- *Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX, stránka 61*
- *Konfigurace funkce VOX, stránka 84*
- *Vstupy hudby na pozadí, stránka 62*
- *Linkový výstup, stránka 60*
- *Externí výkonový zesilovač, stránka 54*

3.3 Směrovač evakuačního rozhlasu

Směrovač evakuačního rozhlasu umožňuje zvýšit počet reproduktorových zón a spouštěcích vstupů v systému.



Vyobrazení 3.3: Směrovač evakuačního rozhlasu

3.3.1 Reproduktorové zóny

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu může obsluhovat a spravovat 6 reproduktorových zón. Ke zvýšení počtu zón v systému lze k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu připojit jeden nebo více směrovačů evakuačního rozhlasu. Každý směrovač přidá do systému maximálně 6 zón. Vzhledem k tomu, že do systému lze připojit maximálně 19 směrovačů evakuačního rozhlasu, maximální počet zón v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je 120 (počínaje verzemi 3.x hardwaru a softwaru).



Upozornění!

Při použití starších směrovačů (verze 2.x nebo vyšší) lze adresovat 60 zón. Ke vzájemné kombinaci je doporučeno vždy použít hardware verze 3.x.

3.3.2 Spouštěcí vstupy

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu může provádět správu 6 spouštěcích vstupů pro nouzová hlášení a 6 spouštěcích vstupů pro provozní hlášení. Ke zvýšení počtu spouštěcích vstupů pro nouzová a provozní hlášení lze k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu připojit jeden nebo více směrovačů evakuačního rozhlasu. Každý směrovač přidá do systému maximálně 6 spouštěcích vstupů pro nouzová hlášení a 6 spouštěcích vstupů pro provozní hlášení. Vzhledem k tomu, že do systému lze připojit maximálně 19 směrovačů evakuačního rozhlasu, maximální počet spouštěcích vstupů pro nouzová hlášení v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je 120 (počínaje verzemi 3.x hardwaru a softwaru).

Maximální počet spouštěcích vstupů pro provozní hlášení v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je rovněž 120 (počínaje verzemi 3.x hardwaru a softwaru).



Upozornění!

Při použití starších směrovačů (verze 2.x nebo vyšší) lze adresovat 60 zón. Ke vzájemné kombinaci je doporučeno vždy použít hardware verze 3.x.

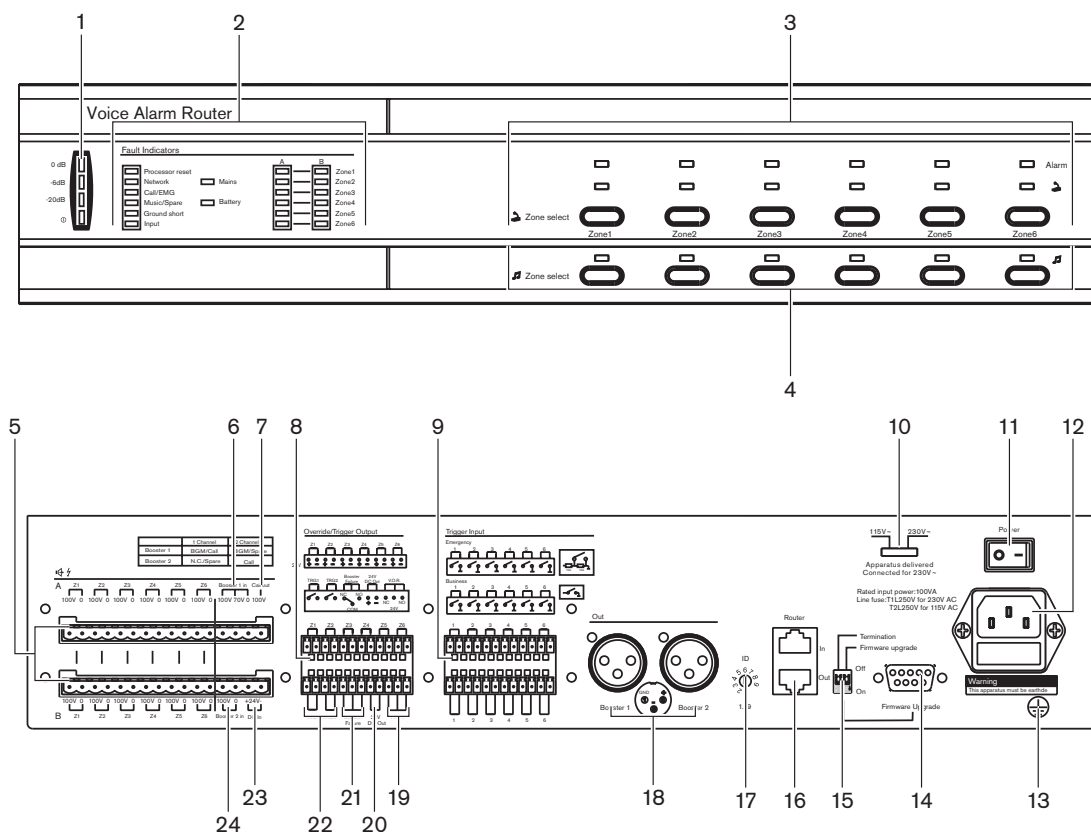
3.3.3 Externí výkonové zesilovače

Směrovač evakuačního rozhlasu neobsahuje interní výkonový zesilovač. Pokud řídicí jednotka evakuačního rozhlasu neposkytuje dostatečný výkon, lze ke každému směrovači evakuačního rozhlasu připojit dva externí výkonové zesilovače. Do systémů s více směrovači lze připojit více výkonových zesilovačů určených k zesilování hlášení a hudby na pozadí nebo pouze pro záložní účely.

3.3.4 Panel dálkového ovládání

Pomocí rozšíření panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu je možné ovládat směrovač evakuačního rozhlasu z jiného místa. Rozšíření panelu dálkového ovládání je také dostupné jako stavebnice (stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu) pro vytváření přizpůsobených řešení.

3.3.5 Ovládací prvky, konektory a indikátory



Vyobrazení 3.4: Pohledy zepředu a zezadu na směrovač evakuačního rozhlasu

Ovládací prvky, indikátory a konektory směrovače evakuačního rozhlasu:

1. LED indikátor napájení / ukazatel úrovně hlasitosti:

Kombinovaný indikátor napájení a ukazatel úrovně hlasitosti. Zelený LED indikátor napájení svítí, pokud je směrovač evakuačního rozhlasu připojen k elektrické síti nebo záložnímu napájení a je zapnutý. Ukazatel úrovně hlasitosti udává hlavní úroveň hlasitosti: 0 dB (červený), -6 dB, -20 dB (žlutý).

2. Indikátory poruch:

Osm žlutých LED indikátorů poruch systému (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery) a dvanáct žlutých LED indikátorů poruch reproduktorových linek. Indikace poruch je možná pouze v případě, že je aktivován dohled (viz část *Indikátory poruch*, stránka 102).

3. Voliče zón pro nouzová hlášení:

Šest tlačítek pro výběr zón, do nichž musí být distribuováno nouzové hlášení (viz část *Nouzový stav*, stránka 95). Každé tlačítko je opatřeno zeleným a červeným LED indikátorem. Šest červených LED indikátorů označuje zóny, které jsou vybrány pro nouzové hlášení. Šest zelených LED indikátorů označuje zóny, v nichž je uskutečňováno provozní hlášení.

4. **Voliče zón pro hudbu na pozadí:**
Šest tlačítek pro výběr zón, do nichž je distribuována hudba na pozadí (viz část *Hudba na pozadí, stránka 92*). Každé tlačítko je opatřeno zeleným LED indikátorem. Šest zelených LED indikátorů označuje zóny, do nichž je distribuována hudba na pozadí.
5. **Výstupy pro zóny:**
Šest výstupů pro zóny určených k připojení reproduktorů ke směrovači evakuačního rozhlasu. Každý výstup pro zónu je tvořen dvěma výstupy reproduktorových linek (viz část *Reproduktory, stránka 68*).
6. **Externí výkonový zesilovač 1 (vstup):**
Vstup pro připojení externího výkonového zesilovače (viz část *Externí výkonové zesilovače, stránka 69*). Tyto vývody se používají společně s výstupem pro externí výkonový zesilovač (č. 18).
7. **Výstup hlášení:**
Výstup, který poskytuje zvuk hlášení systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.
8. **Potlačovací výstupy:**
Šest výstupů pro potlačení hlasitosti určených k potlačení místních regulátorů hlasitosti v jednotlivých zónách (viz část *Potlačení hlasitosti, stránka 68*).
9. **Spouštěcí vstupy:**
Dvanáct spouštěcích vstupů pro příjem signálů ze zařízení od jiných dodavatelů (viz část *Spouštěcí vstupy, stránka 68*).
10. **Volič napětí:**
Volič napětí pro výběr napětí místní elektrické sítě (viz část *Napájení, stránka 70*).
11. **Přepínač napájení:**
Přepínač pro zapnutí a vypnutí směrovače evakuačního rozhlasu (viz část *Napájení, stránka 70*).
12. **Zásuvka napájení z elektrické sítě:**
Zásuvka pro připojení směrovače evakuačního rozhlasu k elektrické síti (viz část *Napájení, stránka 70*).
13. **Uzemnění:**
Připojení pro elektrické uzemnění směrovače.
14. **Konektor pro aktualizaci firmwaru:**
Konektor RS232 pro připojení počítače za účelem aktualizace firmwaru směrovače evakuačního rozhlasu.
15. **Konfigurační nastavení:**
Sada dvoupolohových (DIP) přepínačů pro konfiguraci směrovače evakuačního rozhlasu (viz část *Směrovač evakuačního rozhlasu, stránka 85*).
16. **Zásuvky pro připojení do systému:**
Dvě zásuvky RJ45 pro připojení dalších směrovačů evakuačního rozhlasu k tomuto směrovači evakuačního rozhlasu (viz část *Směrovače evakuačního rozhlasu, stránka 53*).
17. **ID směrovače:**
Otočný přepínač určený k nastavení identifikátoru směrovače (viz část *Směrovač evakuačního rozhlasu, stránka 85*).
18. **Externí výkonový zesilovač (výstup):**
Dvě zásuvky XLR pro připojení externích výkonových zesilovačů (viz část *Externí výkonový zesilovač, stránka 54*). Tyto zásuvky se používají společně se vstupy pro externí výkonový zesilovač (č. 6 a 24).

19. Potlačení hlasitosti:

Tři kontakty (NC / 24 V / NO) pro připojení čtyřvodičového potlačení hlasitosti zabezpečeného proti selhání nebo energeticky úsporného čtyřvodičového potlačení hlasitosti (viz část *Potlačení hlasitosti, stránka 58*).

20. Výstup 24 V DC: 800 mA.**21. Selhání výkonového zesilovače:**

Dva vývody (relé typu NC) k oznámení selhání výkonového zesilovače.

22. Spouštěcí výstupy:

Dva univerzální spouštěcí výstupy. Pro budoucí použití.

23. Vstup záložního napájení:

Vstup pro připojení záložního napájecího zdroje ke směrovači evakuačního rozhlasu (viz část *Napájení, stránka 70*).

24. Externí výkonový zesilovač 2 (vstup):

Vstup pro připojení externího výkonového zesilovače (viz část *Směrovač evakuačního rozhlasu, stránka 113*). Tyto vývody se používají společně s výstupem pro externí výkonový zesilovač (č. 18).

Viz

- *Indikátory poruch, stránka 102*
- *Nouzový stav, stránka 95*
- *Hudba na pozadí, stránka 92*
- *Reproduktory, stránka 68*
- *Externí výkonové zesilovače, stránka 69*
- *Potlačení hlasitosti, stránka 68*
- *Spouštěcí vstupy, stránka 68*
- *Napájení, stránka 70*
- *Směrovač evakuačního rozhlasu, stránka 85*
- *Směrovače evakuačního rozhlasu, stránka 53*
- *Externí výkonový zesilovač, stránka 54*
- *Potlačení hlasitosti, stránka 58*
- *Směrovač evakuačního rozhlasu, stránka 113*

3.4 Stanice hlasatele

K uskutečňování provozních hlášení lze do systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System připojit stanici hlasatele. Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System může obsahovat maximálně 8 stanic hlasatele.



Vyobrazení 3.5: Stanice hlasatele

3.4.1 Tlačítka

Každá stanice hlasatele je opatřena tlačítky pro výběr zón a tlačítkem PTT („stiskni a mluv“). Tlačítka pro výběr zón lze nakonfigurovat pro výběr zón a skupin zón v systému. Tlačítku PTT lze přiřadit signály pro upoutání pozornosti před hlášením a po hlášení, které se přehrají na začátku nebo na konci provozního hlášení.

3.4.2 Dohled

Stanice hlasatele není dohlížena. K zajištění shody s evakuačními normami systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System během nouzových hlášení stanici hlasatele deaktivuje.

3.4.3

Klávesnice

Každý směrovač evakuačního rozhlasu může do systému přidat dalších 6 reproduktorových zón. Distribuci hlášení do dalších zón lze umožnit připojením rozšíření panelu dálkového ovládání ke stanici hlasatele. Ke stanici hlasatele lze připojit maximálně 8 klávesnic, systém může celkem obsahovat maximálně 32 klávesnic.



Upozornění!

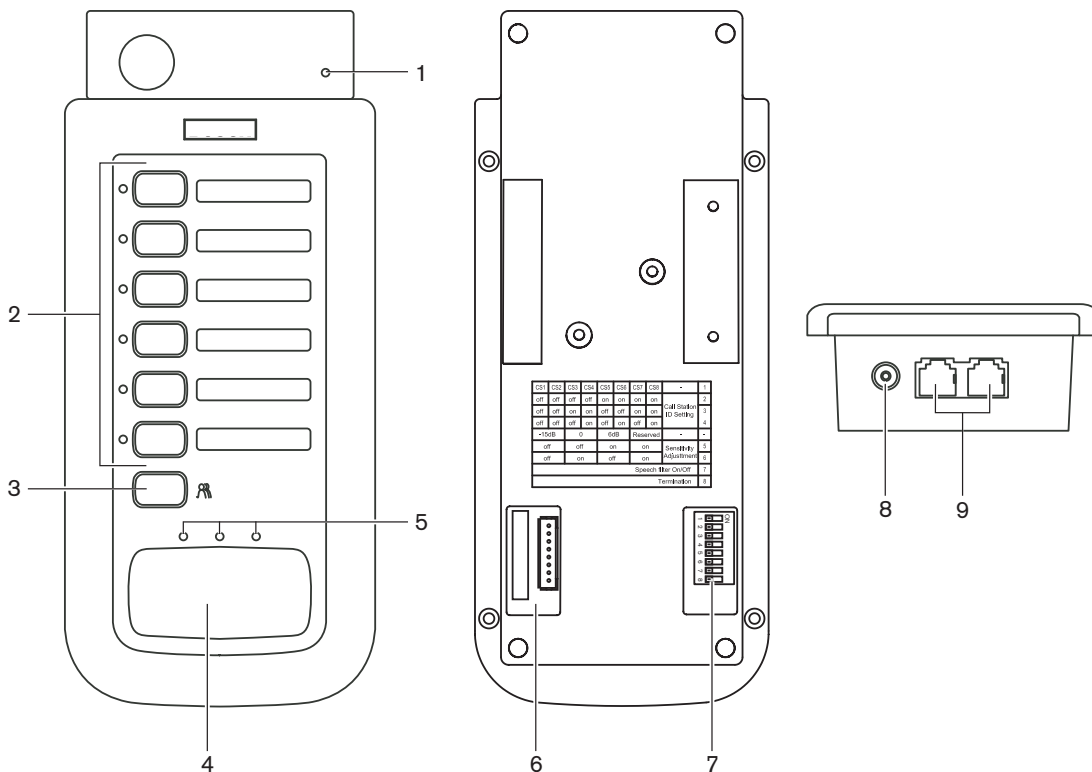
K adresování zón v systému se 120 zónami je potřebné vytvořit skupiny zón.



Vyobrazení 3.6: Klávesnice stanice hlasatele

3.4.4

Ovládací prvky, konektory a indikátory



Vyobrazení 3.7: Pohledy shora a zdola na stanici hlasatele

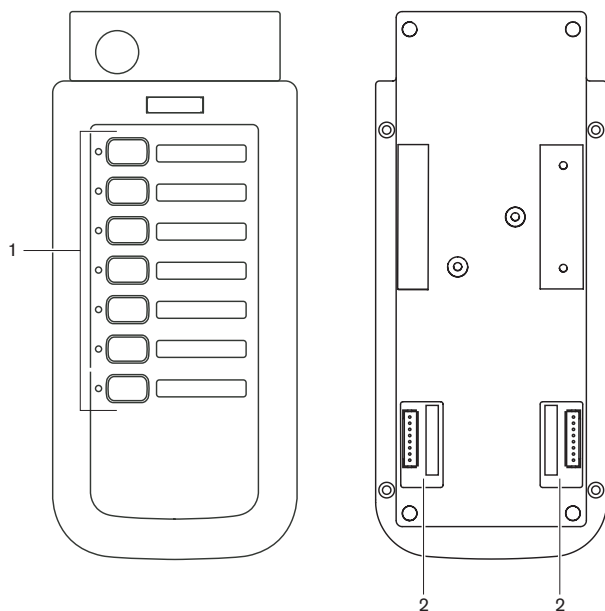
Ovládací prvky, indikátory a konektory stanice hlasatele:

1. **Indikátor napájení:**
Zelený LED indikátor k indikaci zapnutého napájení stanice hlasatele.
2. **Tlačítka pro výběr zón:**
Šest tlačítek pro výběr zón, do nichž je distribuováno provozní hlášení (viz část *Provozní hlášení, stránka 93*). Jednotlivá tlačítka jsou opatřena zelenými LED indikátory, které označují zóny, do nichž je distribuováno provozní hlášení.
3. **Tlačítko pro hromadné hlášení:**
Tlačítko pro výběr všech zón (viz část *Provozní hlášení, stránka 93*).
4. **Tlačítko PTT:**
Tlačítko PTT („stiskni a mluv“) pro zahájení provozního hlášení.
5. **Stavové indikátory:**
Tři LED indikátory, které udávají stav stanice hlasatele (viz část *Uskutečnění hlášení, stránka 94*).
6. **Konektor pro klávesnici:**
Konektor pro připojení klávesnic stanice hlasatele ke stanici hlasatele.
7. **Konfigurační nastavení:**
Sada dvoupolohových (DIP) přepínačů pro konfiguraci stanice hlasatele (viz část *Stanice hlasatele, stránka 87*).
8. **Napájecí vstup:**
Zdířka pro připojení napájecího zdroje 24 V (DC) (viz část *Napájecí zdroj, stránka 71*).
9. **Zásuvky pro připojení do systému:**
Dvě zásuvky RJ45 (druhá pro průchozí zapojení) pro připojení stanice hlasatele k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Stanice hlasatele, stránka 52*).

Viz

- *Provozní hlášení, stránka 93*
- *Uskutečnění hlášení, stránka 94*
- *Stanice hlasatele, stránka 87*
- *Napájecí zdroj, stránka 71*
- *Stanice hlasatele, stránka 52*

3.5 Klávesnice stanice hlasatele



Vyobrazení 3.8: Pohledy shora a zdola na klávesnici stanice hlasatele

Ovládací prvky, indikátory a konektory klávesnice stanice hlasatele:

1. **Tlačítka pro výběr zón:**

Sedm tlačítek pro výběr zón, do nichž je distribuováno provozní hlášení (viz část *Provozní hlášení, stránka 93*). Jednotlivá tlačítka jsou opatřena zelenými LED indikátory, které označují zóny, do nichž je distribuováno provozní hlášení.

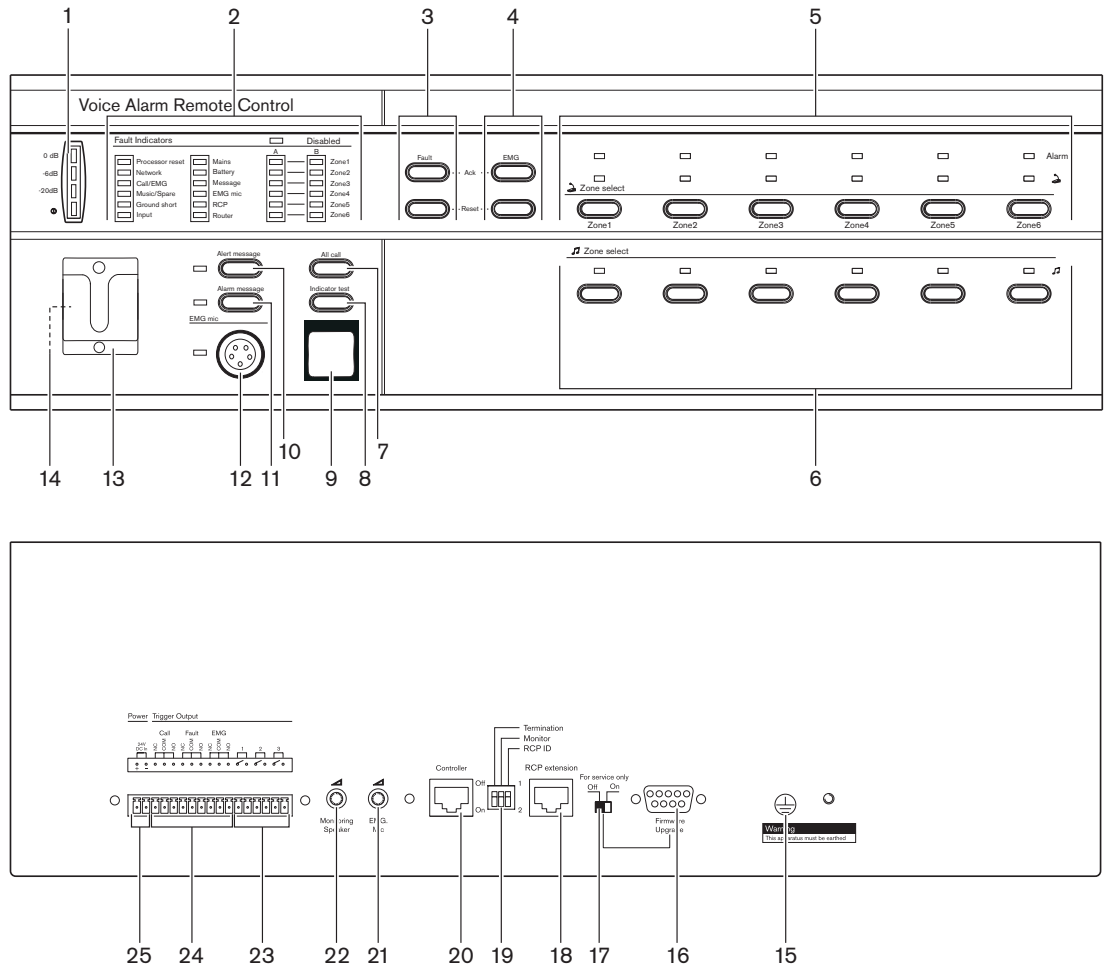
2. **Konektor klávesnice:**

Konektor pro připojení klávesnic stanice hlasatele ke stanici hlasatele nebo dalším klávesnicím stanice hlasatele (viz část *Klávesnice stanice hlasatele, stránka 46*).

Viz

- *Provozní hlášení, stránka 93*
- *Klávesnice stanice hlasatele, stránka 46*

3.6 Panel dálkového ovládání evakuačního rozhlasu



Vyobrazení 3.9: Pohledy zepředu a zezadu na panel dálkového ovládání evakuačního rozhlasu

Ovládací prvky, konektory a indikátory panelu dálkového ovládání:

- 1. LED indikátor napájení / ukazatel úrovně hlasitosti:**
 Kombinovaný indikátor napájení a ukazatel úrovně hlasitosti. Zelený LED indikátor napájení svítí, pokud je panel dálkového ovládání připojen k napájecímu zdroji. Ukazatel úrovně hlasitosti udává úroveň hlasitosti hlášení: 0 dB (červený), -6 dB, -20 dB (žlutý).
- 2. Indikátory poruch:**
 Dvanáct žlutých LED indikátorů poruch systému (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery, Message, EMG mic, RCP a Router) a dvanáct žlutých LED indikátorů poruch reproduktorových linek. Indikace poruch je možná pouze v případě, že je aktivován dohled (viz část *Indikátory poruch, stránka 102*). Pokud je dohled deaktivován, svítí žlutý LED indikátor Disabled.
- 3. Tlačítka pro poruchový stav:**
 Dvě tlačítka pro potvrzení (Ack) a zrušení (Reset) poruchového stavu (viz část *Poruchový stav, stránka 100*).
- 4. Tlačítka pro nouzový stav:**
 Dvě tlačítka pro potvrzení (Ack) a zrušení (Reset) nouzového stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).

5. **Voliče zón pro nouzová hlášení:**

Šest tlačítek pro výběr zón, do nichž musí být distribuováno nouzové hlášení (viz část *Nouzový stav, stránka 95*). Každé tlačítko je opatřeno zeleným a červeným LED indikátorem. Šest červených LED indikátorů označuje zóny, které jsou vybrány pro nouzové hlášení. Šest zelených LED indikátorů označuje zóny, v nichž je uskutečňováno provozní hlášení.
6. **Voliče zón pro hudbu na pozadí:**

Šest tlačítek pro výběr zón, do nichž je distribuována hudba na pozadí (viz část *Hudba na pozadí, stránka 92*). Každé tlačítko je opatřeno zeleným LED indikátorem. Šest zelených LED indikátorů označuje zóny, do nichž je distribuována hudba na pozadí. Panel dálkového ovládání neumožňuje regulovat hlasitost hudby na pozadí.
7. **Tlačítko All call:**

Tlačítko pro výběr všech zón. Toto tlačítko je k dispozici pouze v nouzovém stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
8. **Tlačítko Indicator test:**

Tlačítko pro testování všech LED indikátorů na přední straně panelu dálkového ovládání a všech připojených rozšíření panelů dálkového ovládání. Po dobu stisknutí tlačítka všechny LED indikátory svítí (viz část *Poruchový stav, stránka 100*).
9. **Nouzové tlačítko:**

Tlačítko pro uvedení systému do nouzového stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
10. **Tlačítko Alert message:**

Tlačítko pro výběr výstražné zprávy. Toto tlačítko je k dispozici pouze v nouzovém stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
11. **Tlačítko Alarm message:**

Tlačítko pro výběr výchozí poplachové zprávy. Toto tlačítko je k dispozici pouze v nouzovém stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
12. **Zásuvka pro mikrofon:**

Zásuvka pro připojení ručního nouzového mikrofonu (viz část *Nouzový mikrofon, stránka 51*).
13. **Držák:**

Držák pro ruční nouzový mikrofon, který je dodáván s panelem dálkového ovládání.
14. **Reproduktor pro příposlech:**

Vestavěný reproduktor pro příposlech.
15. **Uzemnění:**

Připojení pro elektrické uzemnění panelu dálkového ovládání.
16. **Konektor pro aktualizaci firmwaru:**

Konektor RS232 pro připojení počítače za účelem aktualizace firmwaru panelu dálkového ovládání.
17. **Přepínač aktualizace firmwaru:**

Přepínač pro aktualizaci firmwaru panelu dálkového ovládání.
18. **Zásuvka pro připojení rozšíření panelu dálkového ovládání:**

Jedna RJ45 zásuvka pro připojení rozšíření panelu dálkového ovládání k panelu dálkového ovládání (viz část *Rozšíření panelu dálkového ovládání, stránka 72*).
19. **Konfigurační nastavení:**

Sada dvoupolohových mikropřepínačů pro konfiguraci panelu dálkového ovládání (viz část *Panel dálkového ovládání, stránka 89*).
20. **Zásuvka pro připojení řídicí jednotky:**

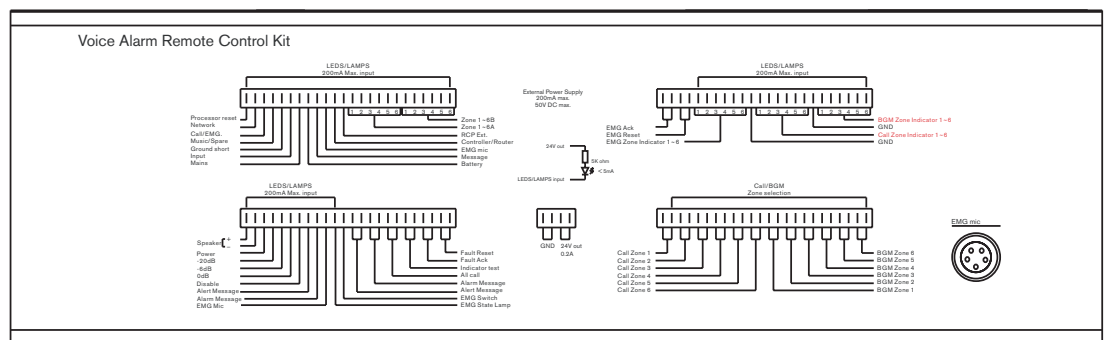
Jedna RJ45 zásuvka pro připojení panelu dálkového ovládání k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu, stránka 72*).

21. **Regulátor hlasitosti nouzového mikrofonu:**
Otočný regulátor určený k nastavení hlasitosti pro ruční nouzový mikrofon.
22. **Regulátor hlasitosti reproduktoru pro příposlech:**
Otočný regulátor pro nastavení hlasitosti reproduktoru pro příposlech.
23. **Spouštěcí výstupy:**
Tři univerzální spouštěcí výstupy. Pro budoucí použití.
24. **Stavové výstupy:**
Tři stavové výstupy k odesílání informací o stavu systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System do zařízení od jiných dodavatelů (viz část *Kontakty stavových výstupů, stránka 72*).
25. **Vstup 24 V DC:**
Jeden vstup 24 V (DC) pro připojení panelu dálkového ovládání k napájecímu zdroji (viz část *Napájení, stránka 73*).

3.7

Stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu

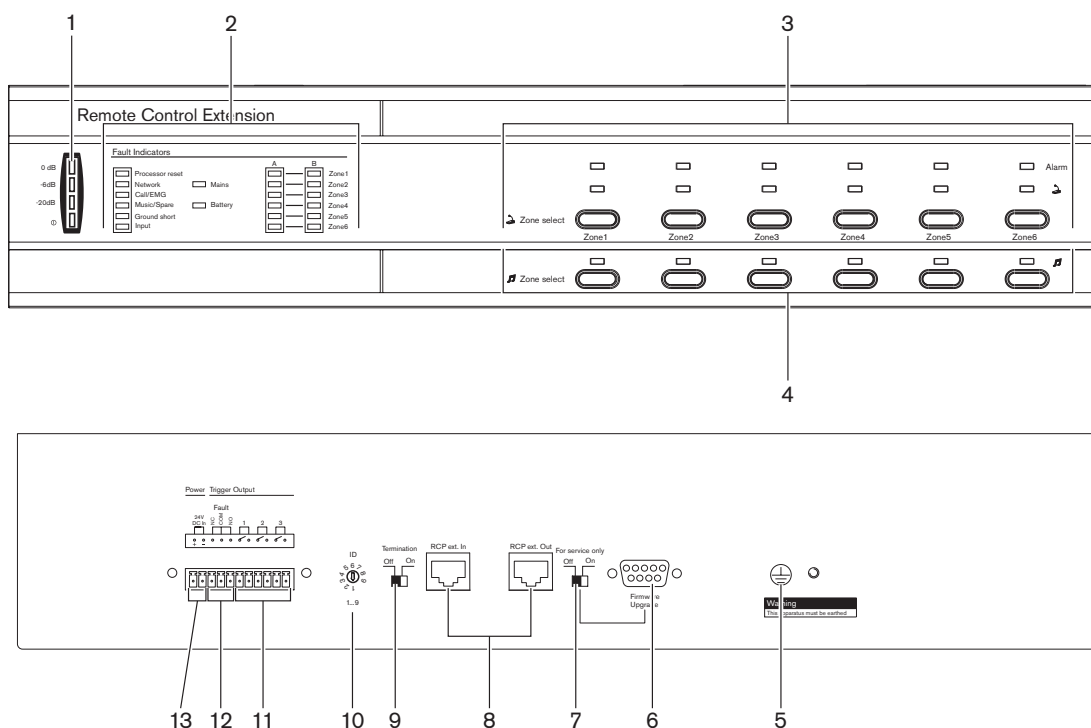
Stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu umožňuje vytvořit přizpůsobené panely dálkového ovládání, které lze připojit k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu. Stavebnice panelu dálkového ovládání poskytuje stejné funkce jako panel dálkového ovládání evakuačního rozhlasu.



Vyobrazení 3.10: Pohledy zepředu a zezadu na stavebnici panelu dálkového ovládání

Zadní strana stavebnice panelu dálkového ovládání je shodná se zadní stranou panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu (viz část *Panel dálkového ovládání evakuačního rozhlasu, stránka 27*).

3.8 Rozšíření panelu dálkového ovládání



Vyobrazení 3.11: Pohledy zepředu a zezadu na rozšíření panelu dálkového ovládání

Přehled ovládacích prvků, indikátorů a konektorů rozšíření panelu dálkového ovládání:

1. **LED indikátor napájení / ukazatel úrovně hlasitosti:**
Kombinovaný indikátor napájení a ukazatel úrovně hlasitosti. Zelený LED indikátor napájení svítí, pokud je rozšíření panelu dálkového ovládání připojeno k elektrické síti nebo záložnímu napájení a je zapnuto. Ukazatel úrovně hlasitosti udává úroveň hlasitosti hlášení: 0 dB (červený), -6 dB, -20 dB (žlutý).
2. **Indikátory poruch:**
Osm žlutých LED indikátorů poruch systému (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/ Spare, Ground short, Input, Mains, Battery) a dvanáct žlutých LED indikátorů poruch reproduktorových linek. Indikace poruch je možná pouze v případě, že je aktivován dohled (viz část *Indikátory poruch, stránka 102*).
3. **Voliče zón pro nouzová hlášení:**
Šest tlačítek pro výběr zón, do nichž musí být distribuováno nouzové hlášení (viz část *Nouzový stav, stránka 95*). Každé tlačítko je opatřeno zeleným a červeným LED indikátorem. Šest červených LED indikátorů označuje zóny, které jsou vybrány pro nouzové hlášení. Šest zelených LED indikátorů označuje zóny, v nichž je uskutečňováno provozní hlášení.
4. **Voliče zón pro hudbu na pozadí:**
Šest tlačítek pro výběr zón, do nichž je distribuována hudba na pozadí (viz část *Hudba na pozadí, stránka 92*). Každé tlačítko je opatřeno zeleným LED indikátorem. Šest zelených LED indikátorů označuje zóny, do nichž je distribuována hudba na pozadí.
5. **Uzemnění:**
Připojení pro elektrické uzemnění rozšíření panelu dálkového ovládání.
6. **Konektor pro aktualizaci firmwaru:**
Konektor RS232 pro připojení počítače za účelem aktualizace firmwaru rozšíření panelu dálkového ovládání.

7. **Přepínač aktualizace firmwaru:**
Přepínač pro aktualizaci firmwaru rozšíření panelu dálkového ovládání.
8. **Zásuvky pro připojení do systému:**
Jedna zásuvka RJ45 pro připojení rozšíření panelu dálkového ovládání k panelu dálkového ovládání (viz část *Rozšíření panelu dálkového ovládání, stránka 72*).
9. **Konfigurační nastavení:**
Přepínač zakončení pro rozšíření panelu dálkového ovládání a přepínač 0–9 / 10–19 (viz část *Rozšíření panelu dálkového ovládání, stránka 90*).
10. **ID rozšíření panelu dálkového ovládání:**
Otočný přepínač pro nastavení identifikátoru rozšíření panelu dálkového ovládání (viz část *Rozšíření panelu dálkového ovládání, stránka 90*).
11. **Spouštěcí výstupy:**
Tři univerzální spouštěcí výstupy. Pro budoucí použití.
12. **Stavový výstup:**
Jeden stavový výstup k odesílání informací o stavu systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System do zařízení od jiného dodavatele (viz část *Kontakty stavových výstupů, stránka 75*).
13. **Vstup 24 V DC:**
Jeden vstup 24 V (DC) pro připojení panelu dálkového ovládání k napájecímu zdroji (viz část *Napájení, stránka 75*).

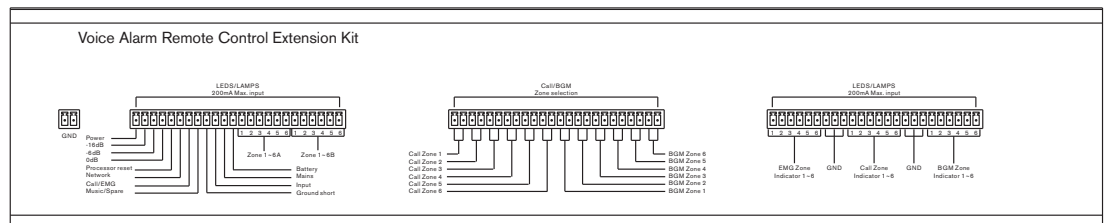
Viz

- *Indikátory poruch, stránka 102*
- *Nouzový stav, stránka 95*
- *Hudba na pozadí, stránka 92*
- *Rozšíření panelu dálkového ovládání, stránka 72*
- *Rozšíření panelu dálkového ovládání, stránka 90*
- *Kontakty stavových výstupů, stránka 75*
- *Napájení, stránka 75*

3.9

Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání

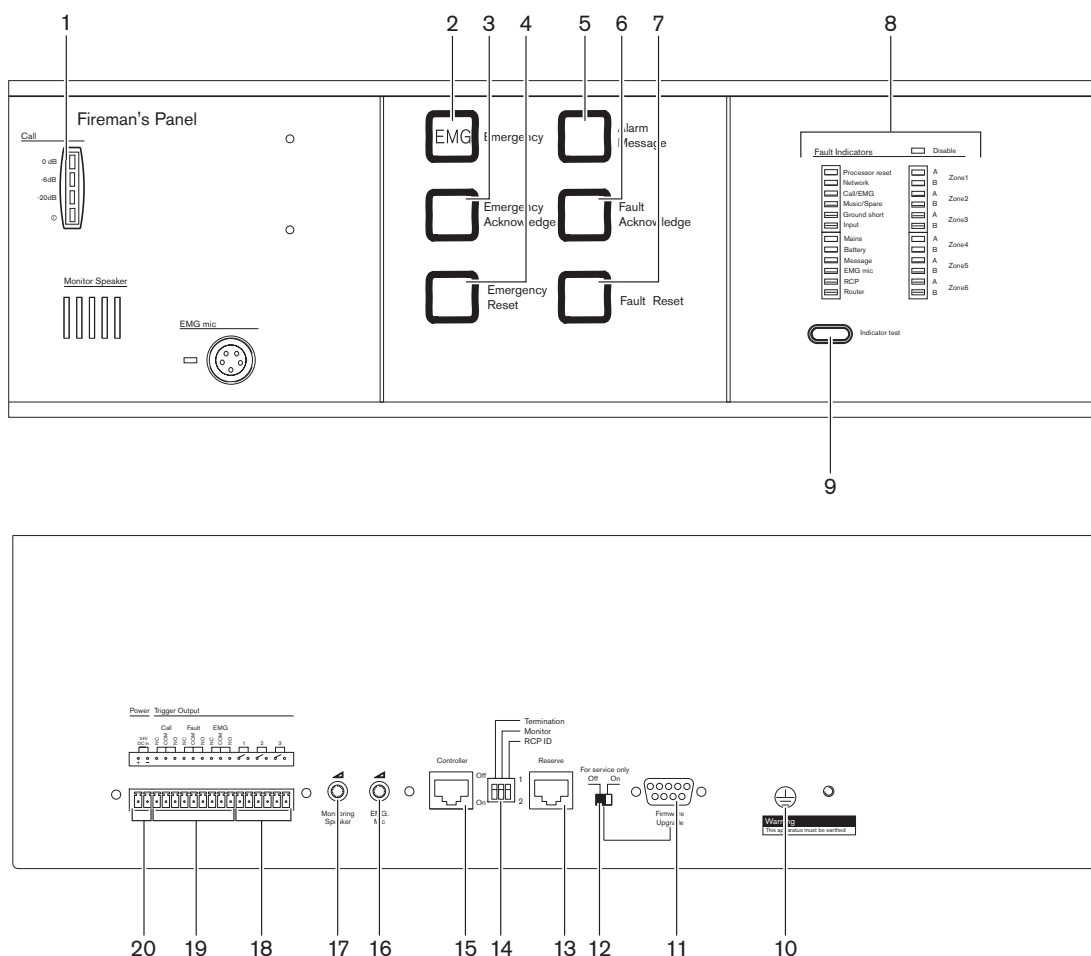
Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu umožňuje vytvářet přizpůsobená rozšíření panelu dálkového ovládání, která lze připojit k panelu dálkového ovládání (požárnímu panelu, panelu dálkového ovládání, stavebnici panelu dálkového ovládání). Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání poskytuje stejné funkce jako rozšíření panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu.



Vyobrazení 3.12: Pohledy zepředu a zezadu na stavebnici rozšíření panelu dálkového ovládání

Zadní strana stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání je shodná se zadní stranou rozšíření panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu (viz část *Rozšíření panelu dálkového ovládání, stránka 30*).

3.10 Požární panel



Vyobrazení 3.13: Pohledy zepředu a zezadu na požární panel

Přehled ovládacích prvků, konektorů a indikátorů požárního panelu:

1. **LED indikátor napájení / ukazatel úrovně hlasitosti:**
Kombinovaný indikátor napájení a ukazatel úrovně hlasitosti. Zelený LED indikátor napájení svítí, pokud je požární panel připojen k napájecímu zdroji. Ukazatel úrovně hlasitosti udává úroveň hlasitosti hlášení: 0 dB (červený), -6 dB, -20 dB (žlutý).
2. **Nouzové tlačítko:**
Tlačítko pro uvedení systému do nouzového stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
3. **Tlačítko Emergency Acknowledge:**
Tlačítko pro potvrzení nouzového stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
4. **Tlačítko Emergency Reset:**
Tlačítko pro zrušení nouzového stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
5. **Tlačítko Alarm Message:**
Tlačítko pro spuštění výchozí poplachové zprávy. Toto tlačítko je k dispozici pouze v nouzovém stavu (viz část *Nouzový stav, stránka 95*).
6. **Tlačítko Fault Acknowledge:**
Tlačítko pro potvrzení poruchového stavu (viz část *Poruchový stav, stránka 100*).
7. **Tlačítko Fault Reset:**
Tlačítko pro zrušení poruchového stavu (viz část *Poruchový stav, stránka 100*).

8. **Indikátory poruch:**

Dvanáct žlutých LED indikátorů poruch systému (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery, Message, EMG mic, RCP a Router) a dvanáct žlutých LED indikátorů poruch reproduktorových linek. Indikace poruch je možná pouze v případě, že je aktivován dohled (viz část *Indikátory poruch, stránka 102*). Pokud je dohled deaktivován, svítí žlutý LED indikátor Disabled.
9. **Tlačítko Indicator test:**

Tlačítko pro testování všech LED indikátorů na přední straně požárního panelu a všech připojených rozšíření panelu dálkového ovládání. Po dobu stisknutí tlačítka všechny LED indikátory svítí (viz část *Poruchový stav, stránka 100*).
10. **Uzemnění:**

Připojení pro elektrické uzemnění požárního panelu.
11. **Konektor pro aktualizaci firmwaru:**

Konektor RS232 pro připojení počítače za účelem aktualizace firmwaru požárního panelu.
12. **Přepínač aktualizace firmwaru:**

Přepínač pro aktualizaci firmwaru požárního panelu.
13. **Zásuvka pro připojení rozšíření panelu dálkového ovládání:**

Jedna RJ45 zásuvka pro připojení rozšíření panelu dálkového ovládání k požárnímu panelu (viz část *Rozšíření panelu dálkového ovládání, stránka 72*).
14. **Konfigurační nastavení:**

Sada dvoupolohových mikropřepínačů pro konfiguraci požárního panelu (viz část *Panel dálkového ovládání, stránka 89*).
15. **Zásuvka pro připojení řídicí jednotky:**

Jedna RJ45 zásuvka pro připojení požárního panelu k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu, stránka 72*).
16. **Regulátor hlasitosti nouzového mikrofonu:**

Otočný regulátor určený k nastavení hlasitosti pro ruční nouzový mikrofon.
17. **Regulátor hlasitosti reproduktoru pro příposlech:**

Otočný regulátor pro nastavení hlasitosti reproduktoru pro příposlech.
18. **Spouštěcí výstupy:**

Tři univerzální spouštěcí výstupy. Pro budoucí použití.
19. **Stavové výstupy:**

Tři stavové výstupy k odesílání informací o stavu systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System do zařízení od jiných dodavatelů (viz část *Kontakty stavových výstupů, stránka 76*).
20. **Vstup 24 V DC:**

Jeden vstup 24 V (DC) pro připojení požárního panelu k napájecímu zdroji (viz část *Napájení, stránka 76*).

3.11 Detekční deska dohledu nad linkami

Detekční deska dohledu nad linkami provádí nepřetržitou kontrolu neporušenosti reproduktorové linky založenou na pilotním tónu. Tato kontrola doplňuje kontrolu zajišťovanou měřením impedance. Pilotní tón je nezávislý na množství reproduktorů v systému nebo zátěži kabelů reproduktorů.

Deska dohledu nad linkami se instaluje do skříňky reproduktoru v nejvzdálenějším bodu reproduktorové linky. Když deska dohledu nad linkami detekuje pilotní tón, který je poskytován systémem evakuačního rozhlasu, neobsahují reproduktorové linky poruchu. Spouštěcí výstup desky dohledu nad linkami je sepnutý a LED indikátor svítí, čímž signalizuje, že linky obsahují signál pilotního tónu.

Při poruše reproduktorového kabelu se pilotní tón ukončí. Obvod dohledu nad linkami se rozpojí, což zjistí řídicí jednotka evakuačního rozhlasu.

Lze instalovat jednu desku dohledu nad linkami, aby poskytovala jedinou indikaci poruch pro zónu, nebo lze instalovat více než jednu desku dohledu nad linkami k jedinému poruchovému vstupu, aby kontrolovaly neporušenost reproduktorové linky s několika větvemi. Při instalaci více desek dohledu nad linkami se používá konfigurace označovaná jako řetězcová.

Pokud řídicí jednotka evakuačního rozhlasu zjistí poruchu, je k určení, která deska dohledu nad linkami detekovala selhání, nutné zkontrolovat každou jednotlivou desku.

3.12 Příklady aplikací

3.12.1

Školy

Schools are typical example of applications with a large number of zones each with a relatively low output power requirement per zone. The main priorities are speech intelligibility and compliance with IEC 60849 standard (or equivalent). In addition to mandatory voice alarm functionality for evacuating staff and students, EVAC systems for schools should also include chime tones for notifying the start/finish of lessons, plus public address functionality for individually calling classrooms or public area. BGM is not essential. Since a classroom has a low ambient noise level, 1 loudspeaker is usually sufficient, keeping the total power requirement relatively low. Outside areas such as playgrounds and sports fields will require weatherproof horn loudspeakers.

Summary of requirements

- Typically 20 to 60 zones (in high schools)
- Speech intelligibility is the main priority
- Low power requirement (1 loudspeaker) per classroom
- Fireman's panel by main entrance
- Call station in main office
- Additional public address functions such as chime tones desirable
- BGM in recreation areas is optional

Solution for a 30-zone system

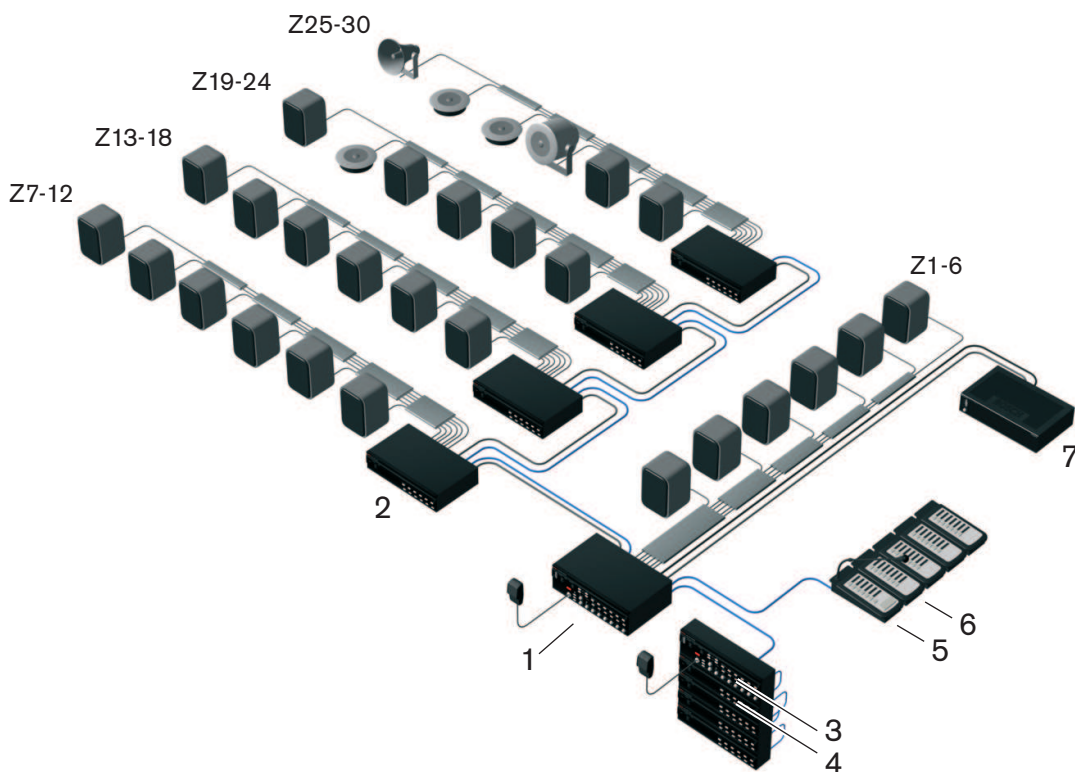
The Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System Controller handles message routing to 6 zones, the remaining 24 zones require four additional 6-zone routers. The office is equipped with a call station plus keypads for individually addressing zones, while a fireman's panel (with overall priority) is built in by the main entrance.

Power requirements

The system controller features a built-in 240 W power amplifier, making it possible to drive up to 40 loudspeakers with a power handling capacity of 6 W each. This is sufficient for a medium-sized high school with 24 classrooms, 4 toilets/changing rooms, a staff meeting room

and 2 offices, each requiring a single loudspeaker. The canteen, assembly hall, playing fields and corridors typically require more loudspeakers per zone. An additional Plena Power Amplifier is used as a spare amplifier.

Layout



Vyobrazení 3.14: Example of a school

Number	Unit	Description	No.
1	LBB1990/00	Controller	1 x
2	LBB1992/00	Router	4 x
3	LBB1996/00	Remote control	1 x
4	LBB1997/00	Remote control extension	4 x
5	LBB1956/00	Call station	1 x
6	LBB1957/00	Call station keypad	4 x
7	LBB1935/20	Power Amplifier (240 W)	1 x

Tab. 3.6: Units

Zone	Description	Power
Z1-22	Classrooms	22 x 6 W
Z23	Toilets/changing rooms	4 x 6 W
Z24	Staff meeting room	1 x 6 W

Zone	Description	Power
Z25-26	Offices	2 x 6 W
Z27	Corridors	4 x 6 W
Z28	Assembly hall	2 x 6 W
Z29	Lunch canteen	2 x 6 W
Z30	Playing fields	1 x 10 W
	Total	232 W

Tab. 3.7: Zones

3.12.2

Plavecký bazén

Plavecké bazény a další podobná halová sportovní a rekreační zařízení jsou typickým příkladem aplikace menšího rozsahu, jen s několika zónami. Hlavními prioritami jsou vynikající srozumitelnost řeči a shoda s normou IEC 60849 (a jejími národními ekvivalenty), ačkoli hudba v různých prostorech je volitelná. Mezi požadované funkce systému evakuačního rozhlasu pro plavecký bazén patří funkce evakuačního rozhlasu společně s funkcemi veřejného ozvučení pro pravidelná hlášení a hudbu na pozadí (volitelná). Vzhledem k relativně hlučnému prostředí bazénu je výstupní výkon pro tuto zónu relativně vysoký, aby všichni návštěvníci slyšeli nouzové zprávy. Jiné prostory, jako jsou šatny a kanceláře, mají na výkon nižší požadavky.

Přehled požadavků

- Obvykle až 6 zón
- Hlavní prioritou je srozumitelnost řeči.
- Vysoké požadavky na výkon v hlučných prostorech bazénu
- Požární panel u požárního východu
- Stanice hlasatele v kanceláři/recepci
- Doplnkové funkce veřejného ozvučení pro hlášení
- Hudba na pozadí

Řešení pro systém s 5 zónami

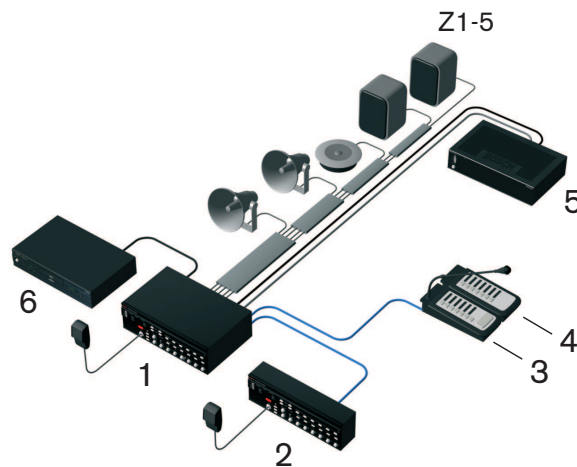
Řídicí jednotka systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System obstarává směrování až do 6 zón, takže nejsou vyžadovány žádné další směrovače. Kancelář/recepce je vybavena stanicí hlasatele s klávesnicí pro individuální hlášení do jednotlivých zón.

U nouzového východu je zabudován požární panel (s nejvyšší prioritou). Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je dvoukanálový, takže v zónách, do nichž není distribuováno hlášení, lze nadále poskytovat hudbu na pozadí.

Požadavky na výkon

Řídicí jednotka systému disponuje vestavěným výkonovým zesilovačem 240 W, což umožňuje provozovat až 40 reproduktorů, z nichž každý se vyznačuje zatížitelností 6 W. Prostor bazénu vyžaduje použití hudebních reproduktorů s vysokým výkonem, které jsou určeny k použití v prostředí s vysokou vlhkostí. V prostoru občerstvení se používají skříňkové reproduktory pro reprodukci hudby. Zóny jsou určeny, jak je uvedeno v tabulce. K zajištění dvoukanálového provozu je použit doplňkový výkonový zesilovač Plena, který slouží také jako náhradní zesilovač.

Uspořádání



Vyobrazení 3.15: Příklad plaveckého bazénu

Počet	Jednotka	Popis	Počet
1	LBB1990/00	Řídicí jednotka	1×
2	LBB1996/00	Panel dálkového ovládání	1×
3	LBB1956/00	Stanice hlasatele	1×
4	LBB1957/00	Klávesnice stanice hlasatele	4×
5	LBB1935/20	Výkonový zesilovač (240 W)	1×
6	Bosch	Zdroj hudby	1×

Tab. 3.8: Jednotky

Zóna	Popis	Napájení
Z1	Bazén	5 × 30 W
Z2	Dětský bazén	2 × 10 W
Z3	Šatny	4 × 6 W
Z4	Bufet	4 × 6 W
Z5	Kancelář	2 × 6 W
	Celkem	230 W

Tab. 3.9: Zóny

3.12.3

Obchodní centrum

Obchodní centra jsou typickým příkladem aplikací s velkým počtem zón, které mají odlišné požadavky na výstupní výkon. Prioritami jsou srozumitelnost řeči a shoda s normou IEC 60849 (a jejími národními ekvivalenty). Kromě povinné funkce evakuačního rozhlasu pro evakuaci veřejnosti a zaměstnanců obchodů může být systém EVAC pro nákupní centra vybaven také funkcí hudby na pozadí (BGM) pro veřejné prostory. Mělo by být možné uskutečňovat samostatná hlášení do jednotlivých obchodů. Při nouzových hlášeních jsou automaticky potlačena nastavení regulátorů hlasitosti hudby na pozadí jednotlivých obchodů. Volitelným požadavkem jsou doplňkové funkce veřejného ozvučení pro uskutečňování všeobecných veřejných hlášení.

Přehled požadavků

- Obvykle až 60 zón
- Hlavní prioritou je srozumitelnost řeči.
- Proměnný požadovaný výkon na zónu
- Stanice hlasatele v řídicí místnosti zabezpečení
- Doplňkové funkce veřejného ozvučení (jiné než nouzové)
- Hudba na pozadí ve veřejně přístupných prostorech
- Hudba na pozadí s místním potlačením v obchodech

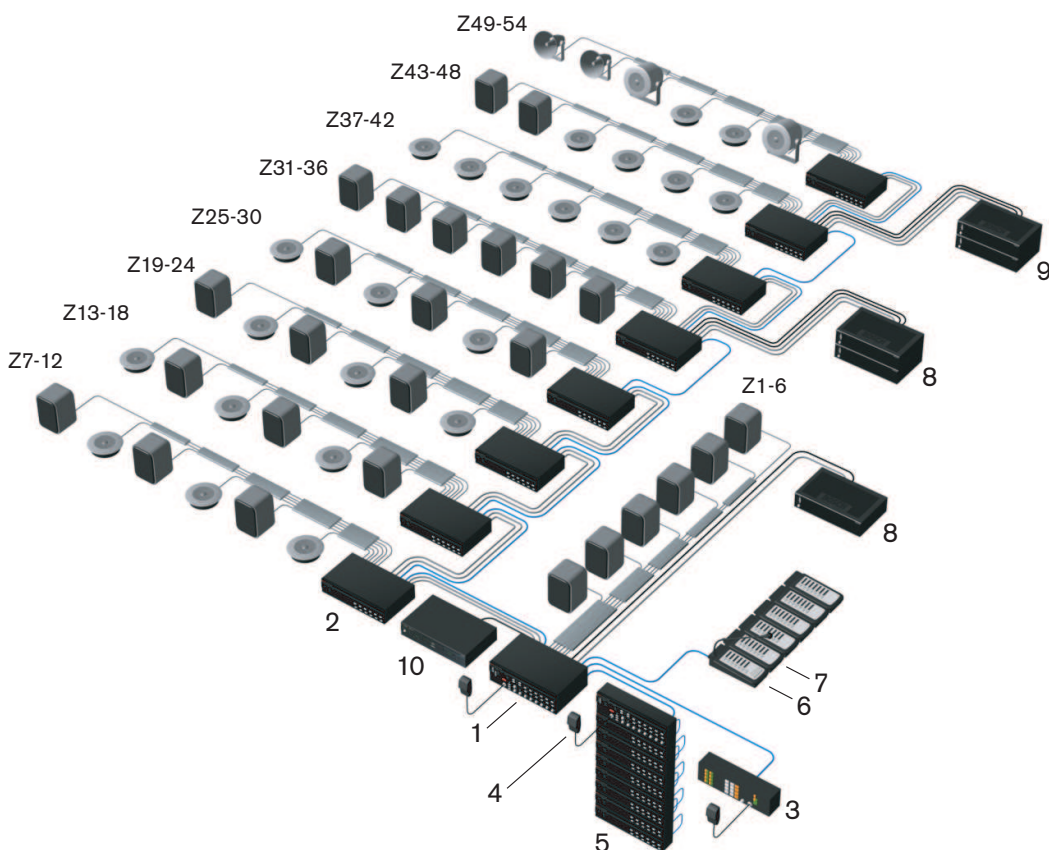
Řešení pro systém s 54 zónami

Řídicí jednotka systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System obstarává směrování do 6 zón, zbývajících 48 zón vyžaduje 8 šestizónových směrovačů. Řídicí místnost zabezpečení je vybavena panelem dálkového ovládání a stanicí hlasatele s klávesnicemi pro uskutečňování individuálních hlášení do jednotlivých zón a hudbu na pozadí pro veřejně přístupné prostory. Řídicí jednotka a směrovače jsou umístěny v ohnivzdorném krytu nebo v suterénu. Požární panel (s nejvyšší prioritou) je nainstalován v blízkosti hlavního vchodu nebo nouzového východu (podle příslušných místních předpisů). Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je dvoukanálový, takže v zónách, do nichž není distribuováno hlášení, lze nadále poskytovat hudbu na pozadí.

Požadavky na výkon

Každá zóna bude mít různé požadavky na výkon, od malých obchodů s jedním reproduktorem až po obchodní domy s několika podlažími a větším počtem reproduktorů. Pro parkovací garáže a otevřená prostranství bude třeba použít zvukové projektory nebo tlakové reproduktory. Pro usnadnění postupné evakuace z jednotlivých podlaží nákupního centra jsou veřejné prostory rozděleny do zón. Do systému jsou začleněny doplňkové výkonové zesilovače Plena, které poskytují další výkon, umožňují dvoukanálový provoz a slouží jako náhradní zesilovače.

Uspořádání



Vyobrazení 3.16: Příklad obchodního centra

Číslo	Jednotka	Popis	Číslo
1	LBB1990/00	Kontrolér	1×
2	LBB1992/00	Směrovač	8×
3	LBB1995/00	Požární panel	
4	LBB1996/00	Dálkové ovládání	1×
5	LBB1997/00	Rozšíření dálkového ovládání	8×
6	LBB1956/00	Stanice hlasatele	1×
7	LBB1957/00	Klávesnice stanice hlasatele	5×
8	LBB1935/20	Výkonový zesilovač (240 W)	3×
9	LBB1938/x0	Výkonový zesilovač (480 W)	2×
10	Bosch	Zdroj hudby	1×

Tab. 3.10: Jednotky

Zóna	Xxxxxxxxxxxx	Napájení
Z1–30	30 malých obchodů / stánků	30 × 6 W
Z31–36	6 obchodů	12 × 6 W

Zóna	Xxxxxxxxxxxx	Napájení
Z37-42	6 středně velkých obchodů	24 × 6 W
Z47	Řídicí místnost zabezpečení	1 × 6 W
Z48	Kanceláře	4 × 6 W
Z49	Průchod v přízemí	4 × 6 W
Z50	Galerie – 1. patro	10 × 6 W
Z51	Galerie – 2. patro	10 × 6 W
Z52	Hlavní veřejné prostranství	4 × 18 W
Z53	Parkovací garáž – 1. patro	6 × 10 W
Z54	Parkovací garáž – 2. patro	6 × 10 W
	Celkem	858 W

Tab. 3.11: Zóny

3.12.4

Hotely

Menší hotely představují typický příklad aplikací s relativně málo zónami, z nichž každá vyžaduje střední až vysoký výstupní výkon. Prioritami jsou srozumitelnost řeči a shoda s normou IEC 60849. Kromě povinných funkcí evakuačního rozhlasu pro evakuaci hostů a zaměstnanců by měl systém evakuačního rozhlasu pro hotel zahrnovat také funkce pro hudbu na pozadí v restauraci, baru a hale a navíc funkce veřejného ozvučení pro běžné vyvolávání osob. Výstupní výkon pro jednotlivé zóny musí být relativně vysoký, aby bylo zajištěno, že všichni hosté uslyší nouzové hlášení. Venkovní prostory, jako jsou parkovací garáže pro vozidla, vyžadují tlakové reproduktory odolné proti povětrnostním vlivům.

Přehled požadavků

- V malých hotelech obvykle 10 až 20 zón
- Hlavní prioritou je srozumitelnost řeči.
- Vysoké požadavky na výkon (více reproduktorů) pro jednotlivá podlaží
- Požární panel u požárního východu
- Stanice hlasatele v recepci a kanceláři
- Doplnkové funkce veřejného ozvučení pro vyvolávání hostů
- Hudba na pozadí v hale a restauraci

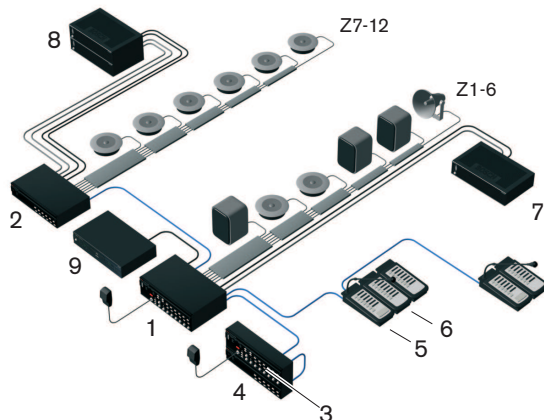
Řešení pro systém s 12 zónami

Řídicí jednotka systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System obstarává směrování až do 6 zón, dalších 6 zón vyžaduje směrovač. Recepce i kancelář jsou vybaveny stanicemi hlasatele s klávesnicemi pro uskutečňování individuálních hlášení do jednotlivých zón. U nouzového východu je zabudován požární panel (s nejvyšší prioritou). Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je dvoukanálový, takže v zónách, do nichž není distribuováno hlášení, lze nadále poskytovat hudbu na pozadí.

Požadavky na výkon

Řídicí jednotka systému je vybavena vestavěným výkonovým zesilovačem 240 W, jenž umožňuje provozovat až 40 reproduktorů (6 W). Do systému jsou začleněny doplňkové výkonové zesilovače Plena, které poskytují další výkon, umožňují dvoukanálový provoz a zajišťují náhradní zesilování. K zajištění postupné evakuace z různých podlaží hotelu jsou prostory pro hosty rozděleny do samostatných zón, z nichž každá je vybavena 13 stropními reproduktory umístěnými na chodbách. V baru jsou použity skříňkové reproduktory a v parkovací garáži tlakové reproduktory odolné proti vlivům počasí.

Uspořádání



Vyobrazení 3.17: Příklad hotelu

Číslo	Jednotka	Xxxxxxxxxxx	Číslo
1	LBB1990/00	Kontrolér	1×
2	LBB1992/00	Směrovač	1×
3	LBB1996/00	Dálkové ovládání	1×
4	LBB1997/00	Rozšíření dálkového ovládání	1×
5	LBB1956/00	Stanice hlasatele	2×
6	LBB1957/00	Klávesnice stanice hlasatele	3×
7	LBB1935/20	Výkonový zesilovač (240 W)	1×
8	LBB1938/x0	Výkonový zesilovač (480 W)	2×
9	Bosch	Zdroj hudby	1×

Tab. 3.12: Jednotky

Zóna	Xxxxxxxxxxx	Napájení
Z1	Bar	3 × 6 W
Z2	Restaurace	6 × 6 W
Z3	Hala	2 × 6 W
Z4	Kancelář	1 × 6 W
Z5	Kuchyně	2 × 6 W
Z6	Parkovací garáž	3 × 10 W
Z7–12	Podlaží 1 až 6	78 × 6 W
	Celkem	582 W

Tab. 3.13: Zóny

3.13 Hlášení a priority

Vzhledem k tomu, že Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je systém veřejného ozvučení a evakuačního rozhlasu, používá se k distribuci hudby na pozadí, provozních a nouzových hlášení.

3.13.1 Priorita

Každému hlášení je přiřazena priorita. Pokud jsou nejméně dvě hlášení určena pro stejnou zónu nebo potřebují sdílené prostředky (např. interní záznamník zpráv řídicí jednotky evakuačního rozhlasu), hlášení s nižší prioritou se okamžitě ukončí a zahájí se hlášení s vyšší prioritou. Priorita hlášení závisí na části systému, která hlášení spustila, a musí být nakonfigurována pomocí konfiguračního softwaru.



Upozornění!

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.

Pokud jsou nejméně dvě hlášení se stejnou prioritou určena pro stejnou zónu nebo potřebují sdílené prostředky (např. interní záznamník zpráv řídicí jednotky evakuačního rozhlasu), nejstarší hlášení se okamžitě ukončí a spustí se nejmladší hlášení. Výjimkou z tohoto pravidla jsou sloučitelné zprávy (viz část *Sloučitelné zprávy, stránka 44*).

3.13.2 Sloučitelné zprávy

Při spuštění dvou nebo více hlášení, která jsou založena na stejné šabloně sloučitelných zpráv a mají stejnou prioritu, dojde k jejich sloučení. V takovém případě nezpůsobí nejmladší hlášení ukončení nejstaršího hlášení. Sloučitelnou zprávu lze vytvořit pomocí konfiguračního softwaru.

3.13.3 Provozní hlášení

Provozní hlášení je hlášení, které je uskutečňováno, když je systém v normálním stavu. Provozní hlášení mají vždy prioritu od 2 do 8 a mohou je spustit:

- Spouštěcí vstupy pro provozní hlášení
- Stanice hlasatele
- Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX řídicí jednotky evakuačního rozhlasu

3.13.4 Nouzové hlášení

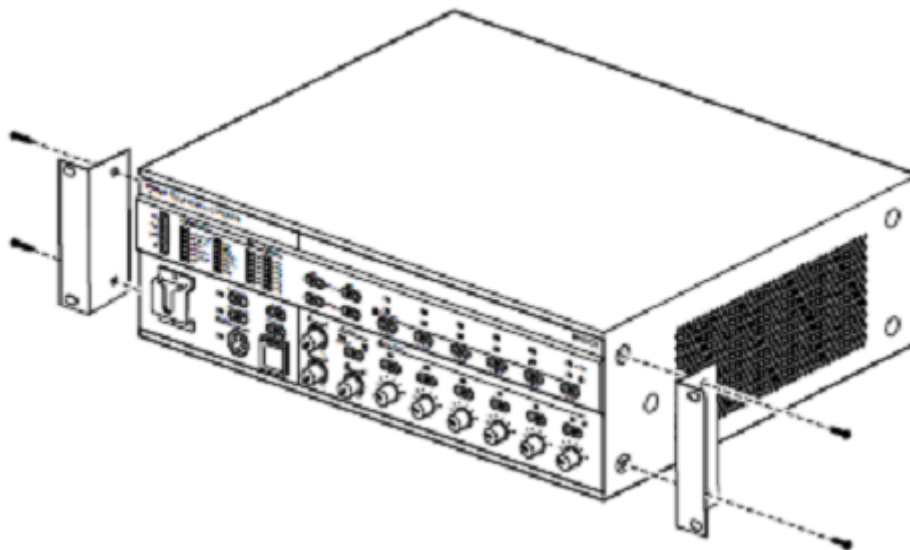
Nouzové hlášení je hlášení, které je uskutečňováno, když je systém v nouzovém stavu. Nouzová hlášení mají nastavenou určitou prioritu v konfiguračním softwaru a mohou je spustit:

- Spouštěcí vstupy pro nouzová hlášení (priorita od 2 do 14)
- Ruční nouzový mikrofon řídicí jednotky evakuačního rozhlasu (priorita od 9 do 19)
- Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX řídicí jednotky evakuačního rozhlasu (priorita od 2 do 14)

4 Instalace

4.1 Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je vhodná pro instalaci na stůl nebo montáž do 19palcové skříně. Pro montáž do skříně jsou dodávány dva držáky.



Vyobrazení 4.1: Držáky pro montáž do skříně

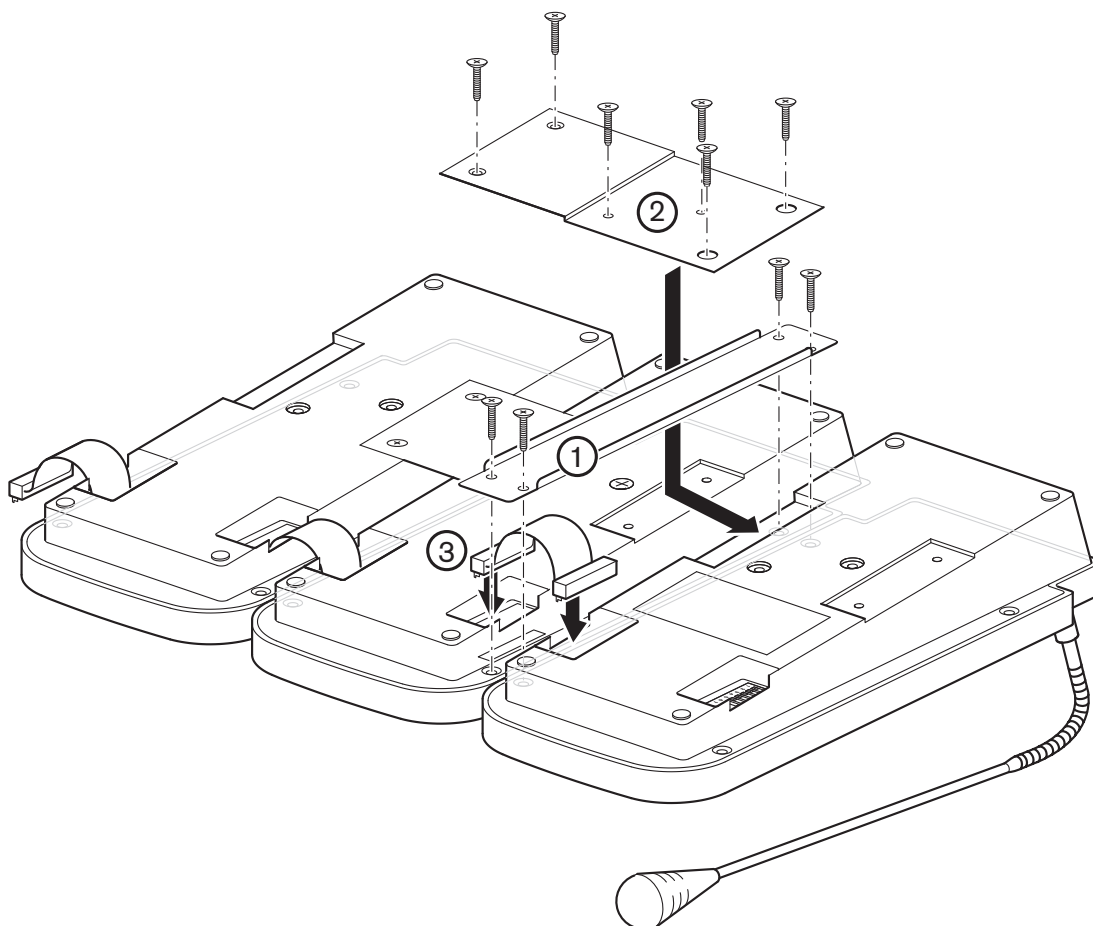
Zajistěte, aby byl po obou stranách jednotky volný prostor nejméně 100 mm pro ventilaci. Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je vybavena interním ventilátorem, který je regulován tak, aby udržoval teplotu uvnitř jednotky v bezpečném provozním rozsahu.

4.2 Směrovač evakuačního rozhlasu

Směrovač evakuačního rozhlasu je vhodný pro instalaci na stůl nebo montáž do 19palcové skříně. Pro montáž do skříně jsou dodávány dva držáky. Instalace směrovače evakuačního rozhlasu je podobná instalaci řídicí jednotky evakuačního rozhlasu (viz část *Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu, stránka 45*).

4.3 Klávesnice stanice hlasatele

Klávesnice stanice hlasatele lze připojit ke stanicím hlasatele nebo k dalším klávesnicím stanice hlasatele.



Vyobrazení 4.2: Připojení klávesnic stanice hlasatele

4.4 Panel dálkového ovládání evakuačního rozhlasu

Panel dálkového ovládání je vhodný pro instalaci na stůl nebo montáž do 19palcové skříně. Pro montáž do skříně jsou dodávány dva držáky. Instalace panelu dálkového ovládání je podobná instalaci řídicí jednotky evakuačního rozhlasu (viz část *Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu, stránka 45*). Držáky lze také použít k připevnění panelu dálkového ovládání na stěnu.

4.5 Stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu

Stavebnice panelu dálkového ovládání je vhodná pro instalaci na stůl nebo montáž do 19palcové skříně. Pro montáž do skříně jsou dodávány dva držáky. Instalace stavebnice panelu dálkového ovládání je podobná instalaci řídicí jednotky evakuačního rozhlasu (viz část *Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu, stránka 45*).

4.6 Rozšíření panelu dálkového ovládání

Rozšíření panelu dálkového ovládání je vhodné pro instalaci na stůl nebo montáž do 19palcové skříně. Pro montáž do skříně jsou dodávány dva držáky. Držáky lze také použít k připevnění rozšíření panelu dálkového ovládání na stěnu.

Instalace rozšíření panelu dálkového ovládání je podobná instalaci řídicí jednotky evakuačního rozhlasu (viz část *Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu, stránka 45*).

4.7 Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání

Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání je vhodná pro instalaci na stůl nebo montáž do 19palcové skříně. Pro montáž do skříně jsou dodávány dva držáky. Instalace stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání je podobná instalaci řídicí jednotky evakuačního rozhlasu (viz část *Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu, stránka 45*).

4.8 Detekční deska dohledu nad linkami

Při instalaci desky dohledu nad linkami použijte tyto všeobecné poznámky:

- Desku dohledu nad linkami (EOL) lze instalovat pouze do dvoukanalového systému evakuačního rozhlasu Plena. Deska dohledu nad linkami vyžaduje druhý zesilovač k vytváření pilotního tónu pro zóny, které nejsou používány.
- Regulátor hlasitosti v systému evakuačního rozhlasu musí být nastaven na hodnotu -9 dB nebo vyšší. Je doporučeno nastavení 0 dB. Při nastavení nižší hodnoty dB dojde ke ztlumení pilotního tónu.
- Prostudujte si také část *Použití ve dvoukanalovém režimu, stránka 80*.



Upozornění!

Musíte použít buď dohled nad linkami, nebo měření impedance, nikoli obojí.



Upozornění!

Nepřipojujte desku dohledu nad linkami ke druhé straně regulátoru hlasitosti. Druhá strana regulátoru hlasitosti může ztlumit pilotní tón.

Všechny vstupy pro řídicí jednotku evakuačního rozhlasu a směrovač, které mají vstup dohledu nad linkami, musí být normálně sepnuté vstupy. Deska dohledu nad linkami pracuje s normálně sepnutým výstupem a v konfiguračním softwaru je pro ni nastavena položka Action (Akce) na možnost Open (Rozpojit).



Upozornění!

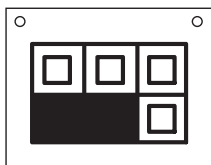
Během hlášení chybí pilotní tón v zónách bez hlášení nebo bez hudby na pozadí. LED indikátor na desce dohledu nad linkami je ztlumený. Během hlášení je vstup dohledu nad linkami ignorován, aby se zabránilo zjištění falešných poruch.

Kontrolu zkratu je nutné nastavit v konfiguračním softwaru.

4.8.1

Instalace jedné desky dohledu nad linkami

1. Připojte dva kabely na konci reproduktorové linky 100 V ke svorkám Input 100 V LS na desce dohledu nad linkami.
2. Připojte dva kabely ze spouštěcího vstupu pro nouzová hlášení na řídicí jednotce evakuačního rozhlasu k výstupu TRGA na desce dohledu nad linkami.
3. Připojte propojky JP1 na desce dohledu nad linkami podle obrázku.



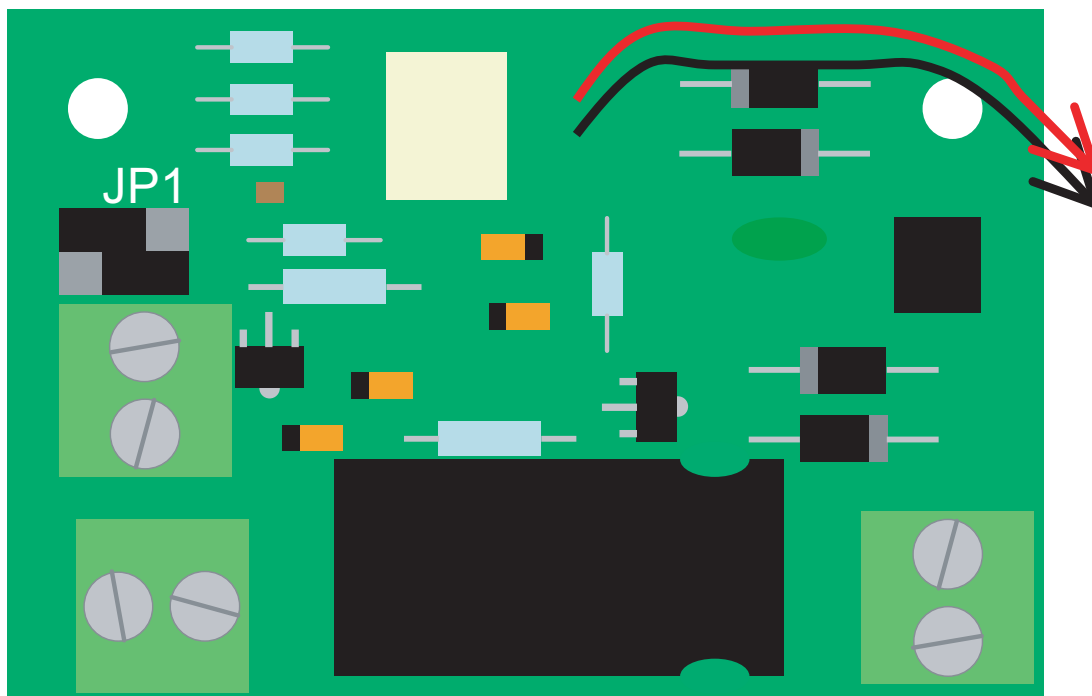
Vyobrazení 4.3: Propojka JP1 pro jednu desku dohledu nad linkami

4.8.2

Instalace více desek dohledu nad linkami do řetězce

Pomocí řetězcové konfigurace je možné:

- zajistit dohled nad několika reproduktorovými linkami prostřednictvím pouze jednoho poruchového vstupu,
 - zajistit dohled nad několika větvemi reproduktorové linky prostřednictvím pouze jednoho poruchového vstupu.
1. Připojte kabel z reproduktorové linky 100 V ke svorce Input 100 V LS na desce dohledu nad linkami.
 2. Připojte jeden kabel ze spouštěcího vstupu pro nouzová hlášení na řídicí jednotce evakuačního rozhlasu ke vstupu FIRST BOARD na desce dohledu nad linkami.



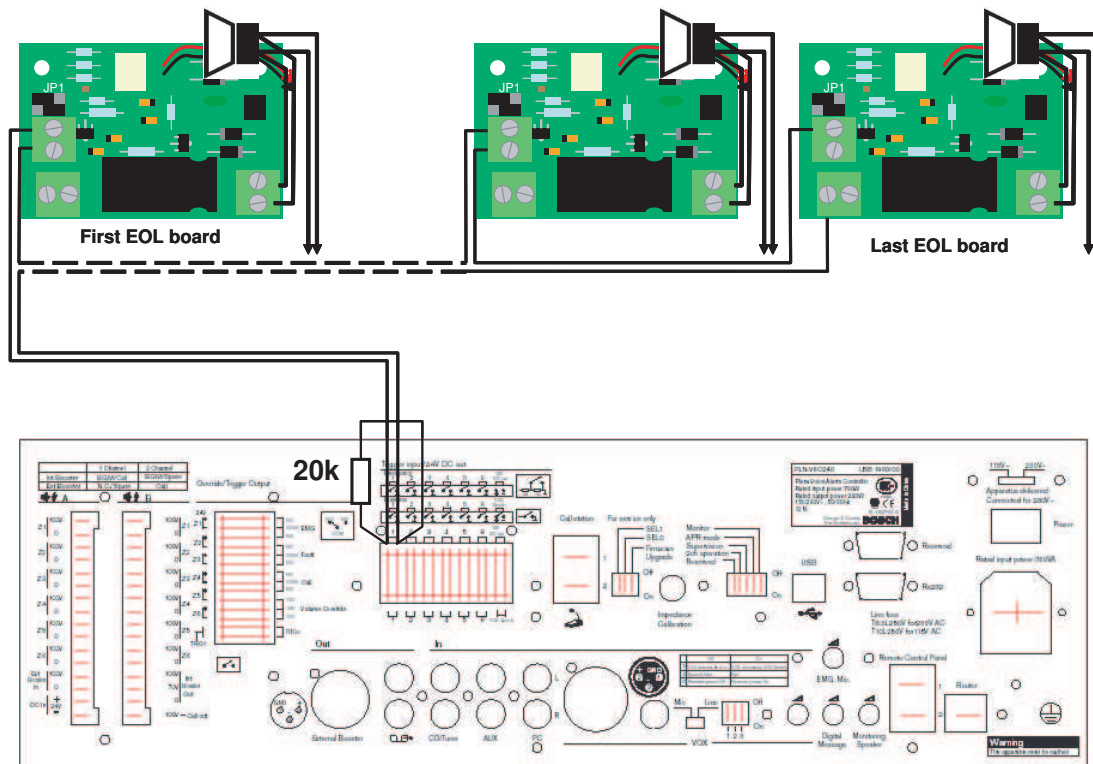
Vyobrazení 4.4: Propojka JP1 pro první desku dohledu nad linkami

3. Chcete-li připojit více než jednu desku dohledu nad linkami k jedinému spouštěcímu vstupu za účelem dohledu, připojte paralelně se spouštěcím vstupem rezistor 20 nebo 22 k Ω .
4. Připojte desky dohledu nad linkami ke spouštěcímu vstupu dříve uvedeným způsobem. Tento vstup by se měl nacházet na řídicí jednotce (nebo směrovači), k níž (němuž) jsou také připojeny reproduktorové linky, které dohlíží.



Upozornění!

Poslední deska dohledu nad linkami se připojuje odlišným způsobem než ostatní desky dohledu nad linkami. To je vyžadováno k zajištění dohledu nad celou detekční linkou dohledu nad linkami, pokud jde o zkrat. Takový zkrat bude oznámen jako porucha vstupu. Přerušení detekční linky bude oznámeno jako porucha linky, stejně jako selhání reproduktorové linky.



Vyobrazení 4.5: Indikace spouštěcího vstupu

5. V konfiguračním programu nastavte pro položku Action Programming (Programování akce) pro příslušný vstup možnosti Fault (Porucha) a EOL (Dohled nad linkou).
6. Zadejte zónu nebo skupinu zón, kterou deska dohledu nad linkami sleduje. Jako skupinu zón lze nastavit možnosti All Zones (of the Controller/Router) (Všechny zóny (řídící jednotky / směrovače)), Zone 1–3 (Zóny 1–3) nebo Zone 4–6 (Zóny 4–6). Nastavení položek Fault Type (Typ poruchy) a Zone (Zóna) určí vizuální indikaci na jednotce v případě poruchy.
7. Nastavte položku Action (Akce) na možnost Open (Rozpojit) a položku Type (Typ) na možnost Momentary (Dočasná).

4.9 Umělá zátěž

Při instalaci umělé zátěže postupujte následovně:

1. Připojte dva kabely k propojovacím svorkám posledního reproduktoru v řadě.
2. Připevněte obvodovou desku umělé zátěže do skříňky reproduktoru na montážní kolíky.



Upozornění!

V některých reproduktorech je k dispozici pouze jeden montážní kolík, protože kolíky se nacházejí příliš daleko od sebe.

4.9.1

Nastavení propojky JP1 na umělé zátěži

Umělá zátěž zahrnuje následující funkce:

- Zvyšuje procento impedance (s ohledem na impedanci kabelu) na konci linky.
- Umožňuje instalovat více reproduktorů.
- Umožňuje použít delší kabely.

Detekce poruchy reproduktorových linek pomocí měření impedance se spustí při změně nad 20 %. Impedance na konci reproduktorové linky musí být větší než 20 % celkové impedance, aby byla zajištěna detekce rozpojeného okruhu.

Umělá zátěž je opatřena propojkou k nastavení zatížení při 20 kHz na 8, 20 nebo 60 W.



Upozornění!

Ze stránek s informacemi týkajícími se produktu Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System na webu www.boschsecurity.com si můžete stáhnout kalkulátor umělé zátěže (soubor Dummy load calculator.xls).

1. Kalkulátor umělé zátěže použijte k výpočtu nastavení propojky JP1 na umělé zátěži.
2. Vyberte soubor Dummy load calculator pro aplikaci Excel. V dialogovém okně, které se zobrazí, klikněte na tlačítko Enable Macros (Povolit makra). Otevře se pracovní list.
3. V kroku 1 zadejte zatížení na jeden reproduktor. Automaticky se vypočítá maximální počet reproduktorů, který se zobrazí v kroku 2.
4. V kroku 2 zadejte počet reproduktorů pro linku. Výsledek se automaticky zobrazí v kroku 3.
5. V kroku 4 zadejte kapacitanci kabelu 100 V.
6. V kroku 5 zadejte délku kabelu.
7. Klikněte na položku Display jumper JP1 settings (Zobrazit nastavení propojky JP1). Zobrazí se nastavení konfigurace propojky.
8. Nastavte propojku JP1 na umělé zátěži podle údaje zobrazeného v kalkulátoru.

5

Připojení

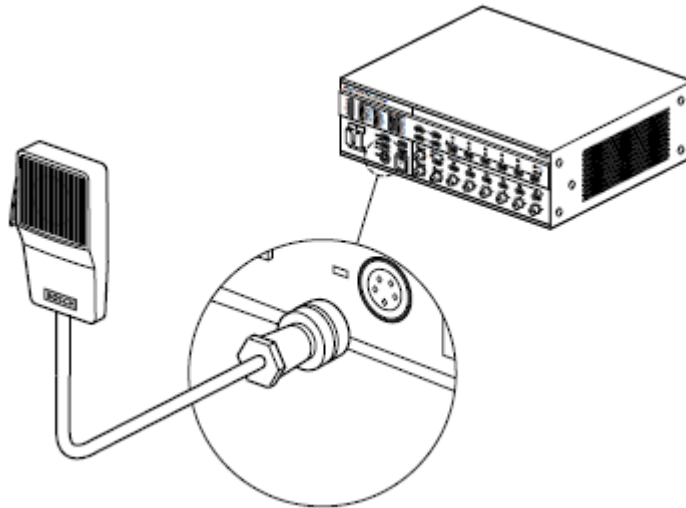
5.1

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

5.1.1

Nouzový mikrofon

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena 1 konektorem pro nouzový mikrofon. Ruční nouzový mikrofon je dodáván s řídicí jednotkou evakuačního rozhlasu. Detaily instalace jsou znázorněny na níže uvedeném obrázku. Otočením pojistného kroužku ve směru hodinových ručiček zajistíte zástrčku.



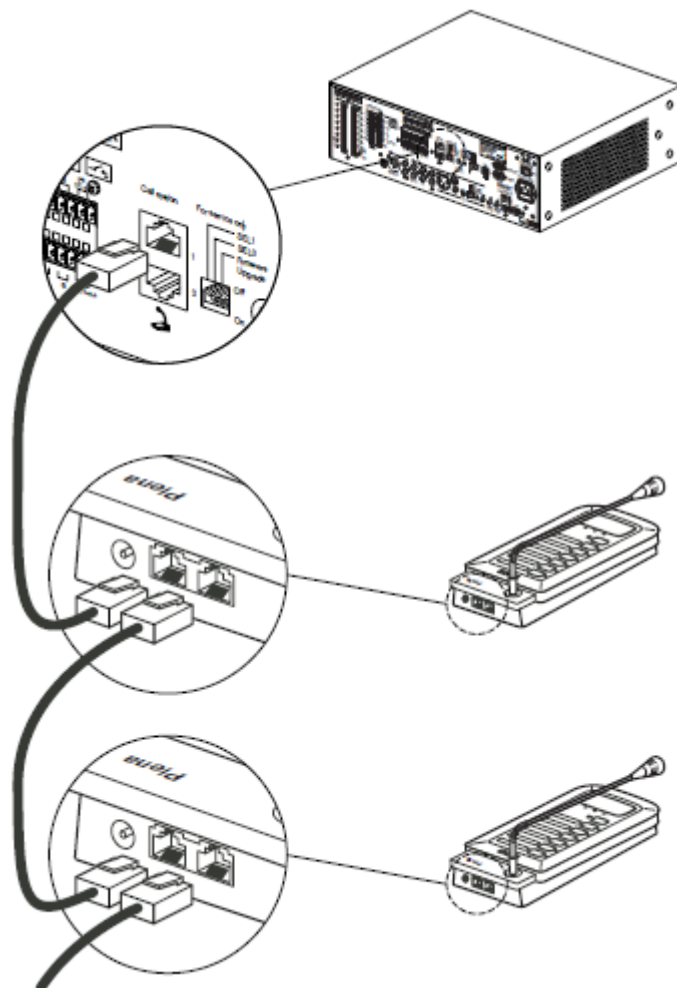
Vyobrazení 5.1: Připojení nouzového mikrofonu

5.1.2

Stanice hlasatele

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena 2 zásuvkami pro připojení stanic hlasatele. K připojení stanic hlasatele k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu použijte kabely Ethernet CAT-5 se zástrčkami RJ45. Pokud systém vyžaduje více než 2 stanice hlasatele, použijte zásuvky pro připojení do systému na stanicích hlasatele k průchozímu zapojení. Detaily připojení jsou znázorněny na níže uvedeném obrázku.

Řídicí jednotka je dodávána s nainstalovaným zakončením sběrnice CAN. Jedná se o konektor RJ45 s vestavěným zakončením. Ujistěte se, zda je nainstalován do nepoužitého konektoru. Přepínač zakončení, který se nachází na směrovačích a stanicích hlasatele, musí být na posledním zařízení nastaven do polohy „ON“.



Vyobrazení 5.2: Připojení stanic hlasatele



Upozornění!

Každá připojená stanice hlasatele musí mít jedinečný identifikátor (viz část *Stanice hlasatele*, stránka 87).

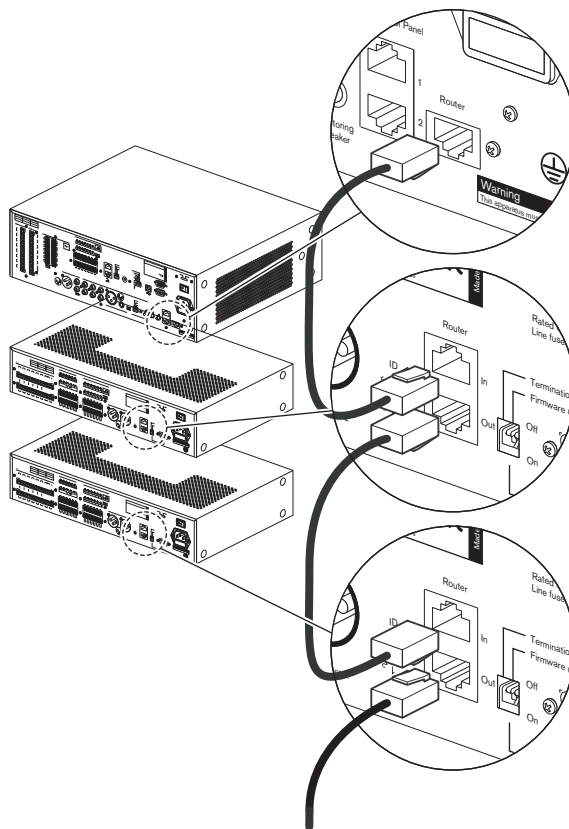
Pokud je kabel mezi stanicí hlasatele a řídicí jednotkou evakuačního rozhlasu příliš dlouhý pro napájení stanice hlasatele, je možné připojit napájecí zdroj 24 V DC (viz část *Napájecí zdroj*, stránka 71).

5.1.3

Směrovače evakuačního rozhlasu

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena 1 zásuvkou pro připojení směrovačů evakuačního rozhlasu. K připojení směrovače evakuačního rozhlasu k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu použijte stíněný kabel Ethernet CAT-5 se zástrčkami RJ45. Pokud systém vyžaduje více než 1 směrovač evakuačního rozhlasu, použijte zásuvky pro připojení do systému na směrovači evakuačního rozhlasu k průchozímu zapojení. Detaily připojení jsou znázorněny na níže uvedeném obrázku.

Směrovač je dodáván s nainstalovaným zakončením sběrnice CAN. Jedná se o konektor RJ45 s vestavěným zakončením. Ujistěte se, zda je nainstalován do nepoužitého konektoru. Přepínač zakončení, který se nachází na směrovačích a stanicích hlasatele, musí být na posledním zařízení nastaven do polohy „ON“.



Vyobrazení 5.3: Připojení směrovačů



Upozornění!

Každý připojený směrovač evakuačního rozhlasu musí mít jedinečný identifikátor (viz část *Směrovač evakuačního rozhlasu, stránka 85*).



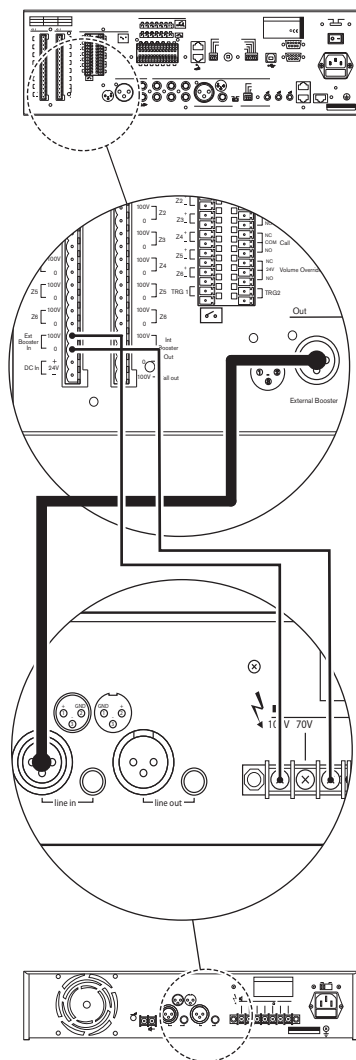
Upozornění!

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je dodávána s nainstalovanými zakončovacími zástrčkami (konektory) v některých RJ45 zásuvkách. Při připojení směrovačů a panelů dálkového ovládání musí mít připojené zařízení zapnuto své zakončení a do nepoužité zásuvky musí být zasunuta zakončovací zástrčka.

5.1.4

Externí výkonový zesilovač

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena 1 výstupem pro externí výkonový zesilovač (linková úroveň, 1 V) a 1 vstupem pro externí výkonový zesilovač (100 V) pro připojení externího výkonového zesilovače. Funkce externího výkonového zesilovače (např. výkonového zesilovače Plena 360/240 W) závisí na tom, zda je řídicí jednotka evakuačního rozhlasu nakonfigurována pro jednobandový nebo dvoubandový režim (viz část *Použití v jednobandovém režimu*, stránka 79 a část *Použití ve dvoubandovém režimu*, stránka 80).

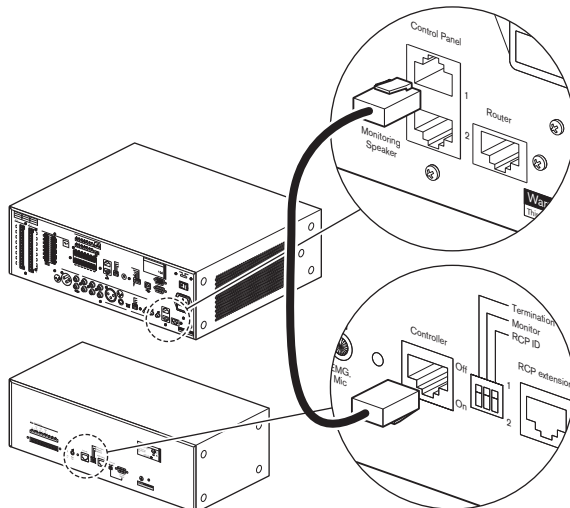


Vyobrazení 5.4: Připojení externího výkonového zesilovače

5.1.5

Panely dálkového ovládání

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena 2 zásuvkami pro připojení panelů dálkového ovládání. K připojení panelu dálkového ovládání k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu použijte stíněný kabel Ethernet CAT-5 se zástrčkami RJ45. Detaily připojení jsou znázorněny na níže uvedeném obrázku:

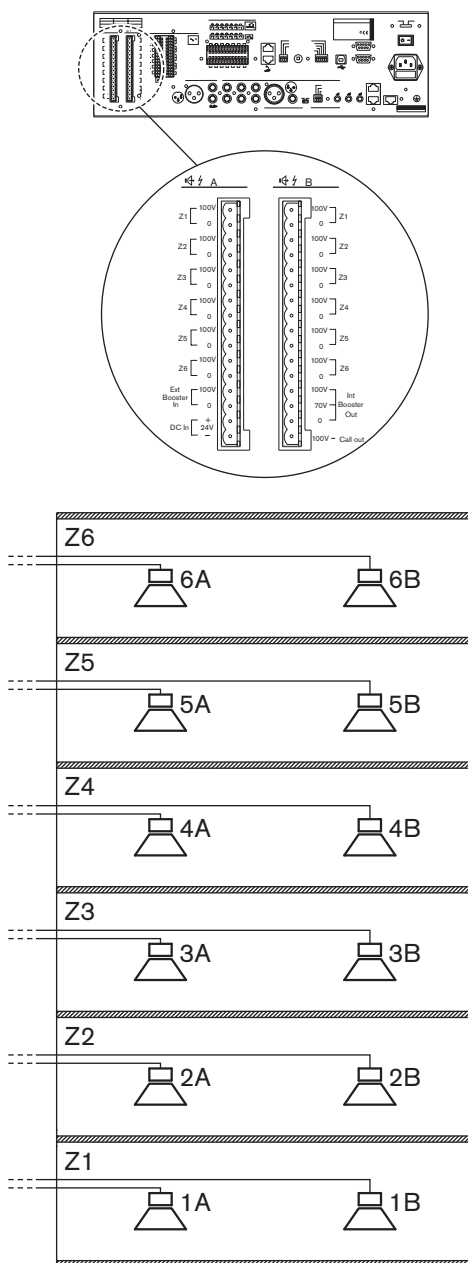


Vyobrazení 5.5: Připojení panelu dálkového ovládání

5.1.6

Reproduktory

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena 6 výstupy pro zóny (Z1 až Z6). Každý výstup pro zónu obsahuje 2 reproduktorové linky (linku A a linku B) pro redundantní připojení. Hlášení a hudba na pozadí jsou za normálních okolností distribuovány do zóny přes obě reproduktorové linky. V případě selhání jedné z reproduktorových linek zóny je stále možné distribuovat hlášení a hudbu na pozadí do zóny přes zbývající reproduktorovou linku.



Vyobrazení 5.6: Připojení reproduktorových zón

Pokud je vyžadována detekce odebrání nebo selhání jednotlivého reproduktoru, je doporučeno dodržet následující zásady:

- Nepřipojujte více než 5 reproduktorů ke stejné reproduktorové lince (lince A nebo lince B). Testy provedené v praxi ukázaly, že se impedance reproduktorů a reproduktorových linek mění s teplotou a stářím. Z důvodu této změny je stanoven limit 5 reproduktorů. Ve stabilnějším prostředí může být počet reproduktorů vyšší.
- Ujistěte se, zda všechny reproduktory připojené ke stejné reproduktorové lince mají stejnou impedanci.

**Upozornění!**

Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System měří impedanci s přesností vyšší než 2 %. Systém generuje poruchu pouze v případě, že je rozdíl impedance linky vyšší než nakonfigurovaná přesnost. Ke konfiguraci přesnosti použijte konfigurační software.

**Upozornění!**

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.

**Upozornění!**

Maximální zatížení interního výkonového zesilovače řídicí jednotky evakuačního rozhlasu je 240 W. Pokud je však řídicí jednotka evakuačního rozhlasu používána ve dvoukanálovém režimu a je k ní připojen externí zesilovač 480 W, může být maximální zatížení reproduktory 480 W při 100 V. To platí z důvodu, že ve dvoukanálovém režimu je interní výkonový zesilovač řídicí jednotky evakuačního rozhlasu používán pouze pro hudbu na pozadí, kterou distribuuje při -3 dB, z čehož vyplývá, že maximální výstupní výkon je 240 W při 70 V a že zatížení způsobené reproduktory 100 V při 70 V je rovněž 240 W. Externí zesilovač se používá pro hlášení pouze s výstupním výkonem 480 W a napětím reproduktorových linek 100 V.

**Upozornění!**

Systém evakuačního rozhlasu poskytuje velkou flexibilitu, od jednoho zesilovače pro všechny směrovače po jeden zesilovač pro každý směrovač, nebo jakékoli uspořádání mezi těmito dvěma možnostmi. Ve dvoukanálovém systému musí ale počet a typ zesilovačů kanálu pro hlášení přesně odpovídat počtu a typu zesilovačů hudebního kanálu. Musí být zajištěno získání signálu ze stejných směrovačů a přivedení reproduktorového signálu do stejné sady směrovačů. Pokud tomu tak není, dohled nad zesilovači a zálohování zesilovačů nebudou řádně funkční.

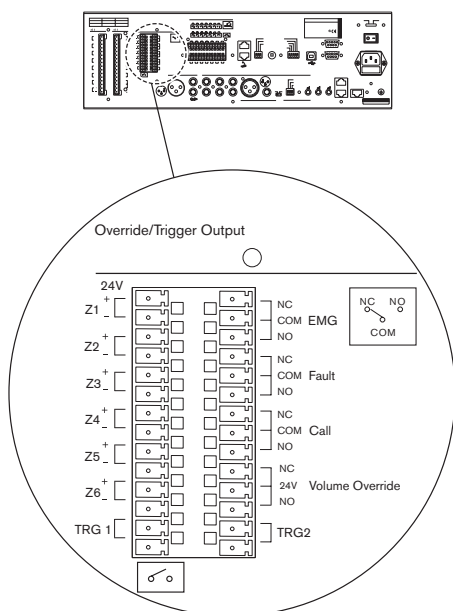
5.1.7 Potlačení hlasitosti

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena 6 potlačovacími výstupy, tzn. 1 výstupem pro každou zónu v systému. Ty jsou vhodné pro čtyřvodičové (24V) potlačení a třívodičové potlačení.



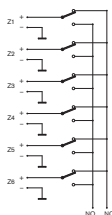
Upozornění!

Při výchozím nastavení je řídicí jednotka evakuačního rozhlasu nakonfigurována pro energeticky úsporné čtyřvodičové (24V) potlačení (viz níže uvedená situace I).



Vyobrazení 5.7: Potlačovací výstupy

Všechny kladné vývody potlačení (Z+) jsou interně připojeny buď k normálně sepnutému (NC), nebo normálně rozpojenému (NO) kontaktu výstupu potlačení hlasitosti. Všechny záporné vývody potlačení (Z-) jsou spojeny se zemí.



Vyobrazení 5.8: Kontakty potlačení hlasitosti

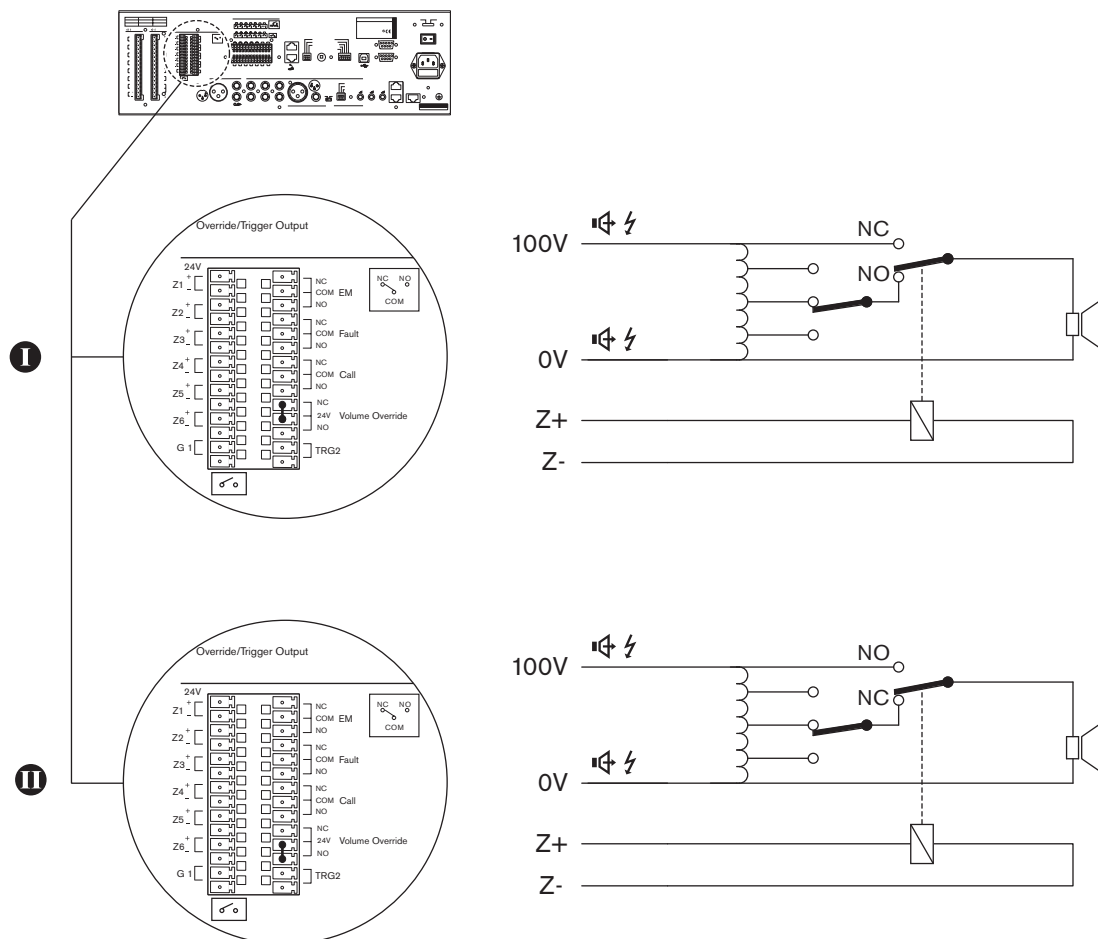
Pokud nejsou aktivní žádná hlášení, jsou vývody Z+ za normálních okolností interně připojeny k normálně sepnutému kontaktu potlačení hlasitosti. V okamžiku zahájení hlášení v zóně je vývod Z+ této zóny interně připojen k normálně rozpojenému kontaktu potlačení hlasitosti. Takže normálně sepnuté a normálně rozpojené kontakty určují, pod jakým napětím jsou kladné vývody (Z+) potlačovacích výstupů.

Situace I představuje příklad energeticky úsporného čtyřvodičového potlačení hlasitosti:

- ▶ Připojte normálně rozpojený kontakt potlačení hlasitosti ke kontaktu 24 V potlačení hlasitosti.

Situace II představuje příklad čtyřvodičového potlačení hlasitosti zabezpečeného proti selhání:

- ▶ Připojte normálně sepnutý kontakt potlačení hlasitosti ke kontaktu 24 V potlačení hlasitosti.



Vyobrazení 5.9: Čtyřvodičové potlačení hlasitosti

Postup vytvoření třívodičového potlačení hlasitosti:



Upozornění!

Třívodičové potlačení hlasitosti nelze použít v kombinaci s reproduktorovými linkami pro redundantní připojení (linkami A a B, viz obrázek 5.6) a dohledem. Jsou-li vyžadovány redundantní reproduktorové linky, použijte čtyřvodičové potlačení hlasitosti.

1. Připojte výstup 100 V reproduktorové linky A ke vstupu 100 V regulátoru hlasitosti.
2. Připojte vstup 100 V/0 V (CALL/RTN) transformátoru k výstupu 100 V reproduktorové linky B.
3. Připojte výstup 0 V reproduktorové linky A ke vstupu 0 V reproduktoru.
4. Aktivujte třívodičové potlačení hlasitosti v konfiguračním softwaru.



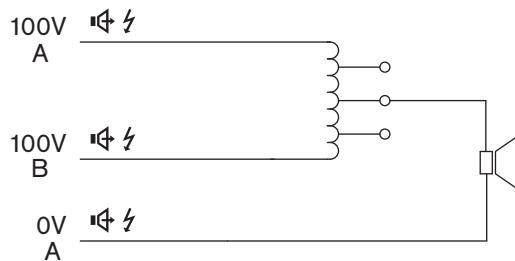
Upozornění!

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.



Opatrně!

Ujistěte se, zda byla provedena správná připojení a systém je správně nakonfigurován.

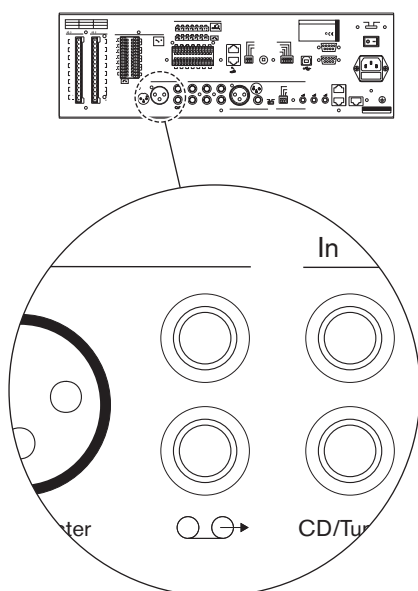


Vyobrazení 5.10: Třívodičové potlačení hlasitosti

5.1.8

Linkový výstup

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena 1 linkovým výstupem. Tento výstup obsahuje dvě Cinch zásuvky. Do obou Cinch zásuvek je přiváděn stejný monofonní signál, který tvoří aktuální hudba na pozadí a hlášení. Linkový výstup lze použít k připojení řídicí jednotky evakuačního rozhlasu k záznamovému zařízení (např. kazetovému magnetofonu).

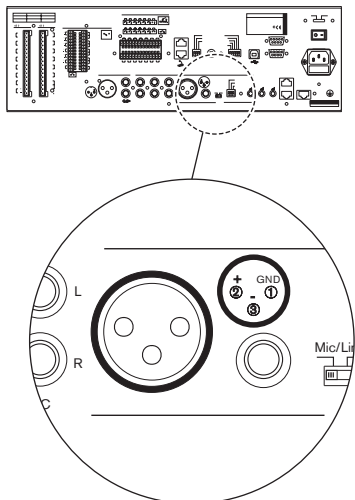


Vyobrazení 5.11: Linkový výstup

5.1.9

Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena 1 mikrofonním/linkovým vstupem s funkcí aktivace hlasem (VOX). Tento vstup obsahuje 2 zásuvky, symetrickou XLR zásuvku a symetrickou miniaturní zdířku 6,3 mm. Signály z obou zásuvek jsou směřovány a je z nich vytvářen jediný vstupní signál.



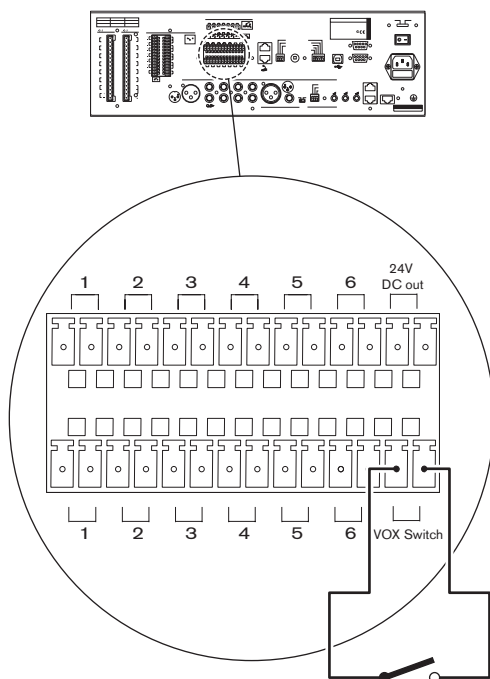
Vyobrazení 5.12: Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX

Vstup automaticky spustí provozní nebo nouzové hlášení, pokud je úroveň vstupu vyšší než – 10 dB nebo je-li sepnut spínač funkce VOX. Vstup je nutné nakonfigurovat pomocí konfiguračního softwaru.



Upozornění!

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.



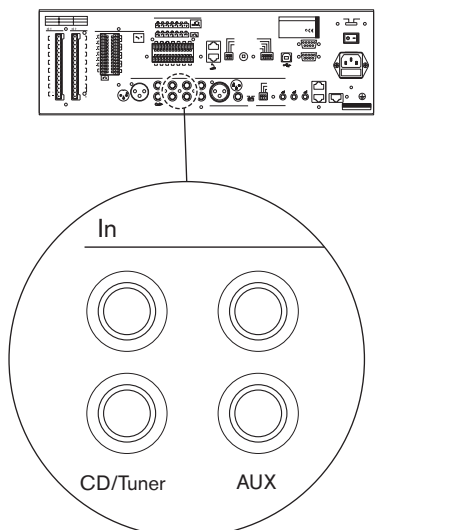
Vyobrazení 5.13: Připojení spínače funkce VOX

Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX lze například použít k vytvoření dohlíženého propojení s jiným systémem evakuačního rozhlasu (např. systémem Praesideo).

5.1.10

Vstupy hudby na pozadí

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena 2 vstupy pro hudbu na pozadí. Každý vstup pro hudbu na pozadí obsahuje dvě Cinch zásuvky. K těmto Cinch vstupům lze připojit zdroj hudby na pozadí (například zdroj hudby Bosch). Signály připojené do Cinch zásuvek L (levá) a R (pravá) jsou směřovány a je z nich vytvářen jediný vstupní signál.



Vyobrazení 5.14: Vstupy hudby na pozadí

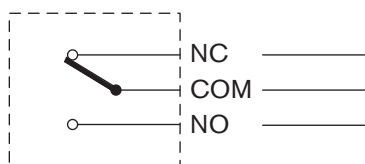
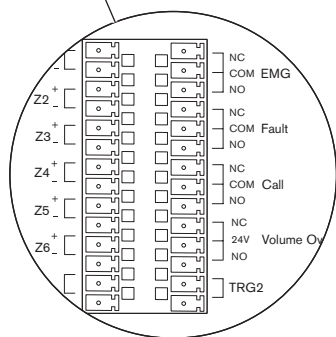
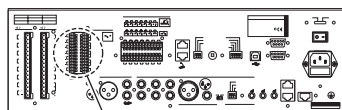
Vstup	Zdroj
CD/Tuner	Přehrávač disků CD nebo tuner
AUX	Přídavný zdroj

Tab. 5.14: Vstupy hudby na pozadí

5.1.11

Kontakty stavových výstupů

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je vybavena 3 kontakty stavových výstupů, které udávají aktuální stav systému. Ty se používají k odesílání informací o stavu systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System do zařízení od jiných dodavatelů nebo k připojení sirén či podobných signalizačních zařízení.



Vyobrazení 5.15: Kontakty stavových výstupů (výchozí)

Kontakt	Popis
EMG	Nouzový stav (viz část <i>Nouzový stav, stránka 95</i>).
Fault	Poruchový stav (viz část <i>Poruchový stav, stránka 100</i>).
Call	Stav aktivního hlášení.

Tab. 5.15: Kontakt stavového výstupu

Kontakty stavových výstupů jsou interní relé. Při výchozím nastavení je vývod NC připojen k vývodu COM. Když systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System přejde do jednoho ze signalizovaných stavů, relé připojí vývod NO k vývodu COM.

5.1.12

Napájení**Úvod**

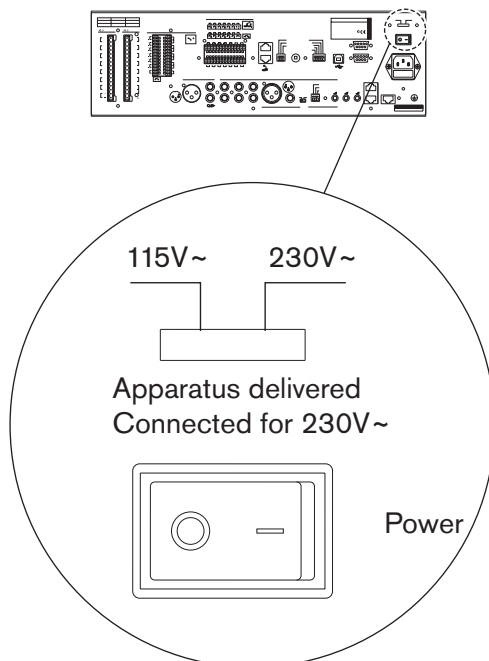
Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu obsahuje následující připojení napájení:

- Připojení napájení z elektrické sítě
- Připojení záložního napájení

Napájení z elektrické sítě

Při připojování řídicí jednotky evakuačního rozhlasu k elektrické síti postupujte následovně:

- ▶ Pomocí voliče napětí na zadní straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu vyberte napětí místní elektrické sítě.



Vyobrazení 5.16: Volič napětí

Volič	Síťové napětí V AC	Pojistka
115	100 - 120	115 V – 10 AT
230	220 - 240	230 V – 6,3 AT

Tab. 5.16: Volič napětí

**Upozornění!**

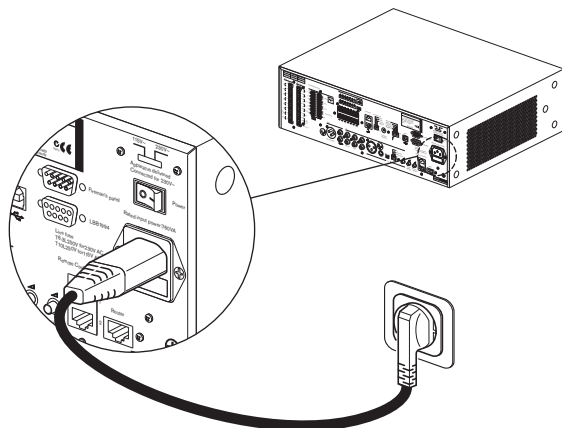
Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je dodávána s voličem napětí v poloze 230 V.

1. Vložte do řídicí jednotky evakuačního rozhlasu správný typ pojistky.

**Upozornění!**

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je dodávána s pojistkou T6,3L 250 V pro síťové napětí 220 až 240 V AC.

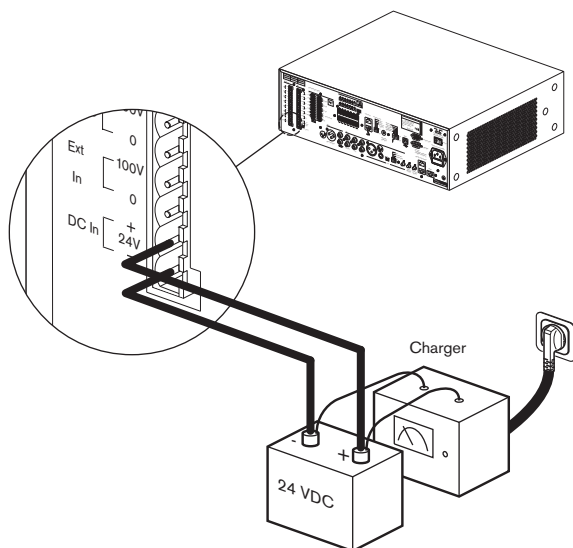
2. Připojte síťovou šňůru vyhovující místním předpisům k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu.
3. Připojte síťovou šňůru do zásuvky elektrické sítě vyhovující místním předpisům.



Vyobrazení 5.17: Připojení síťové šňůry

Záložní napájení

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena vstupem 24 V (DC) pro připojení záložního napájecího zdroje (např. akumulátoru), který napájí systém, pokud není k dispozici napájení z elektrické sítě. Detaily připojení jsou znázorněny na níže uvedeném obrázku:



Vyobrazení 5.18: Připojení záložního napájecího zdroje

5.1.13

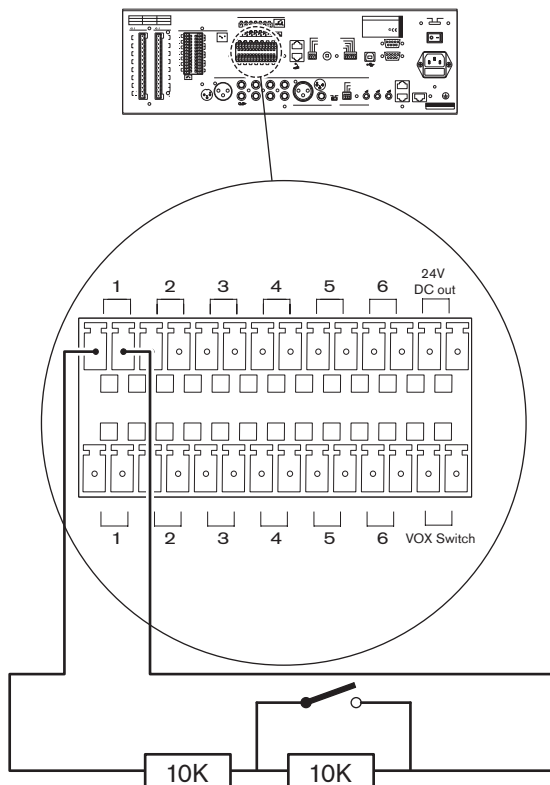
Spouštěcí vstupy

Úvod

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena svorkovnicí, ke které lze připojit 6 spouštěcích vstupů pro nouzová hlášení a 6 spouštěcích vstupů pro provozní hlášení. Systémy od jiných dodavatelů mohou používat spouštěcí vstupy ke spuštění nouzových a provozních hlášení v systému System evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Spouštěcí vstupy je nutné nakonfigurovat pomocí konfiguračního softwaru.

Spouštěcí vstupy pro nouzová hlášení

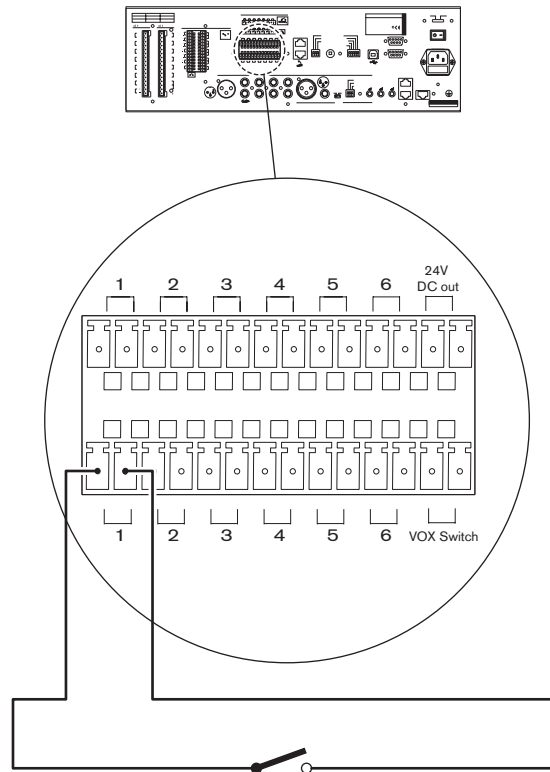
Horní část svorkovnice obsahuje spouštěcí vstupy pro nouzová hlášení. Spouštěcí vstupy pro nouzová hlášení mají vyšší prioritu než spouštěcí vstupy pro provozní hlášení.



Vyobrazení 5.19: Připojení spouštěcích vstupů pro nouzová hlášení

Spouštěcí vstupy pro provozní hlášení

Dolní část svorkovnice obsahuje spouštěcí vstupy pro provozní hlášení. Spouštěcí vstupy pro provozní hlášení mají nižší prioritu než spouštěcí vstupy pro nouzová hlášení.



Vyobrazení 5.20: Připojení spouštěcích vstupů pro provozní hlášení

5.2 Směrovač evakuačního rozhlasu

5.2.1 Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

Připojte směrovač evakuačního rozhlasu k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Směrovače evakuačního rozhlasu, stránka 53*).

5.2.2 Reprodukory

Směrovač evakuačního rozhlasu je opatřen 6 výstupy pro zóny (Z1 až Z6). Postup připojení reproduktorů ke směrovači evakuačního rozhlasu je shodný s postupem připojení reproduktorů k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Reprodukory, stránka 56*).

5.2.3 Potlačení hlasitosti

Směrovač evakuačního rozhlasu je opatřen 6 potlačovacími výstupy, tzn. 1 výstupem pro každou připojenou zónu. Ty jsou vhodné pro čtyřvodičové (24V) potlačení a třívodičové potlačení. Postup použití potlačení hlasitosti v zónách, které jsou připojeny ke směrovači evakuačního rozhlasu, je shodný s postupem použití potlačení hlasitosti v zónách, které jsou připojeny k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Potlačení hlasitosti, stránka 58*).

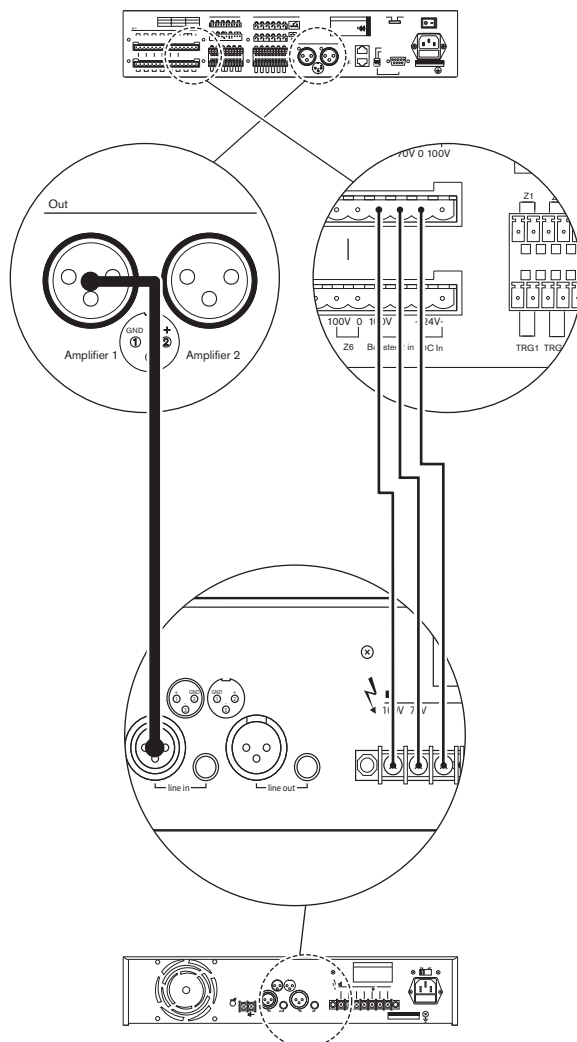
5.2.4 Spouštěcí vstupy

Směrovač evakuačního rozhlasu je opatřen svorkovnicí, ke které lze připojit 6 spouštěcích vstupů pro nouzová hlášení a 6 spouštěcích vstupů pro provozní hlášení. Systémy od jiných dodavatelů mohou používat spouštěcí vstupy ke spouštění nouzových a provozních hlášení v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Spouštěcí vstupy je nutné nakonfigurovat pomocí konfiguračního softwaru. Postup připojení spouštěcích vstupů ke směrovači evakuačního rozhlasu je podobný postupu připojení spouštěcích vstupů k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Spouštěcí vstupy, stránka 66*).

5.2.5 Externí výkonové zesilovače

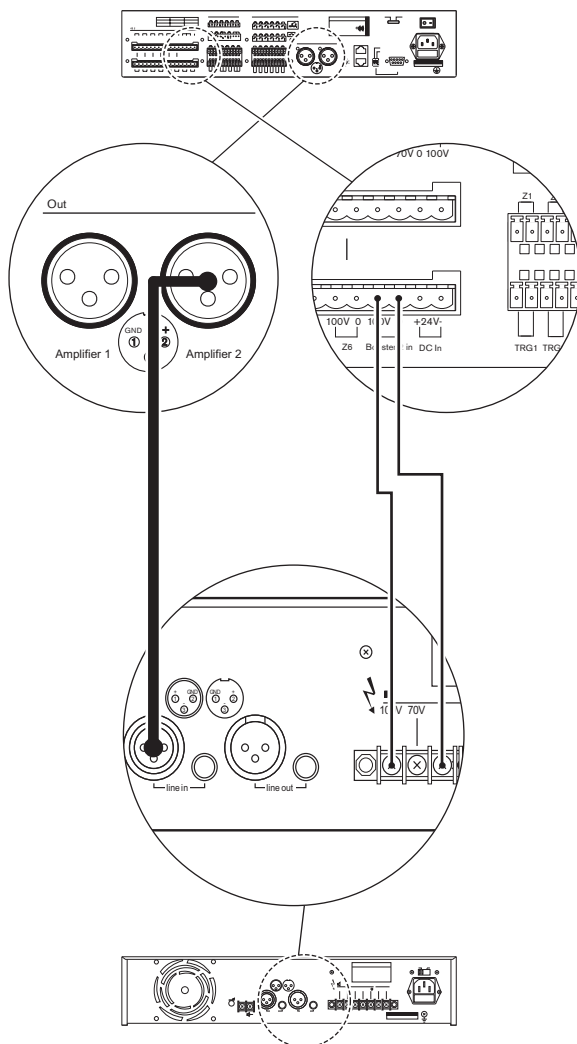
Směrovač evakuačního rozhlasu je opatřen 2 výstupy pro externí výkonové zesilovače (linková úroveň, 1 V) a 2 vstupy pro externí výkonové zesilovače (100 V) pro připojení dvou externích výkonových zesilovačů. Funkce externího výkonového zesilovače (např. výkonového zesilovače Plena) závisí na tom, zda je systém nakonfigurován pro jednokanálový nebo dvoukanálový režim (viz část *Použití v jednokanálovém režimu, stránka 79* a část *Použití ve dvoukanálovém režimu, stránka 80*).

Prostudujte si následující informace o připojení externího výkonového zesilovače 1 ke směrovači evakuačního rozhlasu:



Vyobrazení 5.21: Připojení externího výkonového zesilovače 1

Prostudujte si následující informace o připojení externího výkonového zesilovače 2 ke směrovači evakuačního rozhlasu:



Vyobrazení 5.22: Připojení externího výkonového zesilovače 2



Upozornění!

Interní výkonový zesilovač řídicí jednotky evakuačního rozhlasu lze také použít jako externí výkonový zesilovač pro směrovač evakuačního rozhlasu.

5.2.6

Napájení

Postup připojení směrovače evakuačního rozhlasu k elektrické síti je shodný s postupem připojení řídicí jednotky evakuačního rozhlasu k elektrické síti (viz část *Napájení*, stránka 64).

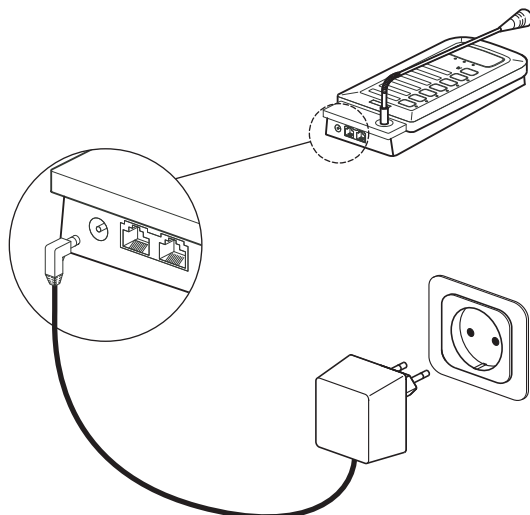
5.3 Stanice hlasatele

5.3.1 Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

Připojte stanici hlasatele k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Stanice hlasatele*, stránka 52).

5.3.2 Napájecí zdroj

Pokud je kabel mezi stanicí hlasatele a řídicí jednotkou evakuačního rozhlasu nebo předchozí stanicí hlasatele delší než 100 m, stanicí hlasatele bude možná někdy potřebné připojit k napájecímu zdroji 24 V (DC). Detaily připojení jsou znázorněny na níže uvedeném obrázku:



Vyobrazení 5.23: Připojení napájecího zdroje

5.3.3 Klávesnice

Ke stanici hlasatele lze připojit maximálně 8 klávesnic. Přečtěte si část *Klávesnice stanice hlasatele*, stránka 46).

5.4 Panel dálkového ovládání evakuačního rozhlasu

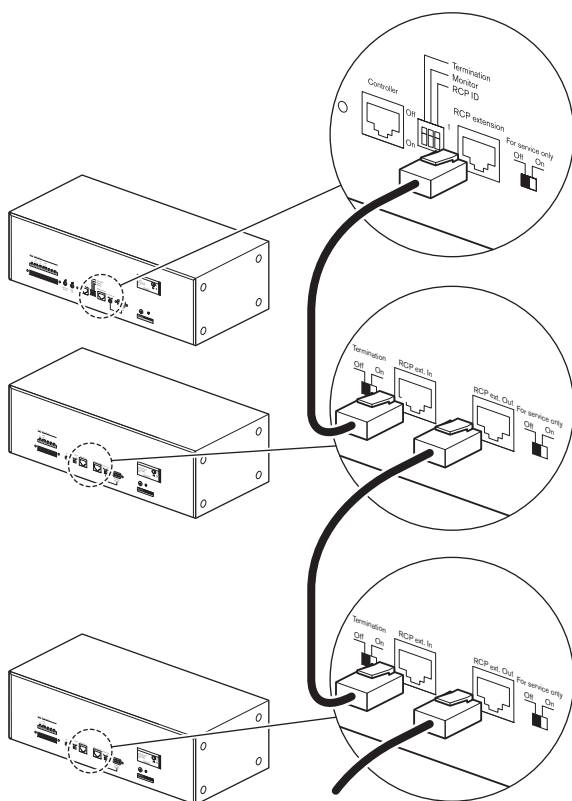
5.4.1 Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

Připojte panel dálkového ovládání k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Panely dálkového ovládání, stránka 55*).

5.4.2 Rozšíření panelu dálkového ovládání

Panel dálkového ovládání je opatřen 1 zásuvkou pro připojení rozšíření panelu dálkového ovládání (rozšíření panelu dálkového ovládání, stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání). K připojení rozšíření panelu dálkového ovládání k panelu dálkového ovládání použijte stíněný kabel Ethernet CAT-5 se zástrčkami RJ45. Pokud systém vyžaduje více než 1 rozšíření panelu dálkového ovládání, použijte zásuvky pro připojení do systému na rozšíření panelu dálkového ovládání k průchozímu zapojení. Detaily připojení jsou znázorněny na níže uvedeném obrázku.

Přepínač zakončení musí být nastaven do polohy ON. Pokud není, může při přenosu přes dlouhé vzdálenosti dojít k chybné funkci datové sběrnice.



Vyobrazení 5.24: Připojení rozšíření panelu dálkového ovládání

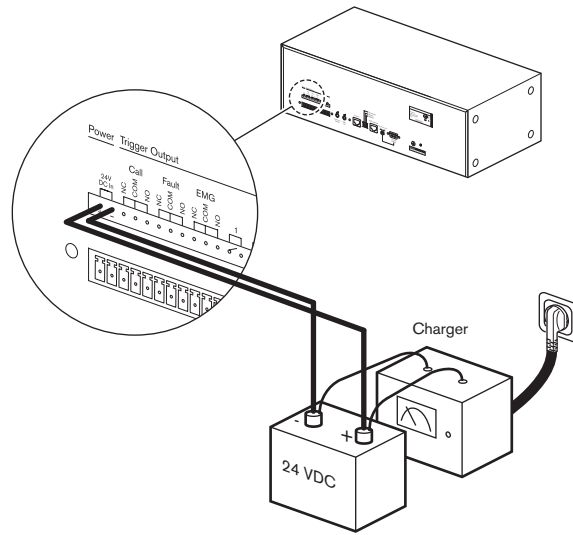
5.4.3 Kontakty stavových výstupů

Panel dálkového ovládání je vybaven 3 kontakty stavových výstupů, které udávají aktuální stav systému. Postup připojení stavových výstupů je shodný s postupem připojení stavových výstupů k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Kontakty stavových výstupů, stránka 63*).

5.4.4

Napájení

Připojte napájecí zdroj k panelu dálkového ovládání:



Vyobrazení 5.25: Připojení napájecího zdroje 24 V DC

5.5

Stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu

5.5.1

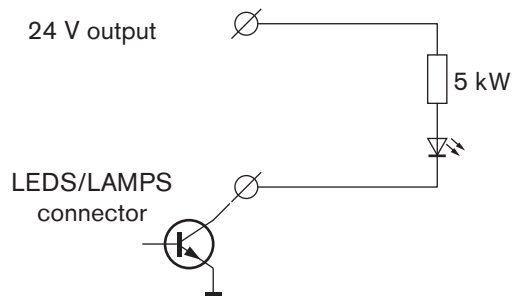
Zadní strana

Zadní strana stavebnice panelu dálkového ovládání obsahuje stejné konektory a ovládací prvky jako zadní strana panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu. Přečtěte si část *Panel dálkového ovládání evakuačního rozhlasu, stránka 72*, v níž naleznete podrobné informace o připojení.

5.5.2

LED indikátory

Ke konektorům LEDES/LAMPS na přední straně stavebnice panelu dálkového ovládání lze připojit LED indikátory:

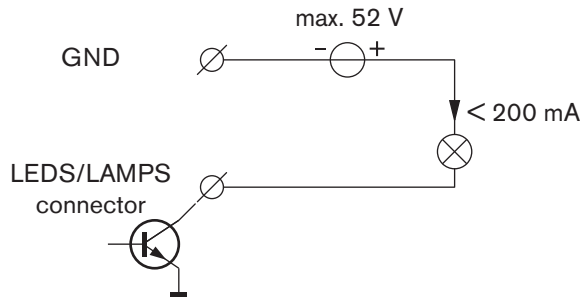


Vyobrazení 5.26: Připojení LED indikátorů

5.5.3

Kontrolky

Ke konektorům LEDS/LAMPS na přední straně stavebnice panelu dálkového ovládání lze připojit kontrolky:

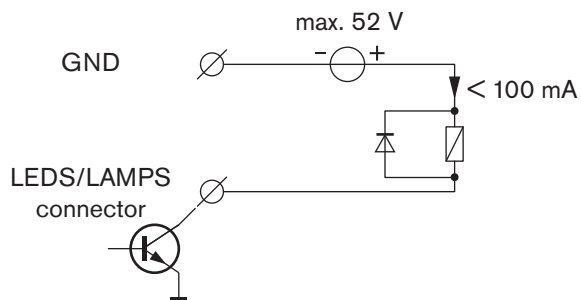


Vyobrazení 5.27: Připojení kontrolky

5.5.4

Relé

Ke konektorům LEDS/LAMPS na přední straně stavebnice panelu dálkového ovládání lze připojit relé:



Vyobrazení 5.28: Připojení relé

5.6 Rozšíření panelu dálkového ovládání

5.6.1 Panel dálkového ovládání

Připojte rozšíření panelu dálkového ovládání k panelu dálkového ovládání (viz část *Rozšíření panelu dálkového ovládání, stránka 72*).

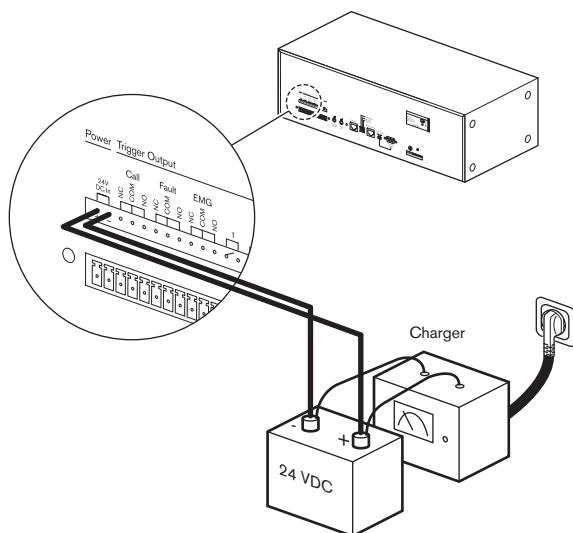
5.6.2 Kontakty stavových výstupů

Rozšíření panelu dálkového ovládání je vybaveno 3 kontakty stavových výstupů, které udávají aktuální stav systému. Postup připojení stavových výstupů je shodný s postupem připojení stavových výstupů k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Kontakty stavových výstupů, stránka 63*).

5.6.3 Napájení

Připojte záložní napájecí zdroj k rozšíření panelu dálkového ovládání.

K tomu lze použít výstup 24 V řídicí jednotky nebo směrovače. Tyto výstupy jsou napájeny z elektrické sítě a záložního napájecího zdroje. Je také možné instalovat plovoucí napájecí zdroj 24 V (bez referenční země) se záložním akumulátorem (vyhovující normě EN 54-4 pro systémy splňující normu EN 54-16, případně vyhovující normě EN 60849).



Vyobrazení 5.29: Připojení napájecího zdroje

5.7 Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání

5.7.1 Zadní strana

Zadní strana stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání obsahuje stejné konektory a ovládací prvky jako zadní strana rozšíření panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu. Přečtěte si část *Rozšíření panelu dálkového ovládání, stránka 75*, v níž naleznete podrobné informace o připojení.

5.7.2 LED indikátory

Ke konektorům LEDS/LAMPS na přední straně stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání lze připojit LED indikátory (viz část *Stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu, stránka 29*).

5.7.3 Kontrolky

Ke konektorům LEDS/LAMPS na přední straně stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání lze připojit kontrolky (viz část *Stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu, stránka 29*).

- 5.7.4 Relé**
Ke konektorům LEDS/LAMPS na přední straně stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání lze připojit relé (viz část *Stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu, stránka 29*).
- 5.8 Požární panel**
- 5.8.1 Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu**
Připojte požární panel k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Panely dálkového ovládání, stránka 55*).
- 5.8.2 Rozšíření panelu dálkového ovládání**
Požární panel je opatřen 1 zásuvkou pro připojení rozšíření panelu dálkového ovládání (rozšíření panelu dálkového ovládání, stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání).
K připojení rozšíření panelu dálkového ovládání k požárnímu panelu použijte stíněný kabel Ethernet CAT-5 se zástrčkami RJ45. Pokud systém vyžaduje více než 1 rozšíření panelu dálkového ovládání, použijte zásuvky pro připojení do systému na rozšíření panelu dálkového ovládání k průchozímu zapojení. Přečtěte si část *Rozšíření panelu dálkového ovládání, stránka 72*, v níž naleznete podrobné informace o připojení.
- 5.8.3 Kontakty stavových výstupů**
Požární panel je vybaven 3 kontakty stavových výstupů, které udávají aktuální stav systému. Postup připojení stavových výstupů je shodný s postupem připojení stavových výstupů k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Kontakty stavových výstupů, stránka 63*).
- 5.8.4 Napájení**
Postup připojení požárního panelu k napájecímu zdroji je shodný s postupem připojení panelu dálkového ovládání k napájecímu zdroji (viz část *Napájení, stránka 73*).

6 Konfigurace

Určitý počet funkcí systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System se konfiguruje hardwarově, například pomocí dvupolohových mikropřepínačů a regulátorů hlasitosti. Další části systému je nutné konfigurovat softwarově pomocí konfiguračního softwaru systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Popis tohoto softwaru je nad rámec tohoto návodu. V tomto návodu je popsána pouze hardwarová konfigurace systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.



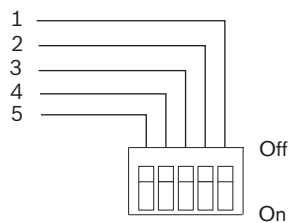
Upozornění!

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.

Hardwarovou konfiguraci systému je doporučeno provést před softwarovou konfigurací.

6.1 Nastavení systému

Nastavení systému se konfiguruje pomocí dvupolohových mikropřepínačů na zadní straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu. Při výchozím nastavení jsou všechny přepínače v poloze OFF.



Vyobrazení 6.1: Dvupolohové mikropřepínače nastavení systému

Č.	Dvupolohový mikropřepínač	Popis
1	Monitor	Zapíná (ON) a vypíná (OFF) reproduktor pro příposlech. Přečtěte si část <i>Monitor</i> , stránka 78.
2	APR mode	Zapíná (ON) a vypíná (OFF) režim pro oblast Asie a Tichomoří. Přečtěte si část <i>APR mode</i> , stránka 78.
3	Supervision	Zapíná (ON) a vypíná (OFF) dohled. Přečtěte si část <i>Dohled</i> , stránka 78.
4	2ch operation	Zapíná (ON) a vypíná (OFF) dvoukanálový provoz. Přečtěte si část <i>Použití v jednobanálovém režimu</i> , stránka 79 a část <i>Použití ve dvoukanálovém režimu</i> , stránka 80.
5	Reserved	Vyhrazeno. Tento dvupolohový mikropřepínač musí být vždy v poloze OFF.

Tab. 6.17: Dvupolohové mikropřepínače nastavení systému

6.1.1 Monitor

Pokud se přepínač Monitor nachází v poloze ON, interní reproduktor pro příposlech řídicí jednotky evakuačního rozhlasu je zapnutý. Hlasitost reproduktoru pro příposlech se nastavuje regulátorem hlasitosti Monitoring Speaker (viz část *Ovládací prvky, konektory a indikátory, stránka 14*, položka č. 36).

6.1.2 APR mode

Pokud je přepínač APR mode v poloze ON, systém se nachází v režimu pro oblast Asie a Tichomoří (APR, Asian-Pacific Region). V režimu APR systém pracuje v souladu s normami pro nouzové systémy platnými v oblasti Asie a Tichomoří. V režimu APR:

- Úroveň priority spouštěcích vstupů pro nouzová hlášení je vždy 14.
- Spouštěcí vstupy pro nouzová a provozní hlášení stejné zóny tvoří páry. Nastavení spouštěcího vstupu pro nouzová hlášení (konfigurovatelná prostřednictvím softwaru) jsou platná pro oba spouštěcí vstupy.
- Spouštěcí vstupy pro nouzová hlášení nejsou nikdy dohlíženy.
- Po aktivaci spouštěcího vstupu pro nouzová hlášení přejde systém do nouzového stavu. Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu také automaticky spustí předběžné nouzové hlášení a poplachovou zprávu (konfigurovatelnou prostřednictvím softwaru).
- Po aktivaci spouštěcího vstupu pro provozní hlášení přejde systém do nouzového stavu. Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu nespustí automaticky předběžné nouzové hlášení ani poplachovou zprávu.
- Červený LED indikátor, jenž během normálního provozu označuje zónu, která je vybrána pro nouzové hlášení (viz část *Ovládací prvky, konektory a indikátory, stránka 14*, položka č. 5), označuje aktivní spouštěcí vstup pro nouzová hlášení.
- Zelený LED indikátor, který během normálního provozu signalizuje, že je v zóně uskutečňováno provozní hlášení (viz část *Ovládací prvky, konektory a indikátory, stránka 14*, položka č. 5), signalizuje, že v zóně probíhá nouzové hlášení.
- Úroveň priority nouzového mikrofonu řídicí jednotky evakuačního rozhlasu je vždy 16.
- Po stisknutí nouzového tlačítka (viz část *Ovládací prvky, konektory a indikátory, stránka 14*, položka č. 12) na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu se automaticky spustí poplachová zpráva. Tato zpráva se automaticky opakuje.

6.1.3 Dohled

Pokud se přepínač Supervision (viz část *Nastavení systému, stránka 77*) nachází v poloze ON, je aktivován dohled. Pokud se nachází v poloze OFF, dohled je deaktivován. Přečtěte si část *Dohled, stránka 80*, v níž naleznete více informací o dohledu.

6.1.4

Použití v jednokanálovém režimu

Pokud se spínač 2ch operation (viz část *Použití ve dvoukanálovém režimu, stránka 80*) nachází v poloze OFF, systém pracuje v jednokanálovém režimu.

Řídící jednotka evakuačního rozhlasu

V jednokanálovém režimu jsou veškerá hlášení a hudba na pozadí zesilovány interním výkonovým zesilovačem řídicí jednotky evakuačního rozhlasu. V případě potřeby lze připojit externí výkonový zesilovač, který bude sloužit jako náhradní zesilovač (viz část *Externí výkonový zesilovač, stránka 54*). V jednokanálovém režimu veškerá hlášení přeruší hudbu na pozadí.

Zesilovač	Funkce
Interní	Výkonový zesilovač pro hudbu na pozadí a hlášení
Externí	Nepřipojen nebo náhradní výkonový zesilovač

Tab. 6.18: Jednokanálový režim, řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

Směrovač evakuačního rozhlasu

K zajištění vyššího výkonu systému lze ke směrovači evakuačního rozhlasu připojit jeden nebo dva externí výkonové zesilovače (viz část *Externí výkonové zesilovače, stránka 69*).

V jednokanálovém režimu:

- Externí výkonový zesilovač 1 směrovače evakuačního rozhlasu se používá ke zvýšení výkonu pro hlášení a hudbu na pozadí procházející přes interní výkonový zesilovač řídicí jednotky evakuačního rozhlasu.
- Externí výkonový zesilovač 2 směrovače evakuačního rozhlasu se používá jako náhradní zesilovač.

Zesilovač	Funkce
1	Výkonový zesilovač pro hudbu na pozadí a hlášení
2	Nepřipojen nebo náhradní výkonový zesilovač

Tab. 6.19: Jednokanálový režim, směrovač evakuačního rozhlasu

6.1.5

Použití ve dvoukanálovém režimu

Pokud se spínač 2ch operation (viz část *Nastavení systému, stránka 77*) nachází v poloze ON, systém pracuje ve dvoukanálovém režimu.

Řídící jednotka evakuačního rozhlasu

Ve dvoukanálovém režimu je hudba na pozadí zesilována interním výkonovým zesilovačem řídicí jednotky evakuačního rozhlasu. Hlášení jsou zesilována externím výkonovým zesilovačem, který je připojen k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu (viz část *Externí výkonový zesilovač, stránka 54*). V případě poruchy externího výkonového zesilovače jsou hlášení zesilována interním výkonovým zesilovačem. Ve dvoukanálovém režimu hlášení nepřerušují hudbu na pozadí.

Zesilovač	Funkce
Interní	Výkonový zesilovač pro hudbu na pozadí a náhradní výkonový zesilovač
Externí	Výkonový zesilovač pro hlášení

Tab. 6.20: Dvoukanálový režim, řídicí jednotka

Směrovač evakuačního rozhlasu

K zajištění vyššího výkonu systému lze ke směrovači evakuačního rozhlasu připojit jeden nebo dva externí výkonové zesilovače (viz část *Externí výkonové zesilovače, stránka 69*). Ve dvoukanálovém režimu:

- Externí výkonový zesilovač 1 směrovače evakuačního rozhlasu se používá ke zvýšení výkonu interního výkonového zesilovače řídicí jednotky evakuačního rozhlasu.
- Externí výkonový zesilovač 2 směrovače evakuačního rozhlasu pomáhá externímu výkonovému zesilovači řídicí jednotky evakuačního rozhlasu zesilovat hlášení.

Zesilovač	Funkce
1	Výkonový zesilovač pro hudbu na pozadí a náhradní výkonový zesilovač
2	Výkonový zesilovač pro hlášení

Tab. 6.21: Dvoukanálový režim, směrovač

6.2

Dohled

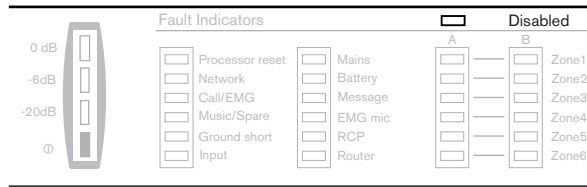
Pokud se přepínač Supervision (viz část *Nastavení systému, stránka 77*) nachází v poloze ON, je aktivován dohled. Pokud se nachází v poloze OFF, dohled je deaktivován.



Upozornění!

Dohled je vyžadován pouze pro systémy, které musí vyhovovat normě IEC 60849 pro evakuační rozhlas. Pokud systém nemusí této normě vyhovovat, ponechejte přepínač v poloze OFF.

Pokud se přepínač Supervision nachází v poloze OFF, svítí indikátor Disabled na předním panelu řídicí jednotky evakuačního rozhlasu, čímž signalizuje, že je dohled vypnutý.



Vyobrazení 6.2: Indikátor Disabled

Pokud se přepínač Supervision nachází v poloze ON, indikátor se rozsvítí v případě selhání dohlížené funkce (viz část *Poruchový stav, stránka 100*). K zapínání a vypínání dohlížených funkcí použijte konfigurační software.



Upozornění!

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.

6.2.1

Obnovení výchozího stavu procesoru

Časovací modul

Po aktivaci dohledu (viz část *Dohled, stránka 80*) je procesor řídicí jednotky evakuačního rozhlasu dohlížen časovacím modulem. Po aktivaci časovacího modulu se rozsvítí indikátor Processor reset na předním panelu řídicí jednotky evakuačního rozhlasu. Poté se provede kontrola paměti pro programy a procesor začne během 10 sekund znovu pracovat. Indikátor zůstane rozsvícený, dokud nebude porucha potvrzena a zrušena.

Nový firmware

K obnovení počátečního stavu procesoru dojde někdy po instalaci nového firmwaru. Ujistěte se, zda jsou dvoupolohové mikropřepínače Service vráceny do správné polohy. Správné polohy jsou:

- ON pro přepínače SEL0 a SEL1,
- OFF pro přepínač Enable Firmware Download.

6.2.2

Sítě

Pokud je aktivován dohled a je zapnutý dohled nad sítí (viz část *Dohled, stránka 80*), systém dohlíží na propojení řídicí jednotky evakuačního rozhlasu se směrovači evakuačního rozhlasu a panely dálkového ovládání. Pokud jakýkoli směrovač evakuačního rozhlasu nebo panel dálkového ovládání během kontroly sítě chybí, je oznámena chyba sítě.

6.2.3

Výkonové zesilovače

Pokud je aktivován dohled a je zapnutý dohled nad výkonovými zesilovači pro hlášení (viz část *Dohled, stránka 80*), systém dohlíží na výkonové zesilovače pro hlášení v systému. Tuto funkci lze aktivovat zaškrtnutím políčka Call/EMG (Hlášení / nouzový stav) v konfiguračním softwaru. Pokud je aktivován dohled a je zapnutý dohled nad výkonovými zesilovači pro hudbu na pozadí a náhradními výkonovými zesilovači (viz část *Dohled, stránka 80*), systém dohlíží na výkonové zesilovače pro hudbu na pozadí a náhradní výkonové zesilovače v systému. Tuto funkci lze aktivovat zaškrtnutím políčka Spare (Náhradní) v konfiguračním softwaru.

6.2.4

Zemní zkrat

Pokud je aktivován dohled a je zapnutý dohled pro zemní zkrat (viz část *Dohled, stránka 80*), systém může nepřetržitě sledovat reproduktorové linky v systému, zda v nich nedošlo k zemnímu zkratu. Dohled pro zemní zkrat v jednotlivých reproduktorových linkách lze zapnout nebo vypnout pomocí konfiguračního softwaru.

**Upozornění!**

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.

Pokud je v lince zjištěn ztrátový proud větší než 30 + 15 mA, linka je považována za vadnou.

6.2.5 Spouštěcí vstupy pro nouzová hlášení

Pokud je aktivován dohled a je zapnutý dohled nad vstupy (viz část *Dohled, stránka 80*), systém může dohlížet na spouštěcí vstupy pro nouzová hlášení. Dohled nad jednotlivými spouštěcími vstupy pro nouzová hlášení lze zapnout nebo vypnout pomocí konfiguračního softwaru.



Upozornění!

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.

6.2.6 Napájení z elektrické sítě

Pokud je aktivován dohled a je zapnutý dohled nad napájením z elektrické sítě (viz část *Dohled, stránka 80*), systém dohlíží na dostupnost napájení z elektrické sítě.

6.2.7 Akumulátor

Pokud je aktivován dohled a je zapnutý dohled nad akumulátorem (viz část *Dohled, stránka 80*), systém dohlíží na dostupnost záložního napájení.

6.2.8 Dohled nad zprávami

Pokud je aktivován dohled a je zapnutý dohled nad zprávami (viz část *Dohled, stránka 80*), systém dohlíží na interní záznamník zpráv řídicí jednotky evakuačního rozhlasu. Dohled nad zprávami se skládá z dohledu nad přehrávačem souborů WAV pomocí kontrolního součtu a dohledu nad cestou pro přenos zvuku pomocí pilotního tónu.

6.2.9 Nouzový mikrofon

Pokud je aktivován dohled a je zapnutý dohled nad nouzovým mikrofonem (viz část *Dohled, stránka 80*), systém sleduje cestu pro přenos zvuku, od vložky nouzového mikrofonu po připojení k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu, a přepínač PTT mikrofonu.

6.2.10 Dohled nad linkami

Pokud je aktivován dohled a je zapnutý dohled nad linkami (viz část *Dohled, stránka 80*), systém dohlíží na všechny reproduktorové linky. Dohled nad linkami zahrnuje:

- Dohled nad impedancí
- Dohled pro zemní zkrat

Dohled nad impedancí

Pokud je zapnutý dohled nad linkami, řídicí jednotka evakuačního rozhlasu měří impedanci všech reproduktorových linek jednou za každých 90 sekund (výchozí hodnota). Referenční hodnoty pro dohled nad impedancí se ukládají do řídicí jednotky evakuačního rozhlasu během kalibrace systému (viz část *Kalibrace, stránka 91*). Pokud je zjištěn rozdíl větší než 15 % (výchozí hodnota) mezi naměřenou impedancí linky a její referenční hodnotou, linka je považována za vadnou. Výchozí hodnoty lze změnit pomocí konfiguračního softwaru.



Upozornění!

Na začátku a konci měření impedance lze zaslechnout slabé cvaknutí. Pokud je cvaknutí nepříjemné, lze zvážit použití dohledu nad konci linek pomocí desek dohledu nad linkami místo dohledu nad impedancí.



Upozornění!

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.

Dohled pro zkrat

Pokud je zapnutý dohled nad linkami, řídicí jednotka evakuačního rozhlasu nepřetržitě sleduje všechny reproduktorové linky v systému, zda v nich nedošlo ke zkratu.

Při zjištění zkratu je linkový výstup zkratované linky izolován a vyřazen z provozu během 200 ms. Systém zůstane provozuschopný. Pokud je pro linku použito dvojí, tzn. redundantní připojení (A a B), zůstane provozuschopná i zkratovaná linka.

Pokud dojde k zemnímu zkratu, zkontrolujte nejprve připojení 0 V a 100 V ze zesilovače do řídicí jednotky evakuačního rozhlasu. Jsou-li tato připojení chybná, pak může dojít k poruše způsobené zkratem v nepředvídatelných časech.

6.3

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

6.3.1

Konfigurace funkce VOX

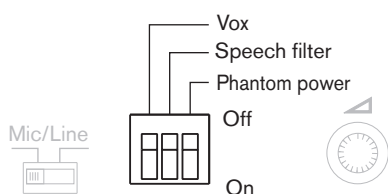
Typ zdroje, který je připojen k mikrofonnímu/linkovému vstupu s funkcí VOX, se nastavuje pomocí přepínače Mic/Line na zadní straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu.

- Pokud je zdrojem mikrofon, nastavte přepínač do polohy Mic.
- Jedná-li se o zdroj s linkovou úrovní, nastavte přepínač do polohy Line.



Vyobrazení 6.3: Přepínač zdroje pro vstup s funkcí VOX

Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX se konfiguruje pomocí dvupolohových mikropřepínačů na zadní straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu. Při výchozím nastavení jsou všechny přepínače v poloze OFF.



Vyobrazení 6.4: Nastavení funkce VOX

Nastavení, která lze provést pomocí dvupolohových mikropřepínačů, jsou vysvětlena v tabulce na zadní straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu (viz následující tabulka).

	Off (Vypnuto)	On (Zapnuto)
1	Funkce VOX aktivovaná mikrofonem	Funkce VOX aktivovaná spínačem VOX
2	Filtr řeči	Nezvýrazněná řeč
3	Vypnuté fantomové napájení	Zapnuté fantomové napájení

Tab. 6.22: Nastavení funkce VOX

Hlasitost pro mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX se nastavuje regulátorem hlasitosti funkce VOX.



Vyobrazení 6.5: Regulátor hlasitosti funkce VOX

6.3.2

VOX

Pokud se přepínač VOX nachází v poloze OFF, vstup je aktivován, pokud napětí signálu zdroje přesáhne stanovenou prahovou hodnotu. Pokud se přepínač VOX nachází v poloze ON, vstup je aktivován při sepnutí kontaktu spouštěcího vstupu VOX Switch (viz také část *Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX, stránka 61*).

6.3.3

Filtr řeči

Pokud se přepínač Speech filter nachází v poloze OFF, aktivuje se filtr řeči pro mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX. Filtr řeči zlepšuje srozumitelnost řeči odříznutím nižších kmitočtů.

6.3.4

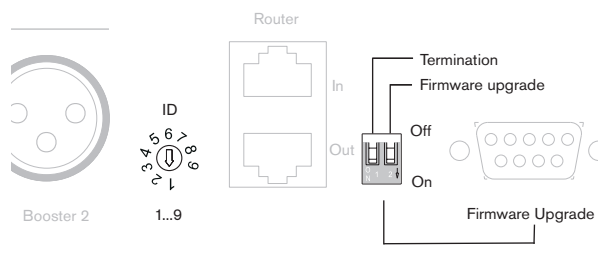
Fantomové napájení

Pokud se přepínač Phantom power nachází v poloze ON, je aktivováno fantomové napájení. Tento přepínač je nutné uvést do polohy ON pouze v případě, že zdrojem je mikrofon, jenž vyžaduje fantomové napájení. Pokud zdrojem není mikrofon nebo se jedná o mikrofon, který nepřijímá fantomové napájení, ponechejte přepínač v poloze OFF.

6.3.5

Směrovač evakuačního rozhlasu

Směrovače evakuačního rozhlasu se konfigurují pomocí voliče ID a dvoupolohových mikropřepínačů:



Vyobrazení 6.6: Nastavení směrovače

6.3.6

Identifikátor směrovače

Identifikátor směrovače evakuačního rozhlasu se nastavuje pomocí voliče ID (17). Každý směrovač evakuačního rozhlasu musí mít jedinečný identifikátor (1 až 19). K otočení šipky do správné polohy použijte malý šroubovák.

Sada dvoupolohových mikropřepínačů (15) obsahuje 3 přepínače. První přepínač (levý) určuje, zda má směrovač adresu 0x (1 až 9) nebo 1x (10 až 19).



Upozornění!

K provedení aktualizace firmwaru je nutné nastavit přepínač Firmware upgrade do polohy ON. Po dokončení aktualizace je nutné přepínač nastavit zpět do polohy OFF.

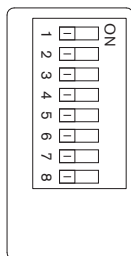
6.3.7

Přepínač Termination

Poslední směrovač evakuačního rozhlasu v řadě směrovačů s průchozím zapojením musí být vždy zakončen. Pouze pro takové směrovače evakuačního rozhlasu uveďte přepínač Termination do polohy ON.

6.4 Stanice hlasatele

Stanice hlasatele se konfigurují pomocí dvupolohových mikropřepínačů na spodní straně:



Vyobrazení 6.7: Dvupolohové mikropřepínače stanice hlasatele

Dvupolohový mikropřepínač	XXXXXXXXXX
1, 2, 3, 4	Slouží k nastavení identifikátoru stanice hlasatele. Přečtěte si kapitolu <i>Identifikátor stanice hlasatele, stránka 87</i> .
5, 6	Slouží k nastavení citlivosti stanice hlasatele. Přečtěte si kapitolu <i>Citlivost, stránka 87</i> .
7	Zapíná (ON) a vypíná (OFF) filtr řeči. Přečtěte si kapitolu <i>Filtr řeči, stránka 88</i> .
8	Zapíná (ON) a vypíná (OFF) zakončení. Přečtěte si kapitolu <i>Zakončení, stránka 88</i> .

Tab. 6.23: Dvupolohové mikropřepínače stanice hlasatele

6.4.1 Identifikátor stanice hlasatele

Identifikátor stanice hlasatele se nastavuje pomocí přepínačů 1 až 4. Každá stanice hlasatele musí mít jedinečný identifikátor (1 až 9).

6.4.2 Citlivost

Citlivost stanice hlasatele se nastavuje pomocí přepínačů 5 a 6:

Citlivost	Přepínač 5	Přepínač 6
-15 dB	OFF (Vypnuto)	OFF (Vypnuto)
0 dB	OFF (Vypnuto)	ON (Zapnuto)
6 dB	ON (Zapnuto)	OFF (Vypnuto)
Vyhrazeno	ON (Zapnuto)	ON (Zapnuto)

Tab. 6.24: Citlivost stanice hlasatele

6.4.3**Filtr řeči**

Pokud se přepínač 7 nachází v poloze ON, je aktivován filtr řeči pro stanici hlasatele. Filtr řeči zlepšuje srozumitelnost řeči odříznutím nižších kmitočtů.

6.4.4**Zakončení**

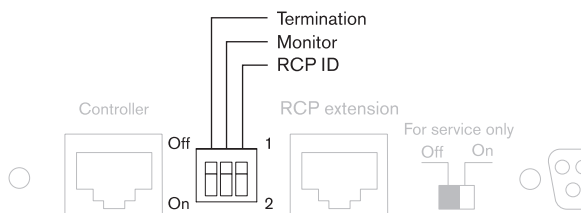
Poslední stanice hlasatele v řadě stanic hlasatele s průchozím zapojením musí být vždy zakončena. Pouze pro takové stanice hlasatele uveďte přepínač 8 do polohy ON.

**Upozornění!**

Řídicí jednotka je dodávána se zakončovací zástrčkou (RJ45). Tento konektor zasuňte do nepoužité RJ45 zásuvky.

6.5 Panel dálkového ovládání

Panely dálkového ovládání se konfigurují pomocí dvoupolohových mikropřepínačů:



Vyobrazení 6.8: Nastavení panelu dálkového ovládání

6.5.1 Identifikátor panelu dálkového ovládání

Identifikátor panelu dálkového ovládání se nastavuje pomocí přepínače RCP ID. Identifikátor panelu dálkového ovládání musí být shodný s číslem konektoru Remote Control Panel řídicí jednotky evakuačního rozhlasu, k němuž je panel dálkového ovládání připojen (1 nebo 2). Akce spuštěné panelem dálkového ovládání s identifikátorem 1 mají vyšší prioritu než akce spuštěné panelem dálkového ovládání s identifikátorem 2.

6.5.2 Monitor

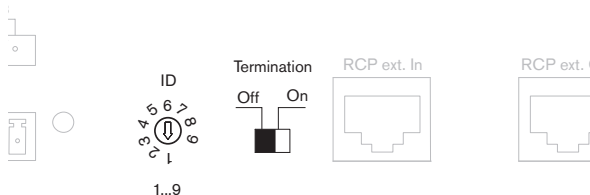
Pokud se přepínač Monitor nachází v poloze ON, interní reproduktor pro příposlech panelu dálkového ovládání je zapnutý. Hlasitost reproduktoru pro příposlech se nastavuje regulátorem hlasitosti Monitoring Speaker na zadní straně panelu dálkového ovládání.

6.5.3 Přepínač Termination

Pokud nejsou k panelu dálkového ovládání připojena žádná rozšíření panelu dálkového ovládání, musí se přepínač zakončení nacházet v poloze ON.

6.6 Rozšíření panelu dálkového ovládání

Rozšíření panelu dálkového ovládání se konfiguruje pomocí voliče ID a přepínače:



Vyobrazení 6.9: Nastavení panelu dálkového ovládání

6.6.1 Identifikátor rozšíření panelu dálkového ovládání

Identifikátor rozšíření panelu dálkového ovládání se nastavuje pomocí voliče ID. Rozšíření panelu dálkového ovládání ovládá pouze směrovač evakuačního rozhlasu, který má stejný identifikátor. Navíc každé rozšíření panelu dálkového ovládání, které je připojeno ke stejnému panelu dálkového ovládání, musí mít jedinečný identifikátor.

6.6.2 Přepínač Termination

Poslední rozšíření panelu dálkového ovládání v řadě rozšíření panelu dálkového ovládání s průchozím zapojením musí být vždy zakončeno. Pouze pro taková rozšíření panelu dálkového ovládání uveďte přepínač zakončení do polohy ON.



Upozornění!

Řídicí jednotka je dodávána se zakončovacím zástrčkou (RJ45). Tento konektor zasuňte do nepoužité RJ45 zásuvky.

7 Použití

7.1 Zapnutí



Upozornění!

Předpokládá se, že se přepínač APR mode (viz část *APR mode, stránka 78*) nachází v poloze OFF.

7.1.1

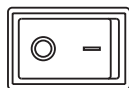
Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

Zapnutí

Prepněte vypínač napájení na zadní straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu do polohy I.



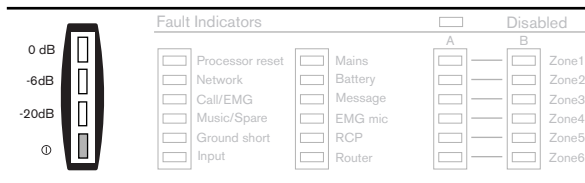
Apparatus delivered
Connected for 230V~



Power

Vyobrazení 7.1: Vypínač napájení

Pokud je k dispozici napájení z elektrické sítě nebo záložní napájení, svítí indikátor napájení na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu. Pokud systém obsahuje stanice hlasatele, budou rovněž svítit indikátory napájení stanic hlasatele (viz část *Ovládací prvky, konektory a indikátory, stránka 24*, položka č. 1). Navíc řídicí jednotka evakuačního rozhlasu zapne všechny připojené panely dálkového ovládání a veškerá rozšíření panelů dálkového ovládání.



Vyobrazení 7.2: Indikátor napájení



Upozornění!

Po prvním zapnutí systému, pokud je aktivován dohled, provedte kalibraci systému (viz část *Kalibrace, stránka 91*).

7.1.2

Směrovač evakuačního rozhlasu

Zapnutí

Prepněte vypínač napájení na zadní straně směrovače evakuačního rozhlasu do polohy I.

7.1.3

Kalibrace

Kalibrace je nezbytná k zajištění správného dohledu nad impedancí reproduktorových linek (viz část *Dohled nad linkami, stránka 83*). Chcete-li provést kalibraci systému, stiskněte přepínač kalibrace na zadní straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu (viz část *Ovládací prvky, konektory a indikátory, stránka 14*, položka č. 24). Systém je nutné kalibrovat v následujících případech:

- po prvním zapnutí řídicí jednotky evakuačního rozhlasu,
- po prvním zapnutí směrovače evakuačního rozhlasu,
- po změně připojených reproduktorů,
- po přidání nebo odebrání reproduktorů,

- po změně nastavení připojených reproduktorů.

7.2 Hudba na pozadí

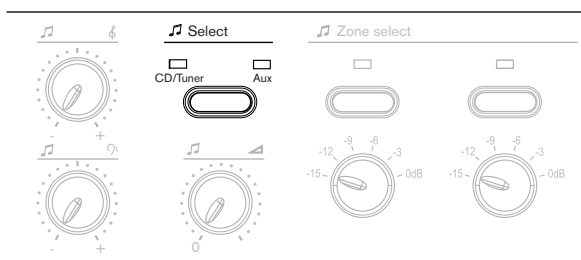
K ovládání hudby na pozadí se používají ovládací prvky hudby na pozadí na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu, směrovačů evakuačního rozhlasu a jejich panelů dálkového ovládání a rozšíření panelů dálkového ovládání. Při směřování hudby na pozadí postupujte následovně:

1. Vyberte zdroj hudby na pozadí (viz část *Výběr zdroje hudby na pozadí, stránka 92*).
2. Vyberte zóny (viz část *Výběr zón, stránka 92*).

7.2.1 Výběr zdroje hudby na pozadí

Pomocí tlačítka Select na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu vyberte zdroj hudby na pozadí. Vybraný zdroj je označen zeleným LED indikátorem.

- Pokud je zdrojem přehrávač disků CD nebo tuner, který je připojen ke vstupu CD/Tuner, vyberte možnost CD/Tuner.
- Pokud je zdrojem přídavný zdroj připojený ke vstupu Aux, zvolte možnost Aux.

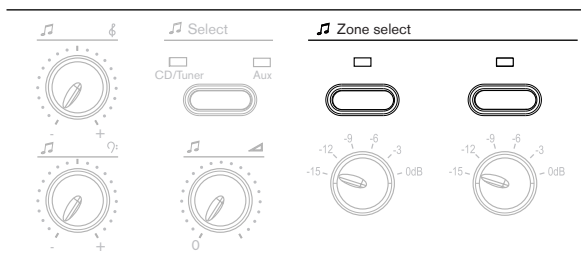


Vyobrazení 7.3: Volič zdroje hudby na pozadí

7.2.2 Výběr zón

Hudba na pozadí je distribuována do zón, které jsou vybrány pomocí tlačítek Zone select na řídicí jednotce evakuačního rozhlasu, směrovačích evakuačního rozhlasu, panelech dálkového ovládání a rozšíření panelů dálkového ovládání. Zóny, do nichž je distribuována hudba na pozadí, jsou označeny zeleným LED indikátorem.

- Pokud nesvítí indikátor Zone select, není do příslušné zóny distribuována hudba na pozadí. Chcete-li distribuovat hudbu na pozadí do určité zóny, stiskněte příslušné tlačítko Zone select.
- Pokud svítí indikátor Zone select, je do příslušné zóny distribuována hudba na pozadí. Distribuci hudby na pozadí do určité zóny ukončíte stisknutím příslušného tlačítka Zone select.

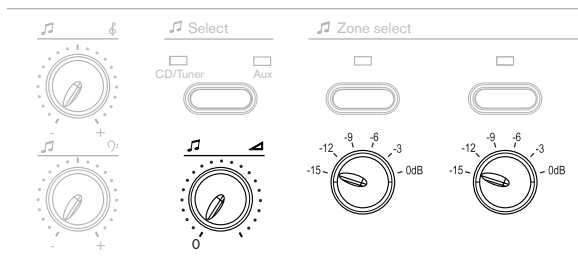


Vyobrazení 7.4: Voliče zón pro hudbu na pozadí

7.2.3

Nastavení hlasitosti

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu obsahuje dva typy ovládacích prvků pro nastavení hlasitosti hudby na pozadí. Globální (maximální) hlasitost zdroje hudby na pozadí se nastavuje pomocí hlavního regulátoru hlasitosti, který se nachází pod voličem zdroje hudby na pozadí (tlačítko Select, viz část *Výběr zdroje hudby na pozadí, stránka 92*). Pro každou zónu, která je připojena k řídicí jednotce evakuačního rozhlasu, lze nastavit místní hlasitost pomocí přepínačů hlasitosti zón, které se nacházejí pod tlačítky pro výběr zón (Zone select, viz část *Výběr zón, stránka 92*). Každý přepínač hlasitosti zóny má šest poloh, s rozsahem od 0 dB do -15 dB.



Vyobrazení 7.5: Regulátory hlasitosti hudby na pozadí

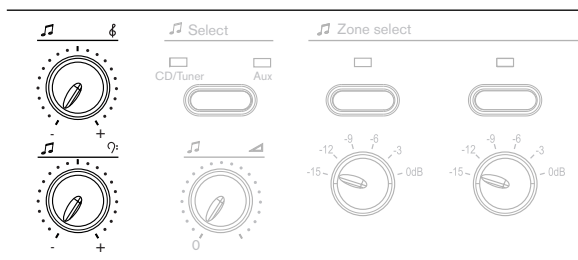
Místní hlasitost v zónách, které jsou připojeny ke směrovačům evakuačního rozhlasu, je nutné nastavit pomocí místních regulátorů hlasitosti, které musí být připojeny k reproduktorové lince každé jednotlivé zóny.

7.2.4

Nastavení kmitočtů

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu je opatřena dvěma otočnými regulátory pro nastavení zvuku hudby na pozadí.

- Horní otočný regulátor použijte k nastavení výšek (neboli obsahu s vysokými kmitočty) hudby na pozadí.
- Dolní otočný regulátor použijte k nastavení basů (neboli obsahu s nízkými kmitočty) hudby na pozadí.



Vyobrazení 7.6: Regulátory tónů hudby na pozadí

7.3

Provozní hlášení

Provozní hlášení mohou být distribuována pouze stanicemi hlasatele. K distribuci provozních hlášení nelze použít ruční nouzový mikrofon. Při distribuci provozního hlášení postupujte následovně:

1. Vyberte zóny (viz část *Výběr zón, stránka 94*).
2. Uskutečňte hlášení (viz část *Uskutečnění hlášení, stránka 94*).

**Upozornění!**

Provozní hlášení lze také distribuovat pomocí spouštěcích vstupů pro provozní hlášení. Po aktivaci spouštěcího vstupu pro provozní hlášení systém automaticky provede akci, která je naprogramována pomocí konfiguračního softwaru.

**Upozornění!**

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.

7.3.1**Výběr zón**

Pomocí tlačítek pro výběr zón na stanici hlasatele nebo jejích klávesnicích vyberte zóny, do nichž je nutné distribuovat provozní hlášení. Zóny, do kterých je distribuováno provozní hlášení, jsou označeny zeleným LED indikátorem.

- Pokud nesvítí indikátor tlačítka, příslušná zóna není vybrána. Zónu vyberete stisknutím tlačítka.
- Pokud svítí indikátor tlačítka, příslušná zóna je vybrána. Výběr zóny zrušíte stisknutím tlačítka.

**Upozornění!**

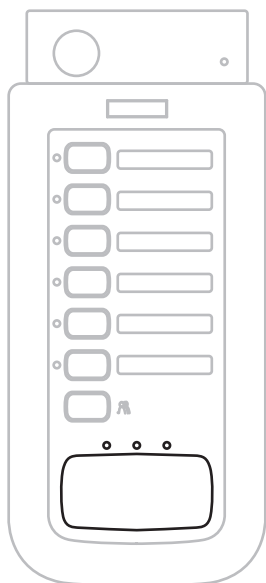
Tlačítka pro výběr zón na stanicích hlasatele a klávesnicích stanic hlasatele je nutné nakonfigurovat pomocí konfiguračního softwaru.

**Upozornění!**

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.

7.3.2**Uskutečnění hlášení**

Stiskněte tlačítko PTT („stiskni a mluv“) stanice hlasatele a uskutečňte hlášení. Hlášení bude distribuováno pouze do vybraných zón.



Vyobrazení 7.7: Tlačítko PTT a indikátory

LED indikátory nad tlačítkem PTT informují o stavu stanice hlasatele.

Indikátor	Pozice	Popis
Žlutý	Vlevo	Porucha systému
Zelený	Uprostřed	Hovor (zelený), obsazeno (žlutě blikající)
Červený	Vpravo	System se nachází v nouzovém stavu, stanice hlasatele je deaktivována

Tab. 7.25: Indikátory stavu stanice hlasatele

7.4 Nouzový stav

Nouzová hlášení lze distribuovat pouze v případě, že se systém nachází v nouzovém stavu. Přečtěte si část *Přechod do nouzového stavu, stránka 95*, v níž naleznete informace o přechodu do nouzového stavu. V nouzovém stavu mohou být distribuována následující nouzová hlášení:

- Živý projev uskutečňovaný pomocí nouzového mikrofonu řídicí jednotky evakuačního rozhlasu nebo panelů dálkového ovládání (viz část *Distribuce živého projevu, stránka 96*).



Upozornění!

Pokud se systém nachází v nouzovém stavu, nelze distribuovat signály pro upoutání pozornosti ani řeč pomocí stanice hlasatele, protože stanice hlasatele je v okamžiku přechodu systému do nouzového stavu automaticky deaktivována.

- Výchozí výstražná zpráva (viz část *Distribuce výstražné zprávy, stránka 98*).
- Výchozí poplachová zpráva (viz část *Distribuce poplachové zprávy, stránka 100*).



Upozornění!

Nouzová hlášení lze také distribuovat pomocí spouštěcích vstupů pro nouzová hlášení. Pokud je aktivován spouštěcí vstup pro nouzová hlášení, systém automaticky přejde do nouzového stavu a provede akci, která je naprogramována pomocí konfiguračního softwaru.

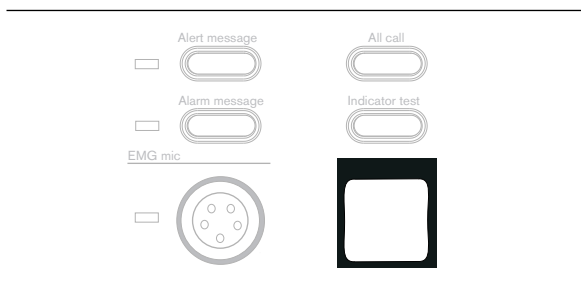


Upozornění!

Více informací o konfiguračním softwaru naleznete v návodu k použití konfiguračního softwaru.

7.4.1 Přechod do nouzového stavu

K přechodu do nouzového stavu je nutné stisknout nouzové tlačítko na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu nebo panelů dálkového ovládání. Rozsvítí se červený LED indikátor integrovaný v přepínači. Do nouzového stavu lze také přejít stisknutím tlačítka Emergency na požárním panelu.



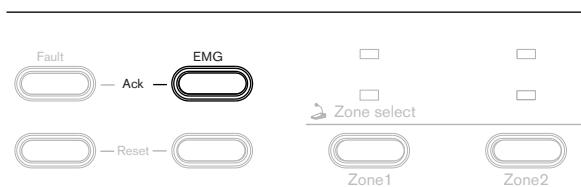
Vyobrazení 7.8: Nouzové tlačítko

V okamžiku přechodu do nouzového stavu se spustí zvuková signalizace a sepne se kontakt stavového výstupu EMG. Přečtěte si část *Ukončení nouzového stavu, stránka 96*, v níž naleznete informace o ukončení nouzového stavu.

7.4.2

Potvrzení nouzového stavu

Zvukovou signalizaci lze vypnout potvrzením nouzového stavu pomocí tlačítka EMG Ack na řídicí jednotce evakuačního rozhlasu nebo panelech dálkového ovládání. Zvukovou signalizaci lze rovněž vypnout potvrzením nouzového stavu pomocí tlačítka Emergency Acknowledge na požárním panelu.

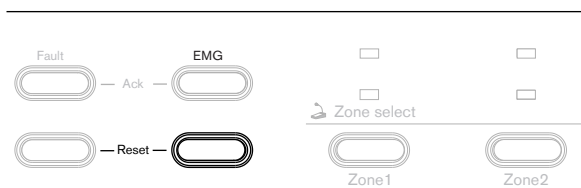


Vyobrazení 7.9: Tlačítko EMG Ack

7.4.3

Ukončení nouzového stavu

Nouzový stav ukončíte (zrušíte) stisknutím tlačítka EMG Reset na řídicí jednotce evakuačního rozhlasu nebo panelech dálkového ovládání. Nouzový stav lze také zrušit pomocí tlačítka Emergency Reset na požárním panelu. Ke zrušení nouzového stavu je nutné jej nejprve potvrdit (viz část *Potvrzení nouzového stavu, stránka 96*).



Vyobrazení 7.10: Tlačítko EMG Reset

7.4.4

Distribuce živého projevu

Při distribuci živého projevu postupujte následovně:

1. Vyberte zóny (viz část *Výběr zón, stránka 97*).
2. Uskutečňte hlášení (viz část *Uskutečnění hlášení, stránka 98*).

7.4.5

Výběr zón

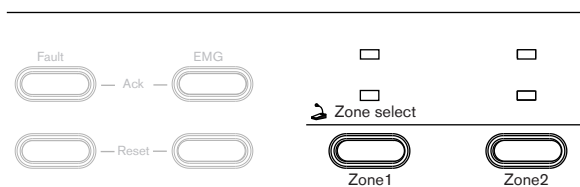
Pomocí tlačítek Zone select na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu nebo panelů dálkového ovládání vyberte zóny, do nichž je nutné distribuovat živý projev. Zóny, do kterých je distribuován živý projev, jsou označeny červeným LED indikátorem.

- Pokud nesvítí indikátor tlačítka Zone select, příslušná zóna není vybrána. Zónu vyberete stisknutím tlačítka.
- Pokud svítí indikátor tlačítka Zone select, příslušná zóna je vybrána. Výběr zóny zrušíte stisknutím tlačítka.



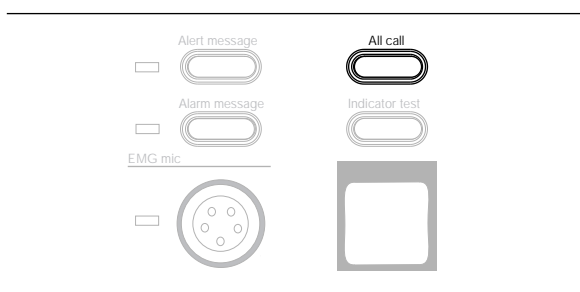
Upozornění!

Pokud není během 10 sekund po stisknutí posledního tlačítka Zone select provedena žádná další akce (například sepnutí spínače PTT), výběr zón se zruší.



Vyobrazení 7.11: Tlačítka pro výběr zón

Všechny zóny vyberete stisknutím tlačítka All call na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu nebo panelů dálkového ovládání.



Vyobrazení 7.12: Tlačítko All call

7.4.6

Uskutečnění hlášení

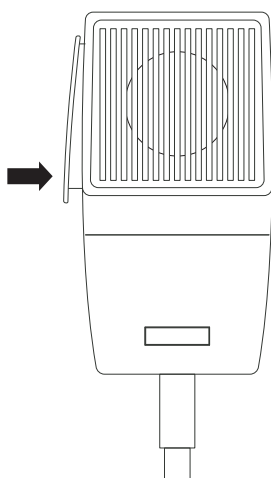
Stiskněte tlačítko PTT („stiskni a mluv“) nouzového mikrofonu a uskutečňte hlášení. Živý projev je distribuován pouze do vybraných zón (viz část *Výběr zón, stránka 97*). V okamžiku stisknutí tlačítka PTT nouzového mikrofonu dojde k následujícím akcím:

- Rozsvítí se červený indikátor EMG mic.
- Pokud jsou právě distribuovány výchozí výstražná zpráva a výchozí poplachová zpráva, jejich distribuce se ukončí.

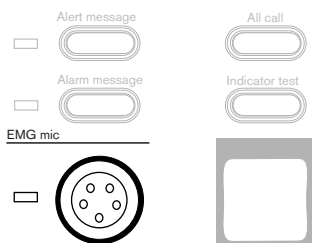


Upozornění!

Pokud nebyly vybrány žádné zóny, živý projev je automaticky distribuován do všech zón v systému.



Vyobrazení 7.13: Nouzový mikrofon



Vyobrazení 7.14: Indikátor nouzového mikrofonu

7.4.7

Distribuce výstražné zprávy

Při distribuci výchozí výstražné zprávy postupujte následovně:

- Vyberte zóny.
- Spust'te výstražnou zprávu.

Výběr zón

Pomocí tlačítek Zone select na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu nebo panelů dálkového ovládání vyberte zóny, do nichž je nutné distribuovat výchozí výstražnou zprávu. Zóny, do kterých je distribuována výchozí výstražná zpráva, jsou označeny červeným LED indikátorem.

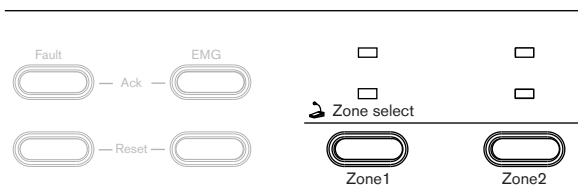
- Pokud nesvítí indikátor tlačítka Zone select, příslušná zóna není vybrána. Zónu vyberete stisknutím tlačítka.

- Pokud svítí indikátor tlačítka Zone select, příslušná zóna je vybrána. Výběr zóny zrušíte stisknutím tlačítka.



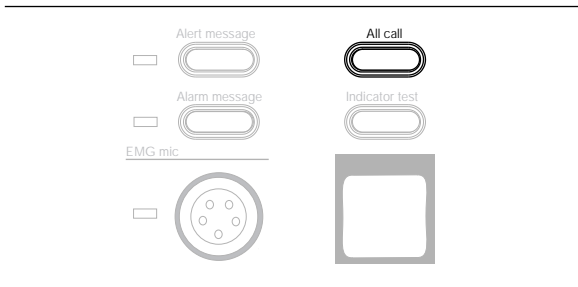
Upozornění!

Pokud není během 10 sekund po stisknutí posledního tlačítka Zone select provedena žádná další akce (například stisknutí tlačítka Alert message), výběr zón se zruší.



Vyobrazení 7.15: Tlačítka pro výběr zón

Všechny zóny vyberete stisknutím tlačítka All call na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu nebo panelů dálkového ovládání.

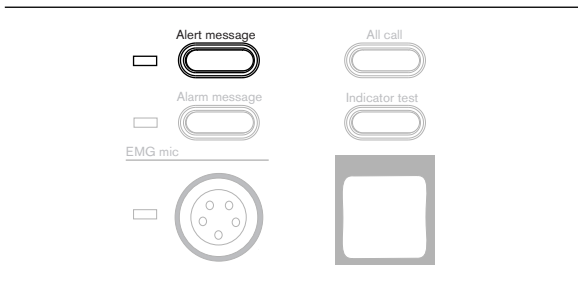


Vyobrazení 7.16: Tlačítko All call

Spuštění výstražné zprávy

Chcete-li distribuovat výchozí výstražnou zprávu, stiskněte tlačítko Alert message na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu nebo panelů dálkového ovládání. Zpráva je distribuována pouze do vybraných zón.

- Pokud nesvítí červený indikátor Alert message, výstražná zpráva není distribuována. Distribuci výchozí výstražné zprávy zajistíte stisknutím tlačítka Alert message.
- Pokud svítí červený indikátor Alert message, zpráva je distribuována. Distribuci výchozí výstražné zprávy ukončíte stisknutím tlačítka Alert message.

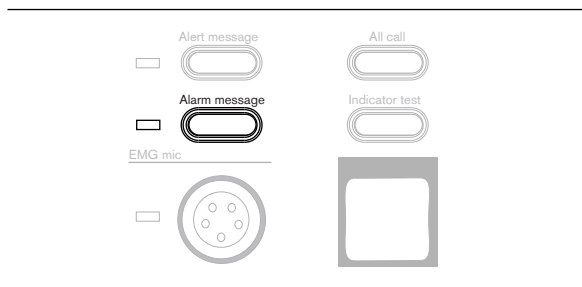


Vyobrazení 7.17: Tlačítko pro výstražné zprávy

7.4.8

Distribuce poplachové zprávy

Distribuce výchozí poplachové zprávy je podobná distribuci výchozí výstražné zprávy (viz část *Distribuce výstražné zprávy, stránka 98*). Místo tlačítka Alert message stiskněte tlačítka Alarm message. Poplachovou zprávu lze také distribuovat stisknutím tlačítka Alarm Message na požárním panelu.



Vyobrazení 7.18: Tlačítka Alarm message

7.5

Poruchový stav

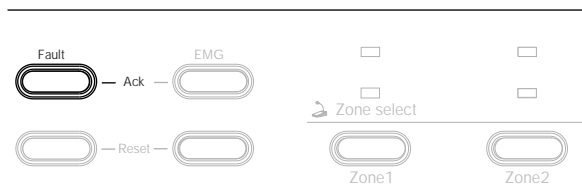
Pokud dojde k selhání dohlížené funkce, systém přejde do poruchového stavu a:

- Spustí se zvuková signalizace. Zvuková signalizace se vypne po potvrzení poruchy (viz část *Potvrzení poruchového stavu, stránka 100*).
- Sepne se normálně rozpojený kontakt stavového výstupu Fault. Tento kontakt stavového výstupu se znovu rozpojí při zrušení poruchy (viz část *Zrušení poruchového stavu, stránka 101*).
- Rozsvítí se indikátor poruchy na předních panelech, který signalizuje zdroj poruchy (viz část *Indikátory poruch, stránka 102*). Indikátor zhasne po zrušení poruchy (viz část *Zrušení poruchového stavu, stránka 101*).

7.5.1

Potvrzení poruchového stavu

Zvukovou signalizaci lze vypnout potvrzením poruchového stavu pomocí tlačítka Fault Ack na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu nebo panelů dálkového ovládání. Poruchový stav lze rovněž potvrdit stisknutím tlačítka Fault Acknowledge na požárním panelu.



Vyobrazení 7.19: Tlačítka Fault Ack

Následující tlačítka rovněž potvrdí poruchový stav a ukončí zvukovou signalizaci:

- Tlačítka Alert message
- Tlačítka Alarm message
- Tlačítka PTT nouzového mikrofону

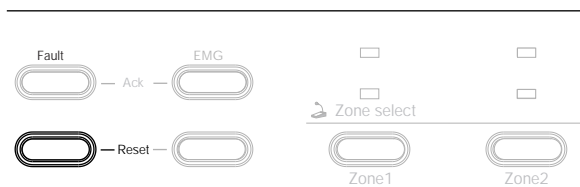
7.5.2

Zrušení poruchového stavu

Poruchový stav zrušíte stisknutím tlačítka Fault Reset na přední straně řídicí jednotky evakuačního rozhlasu nebo panelů dálkového ovládání. Poruchový stav lze rovněž zrušit stisknutím tlačítka Fault Reset na požárním panelu. Ke zrušení poruchového stavu je nutné jej nejprve potvrdit (viz část *Potvrzení poruchového stavu, stránka 100*).

Po stisknutí tlačítka Fault Reset zhasnou indikátory poruch a provede se kontrola stavu systému.

- Pokud není porucha vyřešena, indikátory poruch se znovu rozsvítí. Zvuková signalizace zůstane vypnutá. Zapne se pouze v případě výskytu nové poruchy nebo opakovaného výskytu vyřešené poruchy.
- Po vyřešení poruchy zůstanou indikátory poruch zhasnuté.

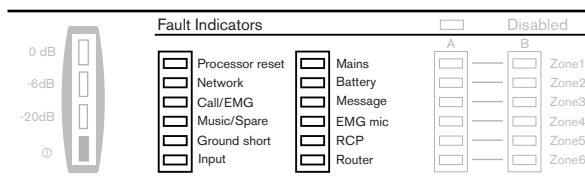


Vyobrazení 7.20: Tlačítko Fault Reset

7.5.3

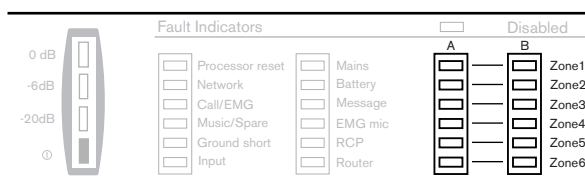
Indikátory poruch

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu, směrovač evakuačního rozhlasu a panely dálkového ovládání jsou opatřeny dvěma typy indikátorů poruch: indikátory poruch systému a indikátory poruch reproduktorových linek (viz část *Dohled, stránka 80*). Indikátory poruch systému poskytují informace o selhání dohlížených funkcí systému. Pokud porucha systému přetrvává, obraťte se na zástupce společnosti Bosch.



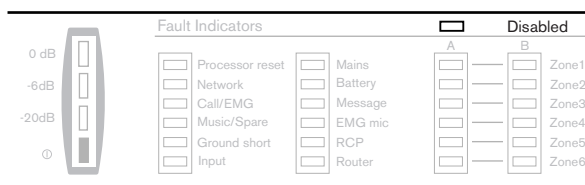
Vyobrazení 7.21: Indikátory poruch systému

Indikátory reproduktorových linek poskytují informace o selhání reproduktorových linek. Signalizují poruchy zjištěné dohledem pro zkratky a dohledem nad impedancí (viz část *Dohled nad linkami, stránka 83*). Pokud svítí indikátor reproduktorové linky, zkontrolujte kabeláž signalizované reproduktorové linky a pokuste se poruchu vyřešit. Pokud není možné poruchu určit, obraťte se na zástupce společnosti Bosch.



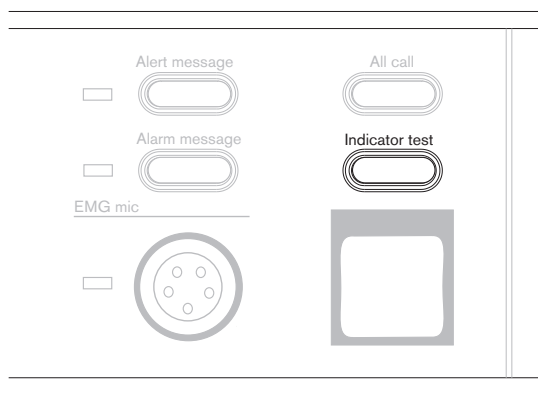
Vyobrazení 7.22: Indikátory reproduktorových linek

Po deaktivaci dohledu (viz část *Dohled, stránka 80*) nejsou indikátory poruch funkční a svítí indikátor Disabled:



Vyobrazení 7.23: Indikátor Disabled

Dostupnost indikátorů lze testovat pomocí tlačítka Indicator test.



Vyobrazení 7.24: Tlačítko Indicator test

Indikátor	Popis	Doporučený úkon	Další informace
Processor reset	Bylo zjištěno obnovení výchozího stavu procesoru.	Vypněte řídicí jednotku evakuačního rozhlasu a znovu ji zapněte.	Přečtěte si část <i>Obnovení výchozího stavu procesoru</i> , stránka 81.
Network	Byla zjištěna porucha sítě.	Zkontrolujte všechna síťová připojení a konfiguraci sítě.	Přečtěte si část <i>Stanice hlasatele</i> , stránka 52 a část <i>Směrovač evakuačního rozhlasu</i> , stránka 85, část <i>Směrovače evakuačního rozhlasu</i> , stránka 53 a část <i>Stanice hlasatele</i> , stránka 87.
Call/EMG	Došlo k poruše výkonového zesilovače pro hlášení.	V jednobanálním režimu: Vypněte řídicí jednotku evakuačního rozhlasu a znovu ji zapněte. Ve dvoukanálním režimu: Vypněte externí výkonové zesilovače a znovu je zapněte.	Přečtěte si část <i>Externí výkonový zesilovač</i> , stránka 54, část <i>Externí výkonové zesilovače</i> , stránka 69 a část <i>Použití v jednobanálním režimu</i> , stránka 79 a část <i>Použití ve dvoukanálním režimu</i> , stránka 80.
Music/Spare	Došlo k poruše výkonového zesilovače pro hudbu na pozadí.	V jednobanálním režimu: Vypněte externí výkonové zesilovače a znovu je zapněte. Ve dvoukanálním režimu: Vypněte řídicí jednotku evakuačního rozhlasu a znovu ji zapněte.	Přečtěte si část <i>Externí výkonový zesilovač</i> , stránka 54, část <i>Externí výkonové zesilovače</i> , stránka 69 a část <i>Použití v jednobanálním režimu</i> , stránka 79 a část <i>Použití ve dvoukanálním režimu</i> , stránka 80.

Indikátor	Popis	Doporučený úkon	Další informace
Ground short	Byl zjištěn zemní zkrat v kabeláži reproduktorové linky.	Zkontrolujte všechny reproduktorové linky, zda v nich nedošlo k zemnímu zkratu.	Přečtěte si část <i>Reproduktory, stránka 56</i> a část <i>Dohled nad linkami, stránka 83</i> .
Input	Byla zjištěna porucha v připojení ke spouštěcímu vstupu pro nouzová hlášení.	Zkontrolujte připojení ke všem dohlíženým spouštěcím vstupům pro nouzová hlášení.	Přečtěte si část <i>Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu, stránka 110</i> a část <i>Spouštěcí vstupy pro nouzová hlášení, stránka 83</i> .
Mains	Byla zjištěna porucha napájení z elektrické sítě.	Zkontrolujte připojení řídicí jednotky evakuačního rozhlasu k elektrické síti a dostupnost napájení z elektrické sítě.	Přečtěte si část <i>Napájení, stránka 64</i> a část <i>Napájení z elektrické sítě, stránka 83</i> .
Battery	Byla zjištěna porucha záložního napájení.	Zkontrolujte připojení záložního napájecího zdroje řídicí jednotky evakuačního rozhlasu a dostupnost záložního napájení.	Přečtěte si část <i>Napájení, stránka 64</i> a část <i>Akumulátor, stránka 83</i> .
Message	Bylo zjištěno selhání zprávy.	Vypněte řídicí jednotku evakuačního rozhlasu a znovu ji zapněte.	Přečtěte si část <i>Dohled nad zprávami, stránka 83</i> .
EMG mic	Byla zjištěna porucha nouzového mikrofonu.	Zkontrolujte nouzový mikrofon. Je-li to nutné, vyměňte jej.	Přečtěte si část <i>Nouzový mikrofon, stránka 51</i> a část <i>Nouzový mikrofon, stránka 83</i> .
RCP	Byla zjištěna porucha panelu dálkového ovládání.	Obráťte se na prodejce.	K této poruše by nemělo dojít, protože tento typ dohledu je deaktivován.
Router	Byla zjištěna porucha směrovače.	Signalizovaná porucha nebyla zjištěna v řídicí jednotce evakuačního rozhlasu, ale ve směrovači evakuačního rozhlasu.	Zkontrolujte směrovače evakuačního rozhlasu.

Tab. 7.26: Indikátory poruch systému

8 Odstraňování problémů

8.1 Úvod

Přestože je systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System obecně jednoduchý a snadno použitelný, mohou i tak nastat problémy. Možná z důvodu nezkušenosti nebo možná z důvodu zkoumání limitů toho, co systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System dokáže. V praxi často opakovaně dochází ke stejným problémům. V jiných případech lze problémy předvídat. Pokusili jsme se sepsat všechny tyto problémy, aby již nebylo potřebné se na ně dotazovat. Zde jsou uvedeny odpovědi pro jednotlivé problémy, které jsou seřazeny podle příznaku.

V případě potřeby si přečtěte část *Indikátory poruch, stránka 102*, v níž naleznete informace o indikátorech poruch systému.

8.2 Není slyšet zprávu nebo signál pro upoutání pozornosti

Nejdříve zkontrolujte, zda byly staženy všechny zprávy (a soubory WAV) pomocí možnosti Upload messages and configuration (Odeslat zprávy a konfiguraci). To byste měli provést při změně JAKÉKOLI zprávy nebo JAKÉHOKOLI souboru WAV. Při opomenutí tohoto kroku nemusí být funkční dokonce ani zprávy, které zůstaly nezměněny.

O některých souborech WAV je známo, že obsahují vlastnický blok dat, která řídicí jednotka systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nedokáže interpretovat. Tento blok dat se nazývá blok dat PAD. Blok dat PAD lze snadno odebrat načtením souboru WAV do aplikace Audacity a následným opětovným uložením bez provedení změn. Aplikace Audacity uloží soubor bez bloku dat PAD. Audacity je bezplatný softwarový nástroj, který lze stáhnout ze stránek s informacemi týkajícími se produktu Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System na webu www.boschsecurity.com.

8.3 Deska dohledu nad linkami nedetekuje pilotní tón

Deska dohledu nad linkami je funkční pouze ve dvoukanálovém systému. Detekce pilotního tónu také selže v zóně řídicí jednotky, když je vybrána hudba na pozadí, která je otočným regulátorem hlasitosti ztlumena na více než -9 dB. Rovněž během uskutečňování hlášení nebude pilotní tón dostupný v zónách, do nichž nejsou distribuovány hlášení a hudba na pozadí. Při náležité konfiguraci to bude detekcí poruch v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System ignorováno.

8.4 Ve výkonovém zesilovači není detekován pilotní tón

Tento stav může nastat při použití podřízeného vstupu 100 V a záměně připojení 0 V a 100 V. Jinou možností je situace, kdy je používán podřízený vstup 100 V a na vstup 100 V (z linky 100 V A nebo B) není přiváděno žádné hlášení ani žádná hudba na pozadí. Pokud chcete použít dohled pomocí pilotního tónu, ujistěte se, zda je použit dvoukanálový režim, a definujte spouštěcí vstup poruchy jako vstup dohledu nad linkami.

8.5 Směrovač neposkytuje hudbu na pozadí

Uvědomte si, že svorka 70 V vstupu Booster 1 by měla být připojena k výstupu 70 V výkonového zesilovače. Při opomenutí tohoto požadavku nebude v zónách směrovače distribuována hudba na pozadí.

8.6 Řídicí jednotka nebo směrovač neposkytuje hudbu na pozadí

Tento stav může nastat při poruše zesilovače, například v jednobanálním systému bez použití náhradního zesilovače. Pokud je přesto aktivován dohled náhradního zesilovače, bude detekována porucha a hudba na pozadí bude deaktivována. Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše zesilovače, a odstraňte problém, například opravou konfigurace nebo výměnou vadné jednotky.

8.7 Směrovač neposkytuje žádný zvuk

Pokud používáte výkonový zesilovač 720/480 W systému Plena, zkontrolujte, zda je linkový signál připojen ke vstupu Program Input. Pokud je linkový signál připojen ke vstupu Priority Input místo ke vstupu Program Input, nebude na výstup zesilovače pro reproduktory přiváděn výstupní signál.

8.8 Potlačení hlasitosti je funkční pouze pro nouzová hlášení, nikoli pro provozní hlášení (nebo podobné potíže)

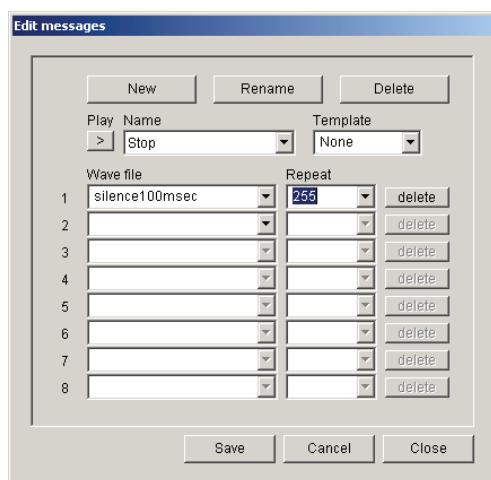
Při dvoukanálovém provozu může dojít ke zmatení. V rozporu s tím, co by se dalo očekávat, bude potlačení hlasitosti aktivní v zónách bez hudby na pozadí, když není aktivní žádné hlášení. K tomuto občasnému stavu dochází v důsledku záměny potlačení zabezpečeného proti selhání a energeticky úsporného potlačení způsobené chybnou interpretací.

8.9 Falešná porucha typu zemní zkrat

Zkontrolujte, zda nedošlo k záměně připojení 0 V a 100 V. Záměna těchto připojení by mohla způsobit falešnou poruchu typu zemní zkrat, která se objeví a zmizí v nepředvídatelných okamžicích a při nepředvídatelných událostech.

8.10 Funkce Start a Stop na spouštěcích vstupech

Jedná se o funkce, jejichž použití není ve skutečnosti v současné době zamýšleno, ale může být vyžadováno uživatelem. Naprogramujte zprávu, kterou tvoří soubor WAV obsahující ticho, s maximálním počtem opakování 255. Pojmenujte ji Stop.



Vyobrazení 8.1: Zpráva tvořená souborem WAV obsahujícím ticho

Vzhledem k tomu, že je potřebné zablokovat akci Start na spouštěcím vstupu, měla by být pro položku Trigger Type (Typ spuštění) v sekci Action Programming (Programování akce) > Controller (Řídicí jednotka) > EMG Trigger/Fault Detector (Spouštění nouzových hlášení / detektor poruch) nastavena možnost Toggle (Přepnout). Nakonfigurujte poplachovou zprávu

pro spouštěcí vstup, který chcete použít pro funkci Start. Pro spouštěcí vstup, který chcete použít pro funkci Stop, nakonfigurujte tichou zprávou s názvem Stop. Pro položku Zone Selection (Výběr zón) vyberte možnost All Zones (Všechny zóny). Tento vstup musí mít vyšší prioritu než spouštěcí vstup použitý pro funkci Start.

Po ukončení poplachu pomocí spouštěcího vstupu pro funkci Stop budou všechny zóny tiché, ale systém nadále zůstane v nouzovém stavu. Koncový uživatel pak musí k ukončení tohoto nouzového stavu stisknout tlačítka Emergency Acknowledge a Emergency Reset.

8.11 Obnovení výchozího stavu procesoru

K této poruše může dojít, pokud jsou dvoupolohové mikropřepínače Service ponechány v nesprávné poloze. Dochází k ní často po stažení nového firmwaru. Přepínače SEL0 a SEL1 by se měly nacházet v poloze ON a přepínač Enable Firmware Download v poloze OFF. Indikaci poruchy pro obnovení výchozího stavu procesoru nelze deaktivovat, a to ani v konfiguraci ani pomocí dvoupolohového mikropřepínače Supervision na zadní straně řídicí jednotky.

8.12 Chybová zpráva USB port not connected (Není připojen port USB)

Tato chybová zpráva se může objevit, pokud byl právě nainstalován konfigurační software. Ačkoli se během instalace žádný takový pokyn nezobrazí, je doporučeno po instalaci konfiguračního softwaru restartovat počítač.

K tomuto problému by také mohlo dojít, pokud by se dvoupolohové mikropřepínače Service nacházely v nesprávné poloze. V takovém případě je běžnějším problémem porucha typu obnovení výchozího stavu procesoru. Pokud je však deaktivován dohled pro zjištění poruch, tato porucha nebude signalizována a může se objevit zpráva USB port not connected (Není připojen port USB). Více informací naleznete v části Obnovení výchozího stavu procesoru.

8.13 Chyba dat během odesílání konfigurace

K této chybě dojde, pokud používaný konfigurační software a firmware v řídicí jednotce, do níž odesíláte konfiguraci, mají odlišné nekompatibilní verze.

8.14 Z reproduktorů zaznívá v pravidelných intervalech cvaknutí

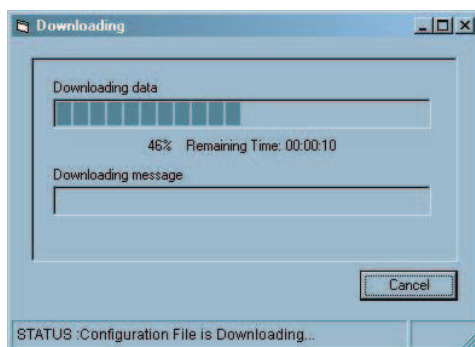
Ve velmi tichých prostředích, jako jsou schůzovní místnosti a kanceláře, zejména pokud jsou opuštěné, lze zaslechnout slabé cvaknutí na začátku a konci měření impedance. Toto cvaknutí je jednoduše způsobeno zapínáním a vypínáním pilotního tónu 20 kHz. Úroveň hlasitosti cvaknutí je nízká, ale závisí také na parametrech kabelů, charakteristikách reproduktorů a zatížení. Pokud je cvaknutí, ať je sebeslabší, nepříjemné, pak by mělo být zváženo použití dohledu nad konci linek pomocí desky dohledu nad linkami místo dohledu nad impedancí.

8.15 Chybová zpráva Password not working (Heslo není funkční)

Při poškození dat používaných konfiguračním softwarem se objeví chybová zpráva, jako je uvedena výše. K tomuto stavu občas dojde po aktualizaci softwaru, nebo pokud byly do počítače nainstalovány různé verze konfiguračního softwaru.

Nápravu provedete odinstalováním všech verzí konfiguračního softwaru a opětovnou instalací (pouze) verze, kterou budete používat.

8.16 Nepodaří se stáhnout konfiguraci



Vyobrazení 8.2: Okno Downloading (Stahování)

Pokud se nepodaří stáhnout konfiguraci a zpráva ve výše uvedeném okně se změní na STATUS: Downloading data failed (STAV: Stažení dat se nezdařilo), obsahuje konfigurace soubor WAV s nesprávně interpretovanými daty. Soubor byl možná vytvořen pomocí aplikace Audacity. Soubory vytvořené pomocí aplikace R8brain tímto problémem netrpí.

8.17 Stažením konfigurace nelze znovu získat původní soubory WAV

Uvědomte si, že názvy souborů WAV, zpráv, šablon zpráv, zón a skupin zón se do řídicí jednotky neukládají, a proto je nelze znovu získat. Avšak veškerá data se nadále nacházejí na správném místě a ponechávají správně fungující konfiguraci. Přijaté názvy jsou výchozími názvy, za nimiž následuje postupně se zvyšující číslo. Níže jsou uvedeny výchozí názvy:

Popis nebo typ souboru	Výchozí název
Soubor WAV	Wave#.wav
Název zprávy	Message #
Název šablony	Template #
Zóna řídicí jednotky	Controller Output Z#
Zóna směrovače	Router # Output Z#
Skupina zón	Group #

Tab. 8.27: Výchozí názvy souborů

Soubory WAV se uloží do složky C:\Program Files\Bosch\System evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System\Configuration\Sounds\Backup nebo C:\Program Files (86)\... nebo C:\Bosch\Plena...

9 Údržba

Systém vyžaduje minimální údržbu.

K udržení systému v dobrém stavu jsou vyžadovány následující úkony:

- Čištění jednotek (část *Čištění jednotek, stránka 109*)
- Čištění otvorů pro přívod vzduchu (část *Čištění otvorů pro přívod vzduchu, stránka 109*)
- Kontrola konektorů a uzemnění (část *Kontrola konektorů a uzemnění, stránka 109*).



Varování!

Uvnitř jednotek se vyskytují nebezpečná síťová napětí. Před provedením jakékoli údržby odpojte napájení z elektrické sítě.

9.1 Čištění jednotek

Veškeré jednotky je nutné pravidelně čistit vlhkým hadříkem, který nepouští vlákna.

9.2 Čištění otvorů pro přívod vzduchu

V 19palcových jednotkách se může v důsledku činnosti interních ventilátorů shromažďovat prach. Jednou ročně byste měli pomocí vysavače vyčistit otvory pro přívod vzduchu všech jednotek instalovaných v 19palcových skříních.

9.3 Kontrola konektorů a uzemnění

Pravidelně kontrolujte:

- Připojení všech kabelů.
- Uzemnění (PE) komponentů systému.

10 Technické údaje

10.1 Elektrické hodnoty

10.1.1 Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

Elektrické hodnoty

Síťové napětí:	230/115 V AC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Síťový proud:	0,3 A (nečinný systém)
	4,0 A (maximální zatížení)
Maximální nárazový proud z elektrické sítě:	6,3 A (pro síťové napětí 220 až 240 V)
	10 A (pro síťové napětí 100 až 120 V)
Napětí akumulátoru:	20,0 až 26,5 V (DC)
Proud akumulátoru:	0,9 A (nečinný systém)
	14 A (maximální zatížení)



Upozornění!

Maximální zatížení znamená maximální výstupní výkon, maximální zatížení výstupu 24 V (DC) a maximální počet stanic hlasatele.

Správce zpráv

Formát dat:	Soubory WAV, 16bitové PCM, mono
Podporované vzorkovací kmitočty (fs):	24 kHz, 22,05 kHz, 16 kHz, 12 kHz, 11,025 kHz
Kmitočtová charakteristika:	při fs = 24 kHz, 100 Hz až 11 kHz (+1/-3 dB)
	při fs = 22,05 kHz, 100 Hz až 10 kHz (+1/-3 dB)
	při fs = 16 kHz, 100 Hz až 7,3 kHz (+1/-3 dB)
	při fs = 12 kHz, 100 Hz až 5,5 kHz (+1/-3 dB)
	při fs = 11,025 kHz, 100 Hz až 5 kHz (+1/-3 dB)
Zkreslení:	< 0,1 % při 1 kHz
Odstup signálu od šumu (plochý při maximální hlasitosti):	> 80 dB
Kapacita paměti:	Flash 64 Mbit
Doba nahrávání/přehrávání:	333 s při fs = 24 kHz
Počet zpráv:	Maximálně 254 souborů WAV
Dohled nad pamětí EEPROM:	Nepřetržitá kontrola kontrolního součtu
Dohled nad D/A převodníkem:	Pilotní tón s kmitočtem 1 Hz

Doba uchování dat:	Více než 10 let
--------------------	-----------------

Interní výkonový zesilovač

Jmenovitý výstupní výkon:	240 W
Kmitočtová charakteristika:	100 Hz až 18 kHz (+1/-3 dB, při -10 dB referenčního jmenovitého výstupu)
Zkreslení:	< 1 % při jmenovitém výstupním výkonu, 1 kHz
Odstup signálu od šumu (plochý při maximální hlasitosti):	> 85 dB
Dohled:	Pilotní tón 20 kHz
Výstupy:	Svorka se šroubem 70 V, 100 V, výstup 100 V pro hlášení

Propojení

Stanice hlasatele:	RJ45 zásuvky, sběrnice CAN, maximálně 8 stanic hlasatele
Směrovač evakuačního rozhlasu:	RJ45 zásuvka, sběrnice CAN, maximálně 9 směrovačů
Panely dálkového ovládání (požární panel, panel dálkového ovládání, rozšíření panelu dálkového ovládání):	RJ45 zásuvka, sběrnice CAN, maximálně 2 panely dálkového ovládání
Počítač:	USB 2.0 (kompatibilní s USB 1.1)
Externí výkonový zesilovač:	Konektor XLR se 3 vývody a svorky se šrouby, maximálně 5 A, maximální jmenovitý výstup 1 000 W

Reproduktorové výstupy

Typ:	Svorky se šrouby
Počet zón:	6
Počet reproduktorových linek:	12 (2 na zónu)
Odstup signálu od šumu (plochý při maximální hlasitosti):	> 85 dB
Linkové napětí:	100 V

Potlačení

Typ:	Třívodičové nebo čtyřvodičové na svorkách se šrouby
Napětí:	24 V (DC) pro čtyřvodičové, je-li vybráno
Proud:	Celkový 0,8 A

Spouštěcí výstupy

Typ:	Svorky se šrouby
Napětí:	Plovoucí, maximálně 250 V
Proud:	Maximálně 0,5 A

Spouštěcí vstupy / výstup 24 V DC

Spouštěcí napětí:	< 24 V
Typ:	Krátkodobé nebo blokové Normálně rozpojené (výchozí) nebo normálně sepnuté
Dohled nad vstupy pro nouzová hlášení:	Sériově a paralelně zapojené rezistory 10 kΩ + 10 kΩ
Výstup 24 V DC:	24 V (DC), maximálně 0,8 A
Spínač funkce VOX:	Normálně rozpojený

Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX

Typ:	Konektor XLR se 3 vývody, miniaturní zdířka 6,3 mm, symetrická
Citlivost:	1 mV +1/-3 dB (mikrofon), 1 V +1/-3 dB (linka)
Impedance:	> 10 kΩ
Prahová úroveň funkce VOX:	-10 dB referenční jmenovité vstupní úrovně

Hudba na pozadí

Typ:	Cinch, stereofonní signál převedený na monofonní
Jmenovitá vstupní úroveň:	500 mV

Linkový výstup

Typ:	Konektor XLR se 3 vývody, miniaturní zdířka 6,3 mm, symetrická
Jmenovitá výstupní úroveň:	1 V
Maximální výstupní úroveň:	1 V

Externí výkonový zesilovač

Typ:	Konektor XLR se 3 vývody a svorky se šrouby
Výstup řídicí jednotky / vstup zesilovače:	1 V
Vstup řídicí jednotky / výstup zesilovače:	100 V

10.1.2 Směrovač evakuačního rozhlasu

Elektrické hodnoty

Síťové napětí:	230/115 V AC, ± 10 %, 50/60 Hz
Síťový proud:	0,2 A (nečinný systém)
	0,3 A (maximální zatížení)
Maximální nárazový proud z elektrické sítě:	1,5 A (pro síťové napětí 220 až 240 V)
	3 A (pro síťové napětí 100 až 120 V)
Napětí akumulátoru:	20,0 až 26,5 V (DC)
Proud akumulátoru:	0,5 A (nečinný systém)
	1,5 A (maximální zatížení)



Upozornění!

Maximální zatížení znamená maximální výstupní výkon, maximální zatížení výstupu 24 V (DC) a maximální počet stanic hlasatele.

Propojení

Směrovač evakuačního rozhlasu:	Zásuvka RJ45, sběrnice CAN, maximálně 2 směrovače
Externí výkonové zesilovače:	Konektor XLR se 3 vývody a svorky se šrouby, maximálně 5 A, maximální jmenovitý výstup 1 000 W

Reproduktorové výstupy

Typ:	Svorky se šrouby
Počet zón:	6
Počet reproduktorových linek:	12 (2 na zónu)
Odstup signálu od šumu (plochý při maximální hlasitosti):	> 85 dB
Linkové napětí:	100 V

Potlačení

Typ:	Třívodičové nebo čtyřvodičové na svorkách se šrouby
Napětí:	24 V (DC) pro čtyřvodičové, je-li vybráno
Proud:	Celkový 0,8 A

Spouštěcí vstupy / výstup 24 V DC

Spouštěcí napětí:	< 24 V
Typ:	Krátkodobé nebo blokové

	Normálně rozpojené (výchozí) nebo normálně sepnuté
Dohled nad vstupy pro nouzová hlášení:	Sériově a paralelně zapojené rezistory 10 k Ω + 10 k Ω
Výstup 24 V DC:	24 V (DC), maximálně 0,8 A

Externí výkonové zesilovače

Typ:	Konektor XLR se 3 vývody a svorky se šrouby
Výstup směrovače / vstup zesilovače:	1 V
Vstup směrovače / výstup zesilovače:	100 V

10.1.3**Stanice hlasatele****Elektrické hodnoty**

Rozsah napětí:	24 V (DC), + 20 % / - 10 %, poskytované řídicí jednotkou nebo externím napájecím zdrojem
Odběr proudu:	< 30 mA

Výkon

Jmenovitá citlivost:	85 dB SPL (přednastavený zisk 0 dB)
Jmenovitá výstupní úroveň:	355 mV
Maximální vstupní úroveň zvuku:	110 dB SPL
Přednastavený zisk:	+6 / 0 / -15 dB
Prahová úroveň omezovače:	2 V
Omezovač kompresního poměru:	20:1
Zkreslení:	< 0,6 % (jmenovitý vstup) < 5 % (maximální vstup)
Ekvivalentní úroveň vstupního šumu:	25 dB SPL(A)
Kmitočtová charakteristika:	100 Hz až 16 kHz
Filtr řeči:	-3 dB při 500 Hz, horní propust, 6 dB/oktávu
Výstupní impedance:	200 Ω

Propojení

Typ:	2 zásuvky RJ45 (druhá pro průchozí zapojení) pro připojení stanice hlasatele k řídicí jednotce systému evakuačního rozhlasu pomocí kabelů Ethernet CAT-5
------	--

10.2 Fyzické vlastnosti

10.2.1 Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

Rozměry:	Šířka 19", výška 3 U, hloubka 360 mm (je nutné ponechat prostor 50 mm pro připojení)
Upevňovací držáky pro montáž do 19" skříně:	Přiloženo
Hmotnost:	Přibližně 20 kg

10.2.2 Směrovač evakuačního rozhlasu

Rozměry:	Šířka 19", výška 2 U, hloubka 250 mm (je nutné ponechat prostor 50 mm pro připojení)
Upevňovací držáky pro montáž do 19" skříně:	Přiloženo
Hmotnost:	Přibližně 3 kg

10.2.3 Stanice hlasatele

Rozměry:	40 × 100 × 235 mm (základna) Délka ramene 390 mm (s mikrofonem)
Hmotnost:	Přibližně 1 kg

10.2.4 Klávesnice stanice hlasatele

Rozměry:	40 × 100 × 235 mm (základna)
----------	------------------------------

10.2.5 Panel dálkového ovládání evakuačního rozhlasu

Odběr proudu:	150 mA (typický), 24 V (DC)
	400 mA (test indikátorů), 24 V (DC)
Rozměry:	132,5 × 430 × 90 mm
Hmotnost:	2,2 kg

10.2.6 Stavebnice panelu dálkového ovládání evakuačního rozhlasu

Odběr proudu:	150 mA (nečinný stav)
	400 mA (test indikátorů)
Rozměry:	132,5 × 430 × 90 mm
Hmotnost:	2,2 kg

10.2.7 Rozšíření panelu dálkového ovládání

Odběr proudu:	50 mA (nečinný stav)
	200 mA (test indikátorů)
Rozměry:	88 × 432 × 90 mm

Hmotnost:	1,8 kg
-----------	--------

10.2.8 Stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání

Odběr proudu:	50 mA (nečinný stav)
	200 mA (test indikátorů)
Rozměry:	88 × 432 × 90 mm
Hmotnost:	1,8 kg

10.2.9 Požární panel

Odběr proudu:	150 mA (nečinný stav)
	400 mA (test indikátorů)
Rozměry:	132,5 × 430 × 90 mm
Hmotnost:	2,2 kg

10.2.10 Detekční deska dohledu nad linkami

Vstupní úroveň:	100 Vef při nastavení 20 Hz až 20 kHz
Vstupní úroveň pilotního signálu:	5 až 50 V při 20 kHz ± 20 %
Minimální spouštěcí úroveň:	3,5 V
Výstup:	Jeden plovoucí spouštěcí výstup
Izolace:	250 Vš
Maximální úroveň na rozpojeném kontaktu:	250 V DC
Reakční doba:	Sepnutí – minimálně 1 sekunda
	Sepnutí – maximálně 10 sekund

10.3 Okolní podmínky

10.3.1 Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

Rozsah provozních teplot:	-10 až +55 °C
Rozsah skladovacích teplot:	-40 až +70 °C
Relativní vlhkost:	< 95 %

10.3.2 Směrovač evakuačního rozhlasu

Rozsah provozních teplot:	-10 až +55 °C
Rozsah skladovacích teplot:	-25 až +55 °C
Relativní vlhkost:	< 95 %

10.3.3 Stanice hlasatele

Rozsah provozních teplot:	-10 až +55 °C
---------------------------	---------------

Rozsah skladovacích teplot:	-40 až +70 °C
Relativní vlhkost:	< 95 %

10.4

Standardy

10.4.1

Řídicí jednotka evakuačního rozhlasu

Emise EMC:	V souladu s normou EN 55103-1
Imunita EMC:	V souladu s normou EN 55103-2

11

Dodatky

11.1

Kontrolní seznamy pro zajištění shody

11.1.1

Systémy evakuačního rozhlasu

Společnost Bosch Security Systems B.V. vyvinula velké úsilí při návrhu a výrobě součástí a také dodává veškerou dokumentaci, která umožňuje provést montáž bezpečných a vysoce kvalitních jednotek evakuačního rozhlasu v souladu s normami EN 60849:1998, EN 54-16:2008 a ISO 7240-16:2007. Společnost Bosch Security Systems B.V. vytvořila tento seznam požadavků, vycházející z normy, který je potřebné vyplnit a jenž musí následně podepsat obě strany. Podepsaný dokument má povahu osvědčení a může mít podstatný význam v případě soudního vyšetřování záležitostí týkajících se odpovědnosti za zranění osob.

- Bezpečnost systému v poplachové aplikaci pro nouzové situace podle norem EN 60849:1998, EN 54-16:2008 a ISO 7240-16:2007 nezávisí pouze na bezpečnosti jednotlivých součástí, ale značně také na instalačním technikovi a obsluze. Například hladina akustického tlaku systému závisí na instalaci. Systém by navíc měl být instalován a obsluhován pouze kvalifikovanými pracovníky.
- Úpravy systému by měly provádět pouze oprávněné osoby, a to v souladu s bezpečnostní koncepcí, a je nutné je zaznamenávat do dokumentace systému.
- Pokud jsou do minimální konfigurace systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System přidány součásti od jiných dodavatelů (tzn. nedodané společností Bosch Security Systems B.V.), pak skončila platnost certifikace podle norem EN60849:1998, EN54-16:2008 a ISO7240-16:2007. To neplatí pro zdroje hudby na pozadí a funkce, které se netýkají evakuačního rozhlasu.
- Ve spojení se systémem Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System používejte pouze záložní napájecí zdroj UPS, který vyhovuje platným normám a platné legislativě.
- Koncový uživatel musí udržovat deník pro systém.
- Instalační technik je zodpovědný za bezpečnostní opatření, která zabrání nesprávnému použití systému.
- Společnost Bosch Security Systems B.V. odmítá veškerou odpovědnost za škody, které mohou vzniknout v důsledku nedodržení těchto pokynů.

Níže podepsaný(á) tímto prohlašuje, že odpovídajícím způsobem zpracoval(a) příslušné požadavky tak, jak jsou uvedeny v tomto dokumentu, a potvrdil(a) tuto skutečnost podpisem v pravém krajním sloupci pro každý příslušný požadavek.

	Instalační pracovník	Koncový uživatel
Jméno:		
Podpis:		
Datum:		
Místo:		

Seznam oprávněných koncových uživatelů

Jméno	Jméno

11.1.2

EN 60849:1998

Platné pro verzi 2.13.xx

4. Všeobecné požadavky na systém

Část / požadavek	Shoda	Podpis
4.1 Základní vlastnosti		
Zvukový systém pro nouzové účely musí umožnit vysílání srozumitelných informací o opatřeních, která musí být přijata k zajištění ochrany životů v jedné nebo více stanovených oblastech.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje příslušnému ustanovení. Za správnou instalaci a konfiguraci zodpovídá instalační technik.	
Musí být splněna následující kritéria:		
a Při zjištění jakéhokoli poplachu musí systém okamžitě deaktivovat veškeré funkce, které nejsou spojené s jeho rolí při nouzové situaci (jako je přenášení vyvolávání osob, hudby nebo běžných předem zaznamenaných hlášení do reproduktorových zón vyžadujících vysílání pro nouzový stav).	Vyhovuje. Do nouzového stavu lze přejít dvěma způsoby: <ul style="list-style-type: none"> – Pokud spouštěcí obvody nouzového stavu spustí nouzovou zprávu. – Stisknutím nouzového tlačítka na předním panelu, panelu dálkového ovládání nebo požárním panelu. Po přechodu do nouzového stavu jsou ukončena veškerá vyvolávání osob netýkající se nouzové situace a hudba na pozadí.	
b Pokud není systém poškozen v důsledku nouzové situace, musí být neustále k dispozici pro použití (nebo podle požadavků specifikace systému).	Vyhovuje, pokud jsou splněny všechny níže uvedené požadavky a jsou nainstalovány níže uvedené součásti: <ul style="list-style-type: none"> – Náhradní výkonové zesilovače. – Více reproduktorových okruhů pro každou zónu nebo více zón. – Záložní akumulátor nebo záložní napájecí zdroj (UPS). Zodpovídá instalační technik. <ul style="list-style-type: none"> – Komunikační sběrnice mezi řídicí jednotkou a směrovači a mezi řídicí jednotkou a panely dálkového ovládání není redundantní. V případě jejího poškození nebo odstranění nemohou tyto prvky mezi sebou komunikovat. Také při 	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	<p>poškození nebo selhání procesoru nebude systém řádně funkční. V tomto případě bude zřetelně signalizována porucha na řídicí jednotce, směrovačích (jsou-li instalovány) a panelech dálkového ovládání (jsou-li instalovány). Řídicí jednotka a panely dálkového ovládání budou také generovat slyšitelný signál. Instalační technik je zodpovědný za zajištění bezpečnosti přítomných osob během odstávky pro provedení opravy nebo údržby. Instalační technik je zodpovědný za ověření, zda jsou k dispozici náležité postupy. Pokud je vadný procesor, nelze uskutečňovat hlášení. Pokud je přerušena komunikační sběrnice mezi směrovači nebo mezi řídicí jednotkou a panelem dálkového ovládání, nelze uskutečňovat hlášení za bod přerušeni připojení.</p>	
<p>c Systém musí být schopen vysílání do 10 s po zapnutí primárního nebo sekundárního napájení.</p>	<p>Vyhovuje. Je doporučeno, aby panel dálkového ovládání u vchodu pro hasiče měl naprogramovánu nejvyšší prioritu.</p>	
<p>d Kromě doby trvání stavu popsaného v odstavci 4.1c) musí být systém schopen vysílat první signál pro upoutání pozornosti do 3 s od uvedení do nouzového režimu obsluhou nebo automaticky po přijetí signálu ze systému detekce požáru nebo jiného detekčního systému. V druhém případě zahrnuje doba 3 s reakční dobu detekčního systému od okamžiku prvního zjištění nouzové situace po vydání příkazu k vysílání poplachu.</p>	<p>Vyhovuje. Po instalačním technikovi je požadováno, aby se ujistil, zda doba zpoždění systému detekce požáru nepřesahuje 2 s, aby celá instalace reagovala do 3 s. Poznámka: Systém evakuačního rozhlasu reaguje během 1 s.</p>	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
<p>e</p> <p>Systém musí být schopen vysílat signály pro upoutání pozornosti a mluvené zprávy do jedné oblasti nebo více oblastí současně. Pro tento účel musí být k dispozici nejméně jeden vhodný signál pro upoutání pozornosti, který se střídá s jednou nebo více mluvenými zprávami.</p>	<p>Vyhovuje, pokud je součástí konfigurace signál pro upoutání pozornosti. Zodpovídá instalační technik.</p> <p>Poznámka: Je doporučeno přiřadit signál pro upoutání pozornosti nouzovému tlačítku.</p>	
<p>f</p> <p>Obsluha systému musí být schopná kdykoli přijmout, pomocí monitorovacího systému, indikace správné funkce nebo jiného stavu důležitých součástí nouzového systému (viz také části 5.2 a 5.3).</p>	<p>Vyhovuje.</p>	
<p>g</p> <p>Porucha jednoho zesilovače nebo reproduktorového okruhu nesmí vést k úplné ztrátě pokrytí v obsluhované reproduktorové zóně.</p> <p>POZNÁMKA 1 – Monitorovací systém uvedený v odstavci 4.1f) by měl signalizovat poruchu zesilovače nebo reproduktorového okruhu.</p> <p>POZNÁMKA 2 – Zejména v malých budovách nemusí být nezbytné instalovat dva samostatné reproduktorové okruhy do jedné reproduktorové zóny. Rozhodnutí týkající se této záležitosti může podléhat místním předpisům.</p>	<p>Vyhovuje, pokud jsou nainstalovány následující součásti a je splněn následující požadavek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Náhradní výkonové zesilovače. – Více reproduktorových okruhů pro každou zónu nebo více zón. Kabeláž A–B. – Je zapnutý náležitý dohled. <p>Zodpovídá instalační technik.</p>	
<p>h</p> <p>První zprávě musí předcházet signál pro upoutání pozornosti trvající 4 s až 10 s. Po sobě následující signály a zprávy musí poté pokračovat, dokud nedojde buď k jejich změně v souladu s postupem evakuace, nebo k ručnímu ztišení. Interval mezi po sobě následujícími zprávami nesmí překročit 30 s a signály pro upoutání pozornosti musí být vysílány vždy, když by doba ticha mohla jinak překročit 10 s. V systémech používajících více signálů pro upoutání pozornosti, například signály používané pro různé typy nouzových situací, musí mít každý signál jasně rozeznatelný charakter.</p>	<p>Vyhovuje, pokud je součástí předem zaznamenané zprávy signál pro upoutání pozornosti a konfigurace byla nastavena tak, aby byl tento signál zahrnut. Zodpovídá instalační technik.</p> <p>Poznámka: Pokud se od tohoto kritéria odchýlíte, systém již nebude certifikovaným systémem.</p>	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
i Veškeré zprávy musí být srozumitelné, krátké, jednoznačné, co možná nejvíce předem naplánované a pokyny, které obsahují, musí být co nejnázve proveditelné.	Zodpovídá instalační technik. Výchozí konfigurace vyhovuje. Jsou předinstalovány různé zprávy jako příklady.	
Pokud jsou používány předem zaznamenané zprávy, musí být uchovávány v energeticky nezávislé formě, nejlépe v polovodičovém úložišti, a musí být nepřetržitě sledována jejich dostupnost.	Ke sledování paměti typu Flash se používá kontrolní součet.	
Návrh systému musí zajistit, aby bylo z podstaty nemožné poškodit úložiště a narušit či uvést v nepořádek jeho obsah externími zdroji.	Vyhovuje. Odeslání nové konfigurace prostřednictvím externího počítače je chráněno heslem. Jiná externí připojení nejsou dostupná.	
POZNÁMKA – K zajištění spolehlivosti je vhodnější nepoužívat úložná média závisající na mechanických zařízeních.	Úložným médiem je paměť typu Flash.	
j Použité jazyky musí stanovit zákazník.	Zodpovídá instalační technik.	
k Pokud to postup evakuace vyžaduje, musí být možné systém rozdělit do reproduktorových zón pro nouzová hlášení. Takové zóny nemusí být shodné s jinými zónami, například zónami detekce nebezpečí nebo reproduktorovými zónami určenými pro jiné účely než nouzová hlášení.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik.	
l Při určování reproduktorových zón musí platit následující kritéria:		
1 Srozumitelnost vysílání zpráv v jedné zóně nesmí klesnout pod požadavek uvedený v části 5.1 v důsledku vysílání zpráv v jiných zónách nebo z více než jednoho zdroje.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik.	
2 Žádná zóna detekce nebezpečí nesmí obsahovat více než jednu reproduktorovou zónu pro nouzová hlášení. Pro použití nesouvisející s nouzovou situací může být reproduktorová zóna rozdělena.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik.	

Část / požadavek		Shoda	Podpis
m	Musí být k dispozici sekundární napájecí zdroj (viz část 5.6).	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik. Systém je opatřen přípojkou pro záložní napájení 24 V.	
4.2 Zodpovědná osoba			
	Osoba nebo orgán mající kontrolu nad budovami či areály musí jmenovat „zodpovědnou osobu“, určením jména nebo pracovního zařazení, která bude zodpovědná za zajištění náležité údržby a provádění oprav systému, aby jej bylo možné neustále používat stanoveným způsobem.	Zodpovídá osoba nebo orgán mající kontrolu nad budovami či areály. Akce, o kterou se musí postarat instalační technik.	
4.3 Priority			
4.3.1 Klasifikace priorit			
	O pořadí priorit pro distribuci zpráv je nutné rozhodnout na základě:		
a	Jakékoli automatické naprogramované odezvy.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik. Systém evakuačního rozhlasu používá strukturu priorit.	
b	Vnímaného rizika pro přítomné osoby, které může vyžadovat ruční potlačení naprogramované odezvy.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik. Nouzový mikrofon má vždy vyšší prioritu než automatizované zprávy.	
	Událostem musí být přiřazena úroveň priority podle jejich naléhavosti. Jsou doporučeny následující primární úrovně, ale v závislosti na provozních strategiích příslušného místa může být výhodné přidat další podskupiny:	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik.	
a	Evakuace – situace, která potenciálně ohrožuje životy osob a vyžaduje okamžitou evakuaci.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik.	
b	Výstraha – nebezpečná situace, která vyžaduje varování před očekávanou evakuací.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik.	
c	Jiná než nouzová – provozní zprávy, např. test systému apod.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis	
Použití těchto úrovní v sestupném pořadí priority zajistí, že nejprve budou poskytnuty příslušné poplachové signály a zprávy do bezprostředně ohrožených zón.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik.		
4.3.2 Provozní priority			
Pro systém evakuačního rozhlasu, který je schopen provozu v plně automatickém režimu, musí být vždy k dispozici prostředky pro:			
a	Ovládání typu vysílané předem zaznamenané zprávy.	Vyhovuje, pokud instalace splňuje následující požadavky: <ul style="list-style-type: none"> – Je k dispozici vstupní kontakt nakonfigurovaný pro spuštění hlášení s předem zaznamenanou zprávou. – Přehrávání zprávy může být potlačeno automaticky spuštěnými zprávami s vyšší prioritou. – Přehrávání zprávy může být potlačeno ručně spuštěnými zprávami s vyšší prioritou. – Přehrávání zprávy může být vždy potlačeno nouzovým mikrofonom. 	
b	Ovládání distribuce zpráv do různých zón.	Vyhovuje.	
c	Poskytování pokynů a informací v reálném čase pro přítomné osoby prostřednictvím nouzového mikrofону (pokud jej systém obsahuje).	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Je podporován ruční výběr reproduktorových zón.	
Musí být poskytnuty prostředky pro ruční zásah za účelem potlačení libovolných automaticky naprogramovaných funkcí. To se musí týkat povahy vysílaných zpráv i cest pro jejich distribuci. V místě centrálního ovládání (a také na stanovených místech dálkového ovládání) musí být tedy poskytnuty prvky pro ruční ovládání, které umožní:			
a	Spustit nebo ukončit předem zaznamenané poplachové zprávy.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Přehrávání zprávy může být potlačeno ručně spuštěnými zprávami s vyšší prioritou.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	Poplachové a výstražné zprávy lze ukončit a spustit z předního panelu řídicí jednotky.	
b Vybrat náležité předem zaznamenané poplachové zprávy.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Je podporován ruční výběr předem zaznamenaných poplachových zpráv.	
c Zapnout nebo vypnout vybrané reproduktorové zóny.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Je podporován ruční výběr reproduktorových zón. Je podporováno přidávání nebo odebrání zón pro probíhající hlášení.	
d Vysílat živé zprávy prostřednictvím nouzového mikrofonu (pokud jej systém obsahuje). POZNÁMKA – Výše uvedené ovládací prvky mohou být součástí ovládacího panelu detekce nebezpečí.	Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Jsou podporována živá hlášení ze stanice hlasatele pro nouzová hlášení.	
Nouzový mikrofon musí mít nejvyšší prioritu pro přístup k systému evakuačního rozhlasu, aby umožňoval potlačit veškerá ostatní vysílání.	Vyhovuje.	
4.4 Požadavky na bezpečnost		
Požadavky na bezpečnost vztahující se na systémy evakuačního rozhlasu jsou stanoveny v normě IEC 60065 nebo dalších příslušných bezpečnostních normách IEC.	Vyhovuje. Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje normě IEC 60065.	
Systém musí mít takovou mechanickou konstrukci, která zajistí, že při vystavení vlivu interně vytvářeného tepla, explozi nebo implozi, bez ohledu na její příčinu, nezpůsobí žádná součást zranění jakékoli osoby.	Vyhovuje.	
Pokud je jakákoli část systému instalována v oblastech s nebezpečným nebo výbušným ovzduším, musí být splněny odpovídající požadavky na bezpečnost normy IEC 60079.	Zodpovídá instalační technik. Zařízení systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System sama o sobě nevyhovují normě IEC 60079.	

5. Technické požadavky na systém

Část / požadavek	Shoda	Podpis
5.1 Srozumitelnost řeči		

Část / požadavek	Shoda	Podpis
Pokud není stanoveno jinak, musí být splněn následující požadavek:		
<p>Srozumitelnost řeči v celé oblasti pokrytí musí být větší než nebo rovna hodnotě 0,7 na všeobecné stupnici srozumitelnosti (CIS). Informace pro převod mezi stupnicí CIS a dalšími stupnicemi srozumitelnosti naleznete v dodatcích A a B. S výsledkem testu je nutné uvést úroveň šumu (viz část B.5) v čase měření (ale při nepřítomnosti testovacího signálu) a úroveň testovacího signálu.</p> <p>POZNÁMKA – Pokud osoby, po kterých je požadováno, aby porozuměli zprávám, jsou nebo budou přiměřeně seznámeny se zprávami prostřednictvím pravidelných testů systému, efektivní srozumitelnost bude mít tendenci se zvýšit o přibližně 0,05 na stupnici CIS, pokud je srozumitelnost v rozsahu 0,6 až 0,7. To může platit například v administrativní budově. Avšak například na sportovišti je pravděpodobné, že pro většinu přítomných osob bude většina zpráv relativně neznámá, a nemělo by být zvažováno žádné zmírnění požadavků.</p>	Zodpovídá instalační technik.	
Specifikace systému může z oblasti pokrytí vyloučit prostory, v nichž se osoby nacházejí pouze výjimečně nebo v nichž se nikdy nevyskytují.	Zodpovídá instalační technik.	
5.2 Automatická indikace stavu		
Na stanovených místech ovládání musí být automaticky zřetelně signalizovány:		
a Dostupnost systému.	Vyhovuje. Indikace na řídicí jednotce, směrovači a stanici hlasatele.	
b Dostupnost napájení.	Vyhovuje. Indikace na řídicí jednotce, směrovači a stanici hlasatele.	
c Jakýkoli poruchový stav.	Vyhovuje. Indikace na řídicí jednotce, směrovači a stanici hlasatele.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
<p>d Pro systémy s četnými reproduktorovými zónami, které reproduktorové zóny jsou vybrány, provozní režim každé zóny, tzn. „evakuace“ nebo „výstraha“, a přednastavený výběr nouzového mikrofonu. V systémech, v nichž jsou poskytovány různé poplachové zprávy, které jsou závislé na požadavcích evakuace, musí být vhodným způsobem zajištěna vizuální indikace vysílané zprávy a zón, do nichž je vysílána. Tyto informace musí být zobrazeny nepřetržitě a průběžně aktualizovány.</p>	<p>Vyhovuje. Indikace na řídicí jednotce a směrovači. Součástí certifikovaného systému je panel dálkového ovládní systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Při použití požárního panelu by měla být nakonfigurována pouze jedna zóna pro nouzová hlášení, která pokrývá všechny zóny systému. Požární panel je panel dálkového ovládní pro hlášení do všech zón s velkými tlačítky.</p>	
5.3 Automatické sledování poruch		
Na stanovených místech, například na místech s hlavními zařízeními, musí být automaticky zřetelně signalizovány:		
<p>a Zkrat, odpojení nebo porucha primárního napájecího zdroje.</p>	<p>Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik. Záložní napájení 24 V.</p>	
<p>b Zkrat, odpojení nebo porucha záložního napájecího zdroje.</p>	<p>Vyhovuje po náležitém provedení instalace. Zodpovídá instalační technik. Záložní napájení 24 V.</p>	
<p>c Zkrat, odpojení nebo porucha libovolného zařízení pro nabíjení akumulátorů, spojeného s primárním nebo záložním napájecím zdrojem.</p>	<p>Zodpovídá instalační technik. Dohled nad nabíjecími zařízeními od jiných dodavatelů se provádí přes řídicí vstupy.</p>	
<p>d Přerušení jakékoli pojistky a operace jističe, odpojovače či ochranného zařízení, které mohou zabránit vysílání nouzového hlášení.</p>	<p>Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavby.</p>	
<p>e Porucha mikrofonu, včetně zvukové cívky vložky, předzesilovače a základní kabeláže do zbývajících částí systému.</p>	<p>Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavby.</p>	
<p>f Porucha kritických cest signálů přes zesilovací řetězec se samostatnou identifikací jednotlivých zesilovačů.</p>	<p>Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavby.</p>	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
g Chybějící zesilovače nebo kritické moduly.	Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavy.	
h Porucha libovolného záložního zesilovače.	Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavy.	
i Porucha generátorů nouzových signálů, včetně úložišť předem zaznamenaných nouzových zpráv.	Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavy.	
j Porucha libovolného reproduktorového okruhu (přerušení nebo zkrat).	Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavy.	
k Zkrat nebo odpojení zařízení pro vizuální signalizaci poplachu.	Instalační technik musí ke sledování tohoto stavu nastavit dohlížené spouštěcí vstupy.	
l Selhání procesoru při správném provádění jeho softwarového programu.	Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavy.	
m Zjištění libovolné chyby při kontrole paměti.	Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavy.	
n Přerušení jakéhokoli prohledávání nebo procesu dotazování.	Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavy.	
o Porucha propojujících linek pro přenos dat nebo hlasovou komunikaci mezi částmi distribuovaného systému.	Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavy.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
Kromě identifikace jednotlivých poruch na těchto místech musí znít společné výstražné zvukové zařízení po dobu minimálně 0,5 s každých 5 s. Porucha musí způsobit, že výstražné zvukové zařízení bude pracovat v blokováném režimu a rozsvítí se optický indikátor, buď trvale, nebo v režimu blikání. Musí být vyžadováno ruční přijetí a zrušení. Po přijetí poruchy se musí výstražné zvukové zařízení ztišit a indikátor musí začít (nebo nadále) trvale svítit. Při výskytu dalšího poruchového stavu se musí výstražné zvukové zařízení a optický indikátor znovu aktivovat. Po odstranění všech poruch musí indikátor zhasnout, buď automaticky, nebo použitím přepínače pro zrušení poruchy.	Vyhovuje. Identifikace poruch a výstražné zvukové zařízení jsou součástí řídicí jednotky.	
Identifikace poruchy by měla být poskytována během 100 s výskytu poruchy, bez ohledu na to, zda je systém evakuačního rozhlasu používán pro jiné než nouzové účely, například pro přenos hudby na pozadí.	Vyhovuje.	
5.4 Sledování zařízení řízených softwarem		
Správné provádění systémového softwaru libovolným mikroprocesorem musí být sledováno interními procedurami samočinné kontroly a příslušným monitorovacím obvodem (např. obvodem typu „časovací modul“), jenž vyhovuje následujícím podmínkám:		
a Porucha libovolného mikroprocesoru nebo přidružených hodinových obvodů nesmí zabránit monitorovacímu obvodu a s ním související indikaci a signalizačním obvodům v určení a signalizaci poruchového stavu.	Vyhovuje.	
b Monitorovací obvod musí sledovat provádění podprogramů souvisejících s prvky hlavního programu (tzn. nesmí souviset pouze s „čekáním“ nebo jinými podprogramy „pro vnitřní potřebu“).	Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavy.	

Část / požadavek		Shoda	Podpis
c	V případě selhání mikroprocesoru při správném provádění softwaru musí monitorovací obvod provést (kromě aktivace zvukového a vizuálního upozornění na poruchu) následující operace:	Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Je nutné nastavit konfiguraci tak, aby byl zajištěn dohled pro tyto stavy.	
1	Znovu inicializovat procesor a pokusit se znovu spustit program ve vhodném bodu do 10 s od výskytu poruchy. Procedura opětovné inicializace musí ověřit, zda není poškozen obsah paměti pro program i data, a	Vyhovuje, zkontrolují se data i program pro řídicí jednotku a firmware ve směrovačích.	
2	buď		
	i zaznamenat, že došlo k poruše (pomocí systému schopného zaznamenat minimálně 99 poruch, jejichž vymazání mohou provést pouze oprávnění servisní pracovníci), nebo		
	ii automaticky obnovit výchozí stav zařízení a poskytnout zvukové a vizuální varování, že došlo k automatickému obnovení výchozího stavu.	Vyhovuje. Porucha je signalizována na řídicí jednotce a směrovači. Tuto funkci nelze vypnout.	
5.5 Propojení se systémy detekce nebezpečí			
Komunikační spojení mezi systémem detekce nebezpečí a zvukovým systémem musí být nepřetržitě sledováno, zda v něm nedošlo k poruše. To obvykle provádí řídicí zařízení pro systém detekce nebezpečí, které poskytuje zvukovou a vizuální indikaci poruchy ve spojení mezi dvěma systémy.		Vyhovuje po náležitém provedení instalace pomocí dohlížených spouštěcích vstupů. Zodpovídá instalační technik.	
Systém detekce nebezpečí musí být také schopen přijímat informace týkající se poruch ve zvukovém systému a musí obsahovat prostředky, obvykle ve svém řídicím a signalizačním zařízení, pro příslušnou zvukovou a vizuální indikaci takových poruch. Zvukový systém musí být minimálně schopen přenášet do systému detekce nebezpečí jednu obecnou „poruchu zvukového systému“ pro		Vyhovuje po náležitém provedení instalace pomocí spouštěcích výstupů. Zodpovídá instalační technik.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
libovolný z poruchových stavů uvedených v části 5.3, které mohou nastat ve zvukovém systému.		
Spojení mezi systémem detekce a signalizace požáru a systémem evakuačního rozhlasu má rozhodující důležitost pro zachování integrity společné činnosti obou systémů. V rozsáhlejších systémech, v nichž se používají distribuovaná řídicí zařízení, může být žádoucí zajištění spojení v místě výskytu každého řídicího zařízení, místo spoléhání na centrální stanoviště. Každé spojení musí být sledováno. Systém evakuačního rozhlasu musí být schopen pokračovat ve vysílání poplachových zpráv, které byly iniciovány systémem detekce a signalizace požáru, dokonce i v případě následné poruchy v propojovacím vedení mezi dvěma systémy (tzn. že se systém evakuačního rozhlasu musí při přijetí signálu ze systému detekce a signalizace požáru „zablokovat“). Musí být nadále možné přerušování vysílání s vyšší prioritou.	Není k dispozici.	
V rozsáhlých budovách, v nichž mohou být akce, jako jsou spuštění evakuačních signálů, zeslabení poplachových signálů atd., implementovány ve vzdálených zařízeních evakuačního rozhlasu, je nutné zvážit, zda je potřebné, aby takové akce byly signalizovány na libovolném centrálním řídicím a signalizačním zařízení systému detekce a signalizace požáru.	Zodpovídá instalační technik.	
5.6 Sekundární napájecí zdroj		
Pokud je nutné budovu po selhání primárního napájení evakuovat, musí být poskytnut sekundární napájecí zdroj. Ten musí být schopen zajistit provoz systému v nouzovém režimu po dobu odpovídající dvojnásobku doby evakuace určené pro danou budovu příslušným znalcem. Sekundární napájecí zdroj musí být v každém případě schopen napájet systém po dobu minimálně 30 minut.	Údaje o spotřebě energie jsou dostupné v katalogových listech různých zařízení systému Plena. Pomocí těchto informací lze vypočítat požadovanou kapacitu záložního napájení. Zodpovídá instalační technik.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
<p>Pokud není nutné budovu po selhání základního napájení evakuovat, sekundární napájecí zdroj musí být schopen zajistit provoz systému buď po dobu nejméně 24 hodin, nebo 6 hodin, pokud je k dispozici nouzový generátor, a poté musí být schopen napájet systém přepnutý do nouzového režimu po dobu nejméně 30 minut. Zůstane-li budova prázdná po dobu několika dnů, měla by být učiněna opatření, která zajistí, že systém evakuačního rozhlasu bude schopen provozu v nouzovém režimu po dobu 30 minut, jakmile bude budova znovu obsazena.</p>	<p>Přečtěte si výše uvedené informace. Zodpovídá instalační technik.</p>	
<p>Sekundární napájecí zdroj nesmí být používán k napájení jiných než nouzových funkcí v systému, například hudby na pozadí, pokud by se tím snížila kapacita pro nouzový provoz.</p>	<p>Instalační technik zodpovídá za připojení zdroje hudby na pozadí k primárnímu napájecímu zdroji. Počínaje verzí 1.1 bude hudba na pozadí deaktivována.</p>	
<p>Pokud jsou jako sekundární napájecí zdroj používány akumulátory, musí být sekundárního typu, doplněné o prostředky automatického nabíjení. Pokud jsou použity olověné akumulátory, musí být ventilem regulovaného typu, pokud není stanoveno jinak, a nabíjecí systém musí obsahovat kompenzaci nabíjecího proudu pro změny okolní teploty, kde je to nutné k dosažení stanovené životnosti akumulátorů.</p>	<p>Zodpovídá instalační technik.</p>	
<p>K dosažení stanovené životnosti, která nesmí být kratší než čtyři roky, je nutné akumulátory používat v souladu s doporučeními výrobce. Za konec životnosti musí být považována doba, kdy dojde k poklesu kapacity na méně než 80 % jmenovité kapacity v ampérhodinách (pro hodinou výkonnost).</p>	<p>Zodpovídá instalační technik.</p>	
<p>Automatické nabíjení musí zajišťovat opětovné plné nabití akumulátorů na 80 % jejich maximální jmenovité kapacity ze stavu úplného vybití za dobu nepřesahující 24 hodin.</p>	<p>Zodpovídá instalační technik.</p>	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
Musí být zajištěna odpovídající ventilace a ochrana proti korozi a nebezpečím způsobeným plyny, které vypouští akumulátory.	Zodpovídá instalační technik.	
5.7 Klimatické a okolní podmínky		
Vzhledem k tomu, že všechny nebo některé části systému mohou být instalovány uvnitř nebo vně budov, za různých klimatických a okolních podmínek, a mohou být vystaveny možnému mechanickému poškození, musí být do specifikace systému zahrnuty úplné informace o podmínkách, za kterých je vyžadováno systém provozovat. K provedení testů využijte normu IEC 60068-1 (testování okolního prostředí).	Specifikace systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System překračují požadavky týkající se okolního prostředí stanovené normou IEC 60849.	
Pokud není stanoveno jinak, zařízení musí pracovat v souladu se specifikacemi systému za následujících podmínek:		
a Řídicí a zesilovací zařízení a související akumulátorové napájecí zdroje: <ul style="list-style-type: none"> – Okolní teplota -5 °C až +40 °C. – Relativní vlhkost 25 % až 90 %. – Tlak vzduchu 86 kPa až 106 kPa. 		
b Všechna ostatní zařízení: <ul style="list-style-type: none"> – Okolní teplota -20 °C až +55 °C. – Relativní vlhkost 25 % až 99 %. – Tlak vzduchu 86 kPa až 106 kPa. 		
5.8 Označení a symboly pro označení		
Zařízení musí být trvale označena informacemi týkajícími se jejich funkce.	Vyhovuje.	
Konektory a ovládací prvky musí být trvale označeny informacemi týkajícími se jejich funkce, charakteristik a polarit.	Vyhovuje.	
Označení musí být provedeno takovým způsobem, aby bylo možné nastavit uživatelské ovládací prvky a ověřit, zda je jejich poloha přesně v souladu s informacemi poskytnutými v pokynech pro uživatele.	Vyhovuje.	
Označení musí přednostně obsahovat znaky písmen, znaménka, číslice a barvy, které jsou mezinárodně srozumitelné. Jako referenci je nutné použít normy IEC 60027	Vyhovuje.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
a IEC 60417. Označení, které není obsaženo v těchto normách, musí být srozumitelně vysvětleno v pokynech pro uživatele.		
5.9 Hodnoty elektrického přízpusobení		
Pokud není stanoveno jinak, je jako referenci pro hodnoty elektrického přízpusobení nutné použít normu IEC 61938.	Vyhovuje (hodnoty jsou uvedeny v části Technické údaje).	
5.10 Konektory		
Konektory musí vyhovovat normě IEC 60268-11 nebo IEC 60268-12. Příslušné orgány mohou také stanovit požadavky na odolnost konektorů proti ohni.	Konektory vyhovují normě IEC 60268-11 nebo IEC 60268-12. Za splnění dalších požadavků, tzn. za to, že kabeláž a reproduktory by měly vyhovovat normě IEC 60849, zodpovídá instalační technik. Zodpovídá instalační technik.	

6. Požadavky na instalaci

Část / požadavek	Shoda	Podpis
System musí být instalován v souladu s normou IEC 60364 nebo závaznými národními či místními normami.	Zodpovídá instalační technik.	
Pokud systém evakuačního rozhlasu tvoří součást systému detekce a signalizace nebezpečí, musí kabeláž vyhovovat požadavkům závazných národních nebo místních norem pro nouzové a poplachové systémy. Pokud aplikace výslovně vylučuje detekci nebo poplachu, kabeláž musí odpovídat vhodné normě pro tuto aplikaci.	Zodpovídá instalační technik.	
Musí být přijata preventivní opatření, která zabrání šíření nebezpečných účinků přes trasy kabeláže.	Zodpovídá instalační technik.	
Pokud je zvukový systém pro nouzové účely instalován společně se systémem detekce nebezpečí, musí být v maximálním použitelném rozsahu zajištěna shoda mezi normami pro instalaci zvukového systému a normami vyžadovanými pro tento detekční systém.	Zodpovídá instalační technik.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
Při doplňování nebo úpravách systému, který nevyhovuje požadavkům normy, může být ke splnění požadavků této normy vyžadována aktualizace stávajícího systému. Ve všech případech musí doplňky nebo úpravy splňovat požadavky této normy.	Zodpovídá instalační technik.	

7. Pokyny k použití

Část / požadavek	Shoda	Podpis
7.1 Pokyny pro obsluhu		
Pokyny pro obsluhu systému, včetně úkonů, které musí být provedeny v souladu se stanovenými a řádně vyzkoušenými postupy, musí být dostupné k rychlému nahlédnutí, nejlépe nápadně a trvale vystavené, u jednotlivých stanic hlasatele.	Zodpovídá instalační technik.	
V maximálním možném rozsahu by měly být použity názorné obrázky. Pokud je vyžadován text, měl by být zřetelně čitelný a uvedený v upřednostňovaných jazycích.	Vyhovuje. Za dostupnost pokynů pro uživatele zodpovídá instalační technik.	
Pokyny pro obsluhu je nutné aktualizovat po doplnění nebo úpravách systému, na základě praktických zkušeností či revidovaných postupů.	Zodpovídá instalační technik.	
Pokyny musí zahrnovat:		
- Popis obsluhy funkcí systému.	Zodpovídá instalační technik.	
- Úkon, který je nutné provést v případě poruchy systému.	Zodpovídá instalační technik.	
Musí být poskytnuta svázaná kopie provozních pokynů.	Vyhovuje. Je poskytována tištěná verze uživatelské příručky v angličtině a elektronické kopie v holandštině, francouzštině, němčině, polštině, norštině, finštině, švédštině, portugalštině a španělštině. Instalační pokyny a pokyny pro uživatele jsou dostupné v elektronické podobě v angličtině. Zodpovídá instalační technik.	
7.2 Záznamy, které je nutné uchovávat		

Část / požadavek		Shoda	Podpis
Koncový uživatel nebo společnost, s níž koncový uživatel uzavřel smlouvu o údržbě, musí uchovávat deník a záznamy o instalaci a údržbě v souladu s odpovídajícími mezinárodními a národními normami. Tyto záznamy musí minimálně zahrnovat:		Zodpovídá instalační technik.	
a	Instalace		
1	podrobné informace o umístění všech zařízení,	Zodpovídá instalační technik.	
2	výsledky měření výkonnosti systému „tak, jak je nainstalován“, zahrnující:	Zodpovídá instalační technik.	
	- naměřené zatížení reproduktory na jeden okruh v nouzovém režimu,	Zodpovídá instalační technik.	
	- nastavení veškerých volitelných položek v systému, včetně výstupní úrovně výkonových zesilovačů,	Zodpovídá instalační technik.	
	- úroveň akustického tlaku,	Zodpovídá instalační technik.	
	- naměřené hodnoty srozumitelnosti.	Zodpovídá instalační technik.	
b	Deník		
Je nutné vést deník v tuhých deskách, do nějž musí být zaznamenávána veškerá použití systému a veškeré výskyty poruch, společně se všemi dostupnými automaticky vytvářenými záznamy. Deník musí obsahovat:		Zodpovídá osoba jmenovaná osobou nebo orgánem majícími kontrolu nad budovami či areály (viz část 4.2).	
1	data a časy použití systému,		
2	podrobné informace o provedených testech a běžných kontrolách,		
3	čas a datum výskytu jednotlivých poruch,		
4	podrobné informace o zjištěné poruše a okolnostech jejího zjištění (například při běžné údržbě),		
5	úkon provedený k nápravě či uvedení do pořádku,		
6	datum, čas a jméno osoby zodpovědné za systém,		

Část / požadavek		Shoda	Podpis
7	spolupodpis zodpovědné osoby, pokud došlo k jakékoli poruše nebo byla porucha odstraněna.		
7.3 Údržba			
7.3.1 Všeobecné			
Musí být stanoven a zdokumentován postup pro plánovanou údržbu a opětovné testování zvukového systému a zařízení podle doporučení projektanta systému a výrobce zařízení a v souladu s příslušnými mezinárodními a národními normami. Je doporučeno, aby kompetentní osoba provedla každý rok minimálně dvě plánované technické prohlídky. Musí být jmenována zodpovědná osoba (viz část 4.2), která zajistí, že postup bude nadále řádně prováděn.		Instalační technik zodpovídá za stanovení postupů údržby s využitím dokumentace od výrobce.	
7.3.2 Pokyny pro údržbu			
Měl by být k dispozici návod k údržbě v tuhých deskách poskytující podrobné informace o veškerých úkonech vyžadovaných k uchování instalace a zařízení v náležitém provozním stavu, v souladu se stanovenými výkonnostními kritérii a jakýmkoli dalšími požadavky této normy a dalších příslušných mezinárodních nebo národních norem. V návodu k údržbě by měly být jasně stanoveny:		Instalační technik zodpovídá za stanovení postupů údržby s využitím dokumentace od výrobce.	
a	Metoda údržby.		
b	Veškerá pořadí týkající se údržby.		
c	Identifikace součástí vyžadujících údržbu, poskytující odkazy na umístění položek na výkresech, společně s referenčními čísly výrobce a adresami, telefonními a faxovými čísly dodavatelů materiálu a součástí.	Preventivní údržba: Přibližně každé 2 roky (v závislosti na prašnosti okolního prostředí) vysajte prach z řídicí jednotky a externích výkonových zesilovačů. Pokud jsou použity filtry chladicích ventilátorů pro montáž do skříně, pak z nich přibližně každé 2 roky (v závislosti na prašnosti okolního prostředí) vysajte prach. Zabraňte vytváření hnízd	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	živočichů a odstraňte existující hnízda (myši a potkani mohou kousat kabeláž).	
d	Původní verze zařízení a katalogy materiálu.	Vyhovuje. Pro tento účel si ponechejte původní katalogové listy, instalační příručky a návody k obsluze.
e	Seznam a umístění náhradních dílů.	Zodpovídá instalační technik.
f	Seznam a umístění speciálních nástrojů.	Není k dispozici
	V pokynech pro údržbu by také měly být obsaženy:	
g	Podle potřeby osvědčení o provedení testů, které musí provést odpovídající orgán.	Zodpovídá instalační technik.
h	Sada výkresů skutečného uspořádání systému.	Zodpovídá instalační technik.

11.1.3

Norma EN 60849 – při použití stavebnic panelu dálkového ovládání:

Stavebnice panelu dálkového ovládání pro systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System a stavebnice rozšíření panelu dálkového ovládání pro systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou verze panelu dálkového ovládání a rozšíření panelu dálkového ovládání s konektorovými rozhraními místo LED indikátorů a tlačítek. Tyto stavebnice umožňují sestavit vlastní panely pro systém evakuačního rozhlasu. Funkce a firmware jsou identické s funkcemi a firmwarem (rozšíření) panelu dálkového ovládání. Pokud jsou tlačítka a LED indikátory / kontrolky správně připojeny, je platná shoda s normou IEC 60849. Připojení by měl provést kvalifikovaný elektrikář. K zajištění správné funkce by měla být konečná instalace navíc vždy otestována podle výše uvedené normy. Při instalaci do 19" skříně se ujistěte, zda:

- Jsou splněny požadavky na ventilaci a okolní teplota uvnitř skříně je nižší než 55 °C.
- Jsou indikace viditelné z vnějšku.
- Je slyšet výstražné zvukové zařízení.
- Jsou splněny požadavky na řízení úrovně přístupu, je-li to použitelné.
- Je skříň řádně uzemněna.

11.1.4**Norma EN 54-16**

EN 54-16 je produktová norma regulující řídicí a signalizační zařízení evakuačního rozhlasu (VACIE) vydaná Evropskou Unií v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh (CPR).

CPR s číslem 1438-CPR-0210 vydaná notifikovanou osobou je platná pro produkty uvedené v následující tabulce, které jsou součástí systému veřejného ozvučení a evakuačního rozhlasu Plena.

Podle normy EN 54-16 byly certifikovány následující verze firmwaru:

- 2.16.04
- 2.16.05
- 3.00.01
- 3.00.02
- 3.00.03
- 3.01.01

K provedení konfigurace systému je nutné, aby se shodovaly verze počítačového softwaru a firmwaru.

K zajištění souladu s normou EN 54-16 musí řídicí jednotka a směrovače obsahovat stejný firmware. Certifikovány byly:

Typ jednotky	Xxxxxxxxxxx	Verze hardwaru
LBB1990/00	Kontrolér	2.0 - 3.1
LBB1992/00	Směrovač	2.0 - 3.1
LBB1995/00	Požární panel	1.0 - 2.0
LBB1996/00	Panel dálkového ovládání	1.0 - 2.0
LBB1997/00	Rozšíření panelu dálkového ovládání	1.0 - 2.0
LBB1935/20	Výkonový zesilovač 360/240 W	2.0 - 3.0
LBB1938/20	Výkonový zesilovač 720/480 W	2.0 - 3.0
LBB1938/30	Výkonový zesilovač 720/480 W	1.0
PLN-1P1000	Výkonový zesilovač 1 000 W	2.0 - 3.0
PLN-1LA10	Zesilovač s indukční smyčkou	1.0

Verzi firmwaru připojených součástí evakuačního rozhlasu můžete zkontrolovat pomocí počítačového konfiguračního programu. Pokud libovolná ze součástí obsahuje starší verzi firmwaru, můžete v případě potřeby aktualizovat jednotky LBB1990/00 a LBB1992/00. Vytiskněte také a vyplňte kontrolní seznam pro normu EN 54-16, který lze stáhnout ze softwarového adresáře s instalačními pokyny a pokyny pro uživatele na stránkách s informacemi týkajícími se produktu Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System na webu www.boschsecurity.com, a přilepte štítek pro normu EN 54-16 na skříňku jednotky.

Zpětná kompatibilita firmwaru

optická vlákna	Verze hardwaru H/W	Přípustné verze firmwaru (F/W)						
		2.16.04	2.16.05	2.16.07	2.16.08	3.00.01	3.00.02	3.01.01
Jednotky		2.16.04	2.16.05	2.16.07	2.16.08	3.00.01	3.00.02	3.01.01
Kontrolér LBB1990/00	2.0	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
	3.0	Ne	Ano*	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
	3.1	Ne	Ano*	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Směrovač LBB1992/00	2.0	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	Ano
	3.0	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
	3.1	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

(*): Tato verze softwaru nerozpozná nejnovější verzi řadiče USB ISP1763.

Ano znamená, že v uvedené verzi hardwaru můžete spustit firmware uvedený v horním řádku. Pokud provedete přechod na vyšší nebo nižší verzi, řídicí jednotka bude signalizovat poruchu. Po přechodu na vyšší nebo nižší verzi je nutné aktualizovat konfiguraci. Soubory s konfigurací nejsou zpětně kompatibilní. Je nutné vytvořit nový konfigurační soubor a zajistit, aby nedošlo k jejich záměně.

Součástí shody s normou EN 54-16 je řádné zdokumentování systému. To zahrnuje správné pojmenování a ukládání konfiguračních souborů.



Upozornění!

Verze firmwaru 2.16.07 je shodná s verzí 2.16.05, kromě zacházení s řadičem USB IC.

K dispozici jsou následující verze firmwaru:
2.16.05, 2.16.07, 3.00.02, 3.01.01.



Upozornění!

Směrovač s hardwarem verze 2.0 bude k použití firmwaru verze 3.00.02 vyžadovat výměnu hardwaru. Ta není podporována ani doporučována.

Interoperabilita hardwaru

Hardware	Kontrolér		
	2.0	3.0	3.1

Směrovač	2.0	OK	OK	OK
	3.0	OK	OK	OK
	3.1	OK	OK	OK

Řídicí jednotka / směrovač	2.0/2.0	2.0/3.0	3.0/2.0	3.0/3.0	3.1/3.1
LBB1935/20 LBB1938/20	2.0	OK	OK	OK	OK
LBB1935/20 LBB1938/20	3.0	OK	OK	OK	OK
LBB1938/30	1.0	OK	OK	OK	OK
LBB1995/00	2.0	OK	OK	OK	OK
LBB1996/00	2.0	OK	OK	OK	OK
LBB1997/00	2.0	OK	OK	OK	OK
LBB1998/00	2.0	OK	OK	OK	OK

K použití řídicí jednotky verze 3.0 se směrovači verze 2.0 je nutné v případě řídicí jednotky přejít zpět na verzi 2.16.05 nebo 2.16.07. Nebudete mít k dispozici funkce a opravy chyb poskytované verzí 3.00.01 nebo 3.00.02. Směrovače s hardwarem verze 2.0 můžete použít s řídicími jednotkami verze 3.0 jako směrovače 1 až 9, pokud řídicí jednotka používá firmware verze 3.00.02. Tato možnost je dostupná při rozšiřování systémů. V jednom systému doporučujeme používat stejnou verzi hardwaru a stejnou verzi firmwaru. Doporučujeme, aby odpovídala úvodní číslice, takže je-li to možné, nainstalujte firmware verze 2.x do hardwaru verze 2.x a firmware verze 3.x nainstalujte pouze do hardwaru verze 3.x.



Upozornění!

Další informace, dodatky návodu a poznámky k verzi naleznete na stránkách s informacemi týkajícími se produktu Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System verze 3.00.xx nebo 2.16.05 na webu www.boschsecurity.com.



Upozornění!

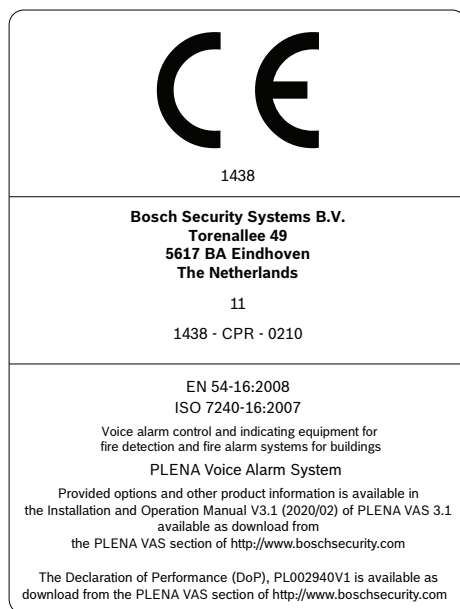
Při aktualizaci firmwaru řídicí jednotky z verze 2.16.05 na verzi 3.00.0x je nutné znovu provést konfiguraci v počítačovém softwaru verze 3.00.0x a odeslat ji do řídicí jednotky. Konfiguraci není možné načíst, pokud verze počítačového softwaru neodpovídá verzi firmwaru.

Kompatibilita s operačním systémem Windows 7

Verzi 3.0 lze spustit v operačním systému Windows 7 Professional nebo Ultimate. Zajistěte, aby uživatel měl práva místního správce.

Kontrolní seznam pro normu EN 54-16

Vytiskněte a vyplňte kontrolní seznam pro normu EN 54-16, který lze stáhnout ze softwarového adresáře s instalačními pokyny a pokyny pro uživatele na stránkách s informacemi týkajícími se produktu Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System na webu www.boschsecurity.com, a přilepte štítek pro normu EN 54-16 na skříňku jednotky. Štítek bude vypadat podobně jako štítek na tomto obrázku:



Vyobrazení 11.1: Štítek pro normu EN 54-16

	Instalační technik	Koncový uživatel
Name: (Jméno:)		
Podpis:		
Datum:		
Místo:		

4 Všeobecné požadavky

Část / požadavek	Shoda	Podpis
4.1 Všeobecné	Systém Plena vyhovuje.	
4.1.1 Pokud zařízení VACIE obsahuje volitelnou funkci s požadavky, pak musí být splněny všechny odpovídající požadavky (viz dodatek B).	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System obsahuje následující volitelné funkce s požadavky: <ul style="list-style-type: none"> - Zvukové varování (7.3) - Ruční ztlumení stavu poplachového hlášení (7.6.2) - Ruční zrušení stavu poplachového hlášení (7.7.2) - Výstup stavu poplachového hlášení (7.9) 	

Část / požadavek	Shoda	Podpis	
	<ul style="list-style-type: none"> - Signalizace poruch týkajících se přenosové cesty k zařízením CIE (8.3) - Signalizace poruch týkajících se zón evakuačního rozhlasu (8.4) - Ruční ovládání evakuačního rozhlasu (10) - Nouzové mikrofony (12) - Priorita mikrofonů (12.2) - Redundantní výkonové zesilovače (13.14) - Rozhraní pro externí ovládací zařízení (11) <p>Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System neobsahuje následující volitelné funkce s požadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zpoždění přechodu do stavu poplachového hlášení (7.4) - Postupná evakuace (7.5) - Výstup do zařízení požární signalizace (7.8) - Stav „deaktivováno“ (9) 		
<p>4.1.2 Pokud jsou poskytovány jiné funkce, než které jsou stanoveny v této evropské normě, nesmí ohrozit shodu s jakýmkoli požadavky této evropské normy.</p>			
<p>4.2 Zkombinovaná zařízení VACIE a CIE</p>			
<p>Pokud jsou zkombinována zařízení VACIE a CIE, mohou sdílet společné indikace, prvky pro ruční ovládání a výstupy (viz dodatek F). V tomto případě musí platit následující:</p>	<p>Tento požadavek není použitelný. V systému evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nejsou řídicí a signalizační zařízení evakuačního rozhlasu (VACIE)</p>		
<p>M Ú</p>	<p>jedna porucha v zařízení CIE nesmí nepříznivě ovlivnit povinné funkce zařízení VACIE,</p>	<p>zkombinována s řídicími a signalizačními zařízeními (CIE) požární signalizace.</p>	
<p>b</p>	<p>indikace a prvky pro ruční ovládání stavu „evak. hlášení“ musí být jasně identifikovatelné, s výjimkou volitelného zvukového varování.</p>		
<p>4.3 Napájení</p>	<p>Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.</p>		

Část / požadavek	Shoda	Podpis
Napájecí zařízení, externí nebo obsažené v zařízení VACIE, musí vyhovovat požadavkům normy EN 54-4.	Za použití napájecích zdrojů a zařízení pro nabíjení akumulátorů v souladu s normou EN 54-4 je zodpovědný instalační technik. Nabíječka PLN-24CH12 vyhovuje normě EN 54-4.	
POZNÁMKA – Napájení může být sdíleno se systémem detekce a signalizace požáru.	Napájení lze sdílet se systémem detekce požáru, ale při použití akumulátoru je vyžadován nový výpočet kapacity.	

5 Všeobecné požadavky pro indikace

Část / požadavek	Shoda	Podpis
5.1 Zobrazení a funkční stavy	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
5.1.1 Zařízení VACIE musí být schopno jednoznačně signalizovat následující funkční stavy tak, jak je popsáno v částech 6 až 9: <ul style="list-style-type: none"> – klidový stav, – stav „evak. hlášení“, – stav „upozornění na poruchu“, – stav „deaktivace“ (volitelná funkce s požadavky). 	Viz části 6 až 9. Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System není vybaven funkcí deaktivace.	
5.1.2 Zařízení VACIE musí být schopno být současně v libovolné kombinaci následujících funkčních stavů v různých zónách evakuačního rozhlasu:	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je schopen být současně ve stavu „evak. hlášení“ a ve stavu „upozornění na poruchu“.	
- stav „evak. hlášení“,	Stav „evak. hlášení“ je signalizován na každé stanici hlasatele (LED indikátor stavu systému), panelu dálkového ovládání nebo požárním panelu a na předním panelu řídicí jednotky. Tato indikace napříč systémem může být zkombinována s indikací stavu „upozornění na poruchu“: řídicí jednotka poskytuje zvukové upozornění na nouzový stav, které má vyšší prioritu než zvukový signál poruchy. Nouzový stav je signalizován červeným LED indikátorem a poruchy	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	odpovídajícími žlutými LED indikátory, proto mohou být oba stavy signalizovány současně.	
- stav „upozornění na poruchu“,	Stav „upozornění na poruchu“ je signalizován na každé stanici hlasatele (LED indikátor stavu systému), panelu dálkového ovládání nebo požárním panelu a na předním panelu řídicí jednotky (sada indikátorů poruch). Tato indikace napříč systémem může být zkombinována s indikací stavu „evak. hlášení“. Na předním panelu řídicí jednotky mohou být signalizovány stavy „evak. hlášení“ i „upozornění na poruchu“.	
- stav „deaktivace“ (volitelná funkce s požadavky).	V systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System není volitelný stav „deaktivace“ implementován.	
5.2 Vizuelní indikace	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
Veškeré povinné indikace musí být jasně identifikovatelné, s výjimkou případů, kdy je v této evropské normě stanoveno jinak.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System používá pro indikace ve všech svých částech následující barevné kódování: <ul style="list-style-type: none"> – Zelená: systém je v pořádku – Červená: systém nebo zóna je ve stavu „evak. hlášení“ – Žlutá: systém je ve stavu „upozornění na poruchu“ 	
5.3 Indikace na alfanumerických displejích	Není použitelné.	
Pokud je k indikaci týkající se různých funkčních stavů použit alfanumerický displej, mohou být tyto stavy zobrazeny současně. Avšak pro každý funkční stav musí být k dispozici pouze jedno okno, v němž jsou seskupeny veškeré informace týkající se tohoto funkčního stavu.	Přední panel řídicí jednotky a panely dálkového ovládání jsou opatřeny polem LED indikátorů, jimž jsou přiřazeny konkrétní poruchy. Každá zóna má samostatný LED indikátor pro signalizaci poruchy v této zóně. Pokud je zóna směrovače v poruchovém stavu, hlavní řídicí jednotka bude signalizovat poruchu	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	<p>směrovače a směrovač bude signalizovat, v které zóně porucha nastala.</p> <p>Protokolovací aplikace dodávaná se systémem Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nabízí grafické uživatelské rozhraní pro prohlížení událostí – Logging Viewer (Prohlížeč protokolů).</p>	
5.4 Indikace napájení	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
5.4.1 Musí být poskytována vizuální indikace prostřednictvím samostatného odděleného světlo emitujícího indikátoru, zatímco je zařízení VACIE napájeno elektrickou energií.	Každá součást systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System má vyhrazený LED indikátor napájení.	
5.4.2 Pokud je zařízení VACIE rozděleno do více než jedné skřínky, musí být v daném bodě poskytována indikace napájení každé distribuované skřínky.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System lze rozdělit do více než jedné skřínky, v závislosti na instalaci systému. Mnoho součástí systému lze připevnit do 19" skříně. Pokud je systém rozdělen do více než jedné skřínky, bude každá skříňka nezávisle signalizovat napájení.	
5.5 Další indikace	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
Pokud jsou poskytovány další indikace, musí být jasně identifikovatelné a nesmí potlačit primární indikaci zařízení VACIE.	Pro LED indikátory s více indikačními funkcemi jsou veškeré další indikace jasně identifikovány (v instalačních pokynech a pokynech pro uživatele systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System). Vzhledem k tomu, že indikace upozornění na poruchu a hlasového poplachu mají vždy přednost před dalšími indikacemi, primární indikace nejsou potlačeny. Téměř všechny LED indikátory signalizují jedinou funkci.	

6 Klidový stav

Část / požadavek	Shoda	Podpis
Během klidového stavu mohou být zobrazeny systémové informace libovolného druhu. Nesmí být však poskytovány žádné indikace, které by bylo možné splést si s indikacemi používanými, pokud nastane:	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
- stav „evak. hlášení“,	Pokud systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System přejde do stavu „evak. hlášení“, na řídicí jednotce, panelech dálkového ovládání (včetně požárního panelu) a veškerých stanicích hlasatele bude svítit červený LED indikátor stavu systému. V klidovém stavu nejsou červené indikátory vůbec používány a indikátory řídicí jednotky se nikdy automaticky nepřepnou na indikaci pro nouzový stav.	
- stav „upozornění na poruchu“,	Pokud systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System přejde do stavu „upozornění na poruchu“, rozsvítí se na všech stanicích hlasatele žlutý LED indikátor poruchy. Žluté LED indikátory se používají výhradně pro poruchový stav.	
- stav „deaktivace“ (volitelná funkce s požadavky).	V systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System není stav „deaktivace“ implementován.	

7 Stav „evak. hlášení“

Část / požadavek	Shoda	Podpis
7.1 Příjem a zpracování požárních signálů	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
7.1.1 Zařízení VACIE musí být schopno přijímat a zpracovávat poplachové signály ze zařízení CIE nebo aktivované ručním ovládním zařízení VACIE nebo obojí a zajišťovat aktivaci náležitých výstupů evakuačního rozhlasu během 3 s nebo po uplynutí jakékoli doby zpoždění (viz část 7.4).	Poplachové signály ze zařízení CIE lze přijímat přes vstupní kontakty a otevřené rozhraní. Ruční ovládání lze uskutečňovat prostřednictvím ovládacích prvků a vstupních kontaktů. Uvědomte si, že stanice hlasatele nejsou součástí funkce	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	evakuačního rozhlasu a v poplachovém stavu jsou deaktivovány.	
POZNÁMKA – Další informace týkající se propojení zařízení VACIE a CIE naleznete v dodatku E.	Pokud jsou pro připojení zařízení CIE k systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System použity vstupní kontakty, pak lze sledovat, zda nedošlo ke zkratu nebo přerušování vedení vstupních kontaktů. Při použití otevřeného rozhraní pro připojení zařízení CIE k zařízení VACIE je komunikace sledována pomocí zasílání zpráv pro udržení v činnosti.	
7.1.2 Povinné indikace nebo výstupy nesmí být falšovány více poplachovými signály přijímanými současně ze zařízení CIE nebo prvků pro ruční ovládání.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nabízí jednu prioritu pro poplchy.	
7.1.3 Pokud jsou zařízení VACIE a CIE umístěna v samostatných skříňkách, porucha přenosové cesty mezi zařízeními CIE a VACIE nesmí způsobit jakoukoli ztrátu řízení nebo jakoukoli změnu stavu zařízení VACIE.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je autonomní podsystém, který může pracovat bez připojení k zařízení CIE. Dopad poruchy přenosové cesty mezi zařízeními CIE a systémem Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je omezen na oznámení poruchy a ztrátu vzájemné součinnosti zařízení CIE a systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Systém je k tomu nutné řádně nakonfigurovat.	
7.2 Indikace stavu „evak. hlášení“	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
7.2.1 Výskyt stavu „evak. hlášení“ musí být signalizován na zařízení VACIE bez předchozího ručního zásahu:		
M Ú prostřednictvím vizuální indikace zajišťované samostatným odděleným světlo emitujícím indikátorem (indikátorem aktivovaného obecného hlasového poplachu),	V systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System stav „evak. hlášení“ signalizují: – červený indikátor na všech stanicích hlasatele (LED indikátor stavu systému),	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	<ul style="list-style-type: none"> – textový indikátor na předním panelu řídicí jednotky, – červený indikátor na řídicí jednotce. 	
b prostřednictvím vizuální indikace pro každou aktivovanou zónu evakuačního rozhlasu, pokud jsou k dispozici prvky pro ruční ovládání (viz část 10.2),	Řídicí jednotka a směrovače mají samostatné LED indikátory pro jednotlivé zóny určené k indikaci aktivace všech zón.	
POZNÁMKA – To může být zajištěno prostřednictvím samostatných oddělených indikátorů nebo alfanumerického displeje, jak je stanoveno v části 13.8.		
c prostřednictvím volitelné zvukové indikace, jak je stanoveno v části 7.3.	Řídicí jednotka a panely dálkového ovládání (včetně požárního panelu) jsou vybaveny vestavěným výstražným zvukovým zařízením.	
7.2.2 Zvukové varování musí být možné ztlumit při úrovni přístupu 1 nebo 2.	Ke ztišení výstražného zvukového zařízení (viz bod 7.2.1.c) může dojít potvrzením stavu „evak. hlášení“. Stav „evak. hlášení“ lze potvrdit prostřednictvím vstupního kontaktu, ručního úkonu na řídicí jednotce nebo panelech dálkového ovládání nebo přes otevřené rozhraní.	
7.3 Zvukové varování (volitelná funkce s požadavky)		
Zvukové varování pro stav „evak. hlášení“ může být shodné se zvukovým varováním pro stav „upozornění na poruchu“. Pokud je varování pro stav „evak. hlášení“ odlišné, musí mít vyšší prioritu.	Stav „evak. hlášení“ je signalizován zvukovým varováním pro nouzový stav, které má vyšší prioritu než zvukový signál poruchy. Nouzový stav je signalizován přerušovaným tónem, poruchový stav souvislým tónem.	
7.4 Zpoždění přechodu do stavu „evak. hlášení“ (volitelná funkce s požadavky)		
Zařízení VACIE může být dodáno s prostředky pro vložení prodlevy před přechod do stavu „evak. hlášení“. V takovém případě:	Vzhledem k tomu, že systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nevyhodnocuje stav požárních snímačů, je lepší, když tuto funkci zajišťuje zařízení provádějící správu požárních snímačů (tzn. zařízení CIE). Ve vlastním systému Systém	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System není tento požadavek implementován.	
M Ú	musí být možné zvolit použití zpoždění při úrovni přístupu 3,	
b	musí být možné nastavit zpoždění v krocích nepřesahujících 1 minutu až do maximálně 10 minut,	
c	zpoždění jednoho výstupního signálu nesmí ovlivnit zpoždění dalších výstupů,	
d	musí být možné potlačit zpoždění ručně při úrovni přístupu 1,	
e	musí být poskytnuta možnost zapnout a vypnout zpoždění prostřednictvím ručního úkonu při úrovni přístupu 2 (informace o úrovních přístupu naleznete v dodatku A),	
f	může být poskytnuta možnost automatického zapnutí a vypnutí zpoždění prostřednictvím programovatelného časovače, který musí být konfigurovatelný při úrovni přístupu 3,	
g	se musí rozsvítit samostatný oddělený světlo emitující indikátor nebo zobrazit pole na alfanumerickém displeji, pokud je přijat požární signál a je aktivováno zpoždění. Tato indikace musí být potlačena, pokud zařízení VACIE přejde do stavu „evak. hlášení“.	
7.5 Postupná evakuace (volitelná funkce s požadavky)	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System není funkcí postupné evakuace vybaven.	
Zařízení VACIE může poskytovat fázování varovných signálů do reproduktorových zón pro nouzová hlášení. Prostředky musí být konfigurovatelné při úrovni přístupu 3. Může být poskytnuta možnost zapnout a vypnout sekvenci postupné evakuace		

Část / požadavek	Shoda	Podpis
prostřednictvím ručního úkonu při úrovni přístupu 2 (informace o úrovních přístupu naleznete v dodatku A).		
7.6 Ztlumení stavu „evak. hlášení“	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
7.6.1 Ztlumení stavu „evak. hlášení“ ze zařízení CIE		
7.6.1.1 Pokud byl stav „evak. hlášení“ aktivován ze zařízení CIE, zařízení VACIE musí náležitě reagovat na pokyn ke ztlumení ze zařízení CIE.	Hlášení evakuačního rozhlasu spuštěná ze zařízení CIE lze ze zařízení CIE rovněž ukončit. Potvrzení nouzového stavu, které je vyžadováno ke zrušení stavu „evak. hlášení“, lze provést na zařízení CIE a na přední straně řídicí jednotky a panelů dálkového ovládání.	
7.6.1.2 Procedura ztlumení může umožnit dokončení zpráv, které jsou právě vysílány.	Pro hlášení evakuačního rozhlasu aktivované prostřednictvím kontaktů lze nakonfigurovat, zda ukončí nebo neukončí zprávu. Při zrušení poplachového stavu z předního panelu nebo ukončení hlášení z přední strany řídicí jednotky a panelů dálkového ovládání je zpráva okamžitě ukončena.	
7.6.2 Ruční ztlumení stavu „evak. hlášení“ (volitelná funkce s požadavky)		
7.6.2.1 Musí být možné ručně ztlumit zprávu evakuačního rozhlasu ze zařízení VACIE při úrovni přístupu 2.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nabízí možnost ukončení hlášení evakuačního rozhlasu deaktivací (nebo opětovnou aktivací) kontaktů nebo tlačítek, které spustily hlášení. Nebo lze pomocí tlačítka na přední straně řídicí jednotky či panelů dálkového ovládání změnit směrování zpráv nebo je potlačit.	
7.6.2.2 Po ztlumení musí být možné zprávu evakuačního rozhlasu znovu aktivovat při úrovni přístupu 2.	Hlášení evakuačního rozhlasu lze znovu aktivovat opětovným spuštěním tohoto hlášení prostřednictvím kontaktu, který zajistí jeho opětovné směrování do zón.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
7.7 Zrušení stavu „evak. hlášení“	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
7.7.1 Zrušení stavu „evak. hlášení“ ze zařízení CIE		
Pokud byl stav „evak. hlášení“ aktivován ze zařízení CIE, zařízení VACIE musí náležitě reagovat na pokyn ke zrušení ze zařízení CIE.	Viz část 7.6.1.1.	
7.7.2 Ruční zrušení stavu „evak. hlášení“ (volitelná funkce s požadavky)		
7.7.2.1 Musí být možné zrušit stav „evak. hlášení“ ze zařízení VACIE při úrovni přístupu 2 prostřednictvím samostatného prvku pro ruční ovládání. Tento ovládací prvek musí být používán pouze ke zrušení a může být shodný s ovládacím prvkem používaným ke zrušení stavu „upozornění na poruchu“.	Ke zrušení stavu „vyhlášení poplachu hlasem“ jsou nutné úkony potvrzení nouzového stavu a zrušení nouzového stavu. Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je opatřen vyhrazenými tlačítky pro potvrzení a zrušení na přední straně řídicí jednotky a panelů dálkového ovládání.	
7.7.2.2 Po operaci zrušení musí být během 20 s obnovena nebo znovu stanovena indikace správného funkčního stavu odpovídající veškerým přijímaným signálům.	Po úkonu zrušení bude systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System okamžitě signalizovat funkční stav, v němž se právě nachází. Bude také bezprostředně (<<1 s) reagovat na přijaté signály, které ho přivedou do jiného funkčního stavu.	
7.8 Výstup do zařízení požární signalizace (volitelná funkce s požadavky)	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System tuto volitelnou funkci nepodporuje.	
Kromě výstupů pro evakuační rozhlas může zařízení VACIE poskytovat automatický přenos signálů požárního poplachu do zařízení požární signalizace, jako jsou záblesková svítidla a vibrační zařízení. V tomto případě musí platit následující:		
M Ú musí být možné deaktivovat zařízení požární signalizace při úrovni přístupu 2,		

Část / požadavek	Shoda	Podpis
b po deaktivaci musí být možné znovu aktivovat zařízení požární signalizace při úrovni přístupu 2,		
c zařízení požární signalizace se nesmí deaktivovat automaticky,		
d musí být možné nakonfigurovat zařízení VACIE při úrovni přístupu 3 pro automatickou opětovnou aktivaci zařízení požární signalizace, pokud je oznámen poplach v jiné zóně.		
7.9 Výstup stavu „evak. hlášení“ (volitelná funkce s požadavky)	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
Zařízení VACIE může poskytovat přenos signálu, který oznamuje, že se nachází ve stavu „evak. hlášení“. V takovém případě musí aktivovat výstup pouze ve stavu „evak. hlášení“.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System přenáší signál, který informuje, že se nachází ve stavu „evak. hlášení“, prostřednictvím otevřeného rozhraní a stavového kontaktu.	

8 Stav „upozornění na poruchu“

Část / požadavek	Shoda	Podpis
8.1 Příjem a zpracování poruchových signálů	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
8.1.1 Zařízení VACIE musí přejít do stavu „upozornění na poruchu“, pokud přijímá signály, které jsou po veškerém nezbytném zpracování interpretovány jako porucha.	Když systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System přijme poruchový signál dohledu (tzn. je zjištěna porucha v systému), přejde do stavu „upozornění na poruchu“, dokud nebude tento stav explicitně zrušen.	
8.1.2 Zařízení VACIE musí být schopno současně rozpoznat všechny poruchy stanovené v části 8.2 a v části 8.3, je-li poskytována jejich indikace, pokud tomu nebrání:		
- výskyt výstupního poplachového signálu ve stejné zóně evakuačního rozhlasu nebo	Všechny poruchy systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou zpracovány (potvrzeny a zrušeny) současně. Poruchy jsou signalizovány jednotlivě. Pokud je kontakt	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	nakonfigurován jako poruchový vstup, může signalizovat poruchu ve skupinách zón nebo jednotlivých zónách. Odpovídá instalační technik.	
- deaktivace odpovídající zóny evakuačního rozhlasu nebo funkce.	V systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System není volitelná deaktivace zón evakuačního rozhlasu nebo funkcí implementována.	
8.1.3 Zařízení VACIE musí přejít do stavu „upozornění na poruchu“ během 100 s od výskytu jakékoli poruchy nebo od přijetí poruchového signálu či během jiné doby stanovené v této evropské normě nebo jiných částech normy EN 54.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System rozpozná a oznámí veškeré poruchy během 100 s.	
8.2 Indikace poruch u stanovených funkcí	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
8.2.1 Výskyt poruch ve stanovených funkcích musí být na zařízení VACIE signalizován bez předchozího ručního zásahu. Zařízení je uvedeno do stavu „upozornění na poruchu“, pokud jsou aktivovány:		
M Ú vizuální indikace prostřednictvím samostatného světlo emitujícího indikátoru (indikátoru upozornění na obecnou poruchu),	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System poskytuje vizuální indikaci, pokud se nachází ve stavu „upozornění na poruchu“, prostřednictvím LED indikátorů poruch na stanicích hlasatele, výstupních kontaktů, předního panelu řídicí jednotky, směrovačů a panelů dálkového ovládání. Navíc je řídicí jednotka vybavena pevným kontaktem pro výstup poruchy.	
b vizuální indikace pro jednotlivé rozpoznané poruchy tak, jak je stanoveno v částech 8.2.4, 8.2.5, 8.2.6 a 8.2.7 a v části 8.3, je-li pro tyto poruchy indikace poskytována,	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nabízí dva způsoby vizuální indikace jednotlivých poruch: prostřednictvím předního panelu řídicí jednotky, směrovačů a panelů dálkového ovládání a prostřednictvím protokolovacích	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	aplikace systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.	
c zvuková indikace tak, jak je stanoveno v části 8.4.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System poskytuje zvukovou indikaci poruch z řídicí jednotky a panelů dálkového ovládání.	
8.2.2 Pokud indikaci zajišťují samostatné světlo emitující indikátory, mohou být shodné s indikátory používanými k indikaci deaktivace odpovídajících poplachových zón nebo funkcí.	V systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System není volitelná funkce „deaktivace“ implementována.	
8.2.3 Pokud je indikace zobrazena na alfanumerickém displeji, který nemůže vzhledem ke své omezené kapacitě současně signalizovat všechny poruchy, musí platit minimálně následující:		
M Ú musí být signalizován výskyt indikací poruch, které byly potlačeny,	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System není vybaven alfanumerickým displejem.	
b musí být možné zobrazit potlačené indikace poruch prostřednictvím ručního úkonu při úrovni přístupu 1 nebo 2, který zkoumá pouze indikace poruch.		
8.2.4 Následující poruchy musí být signalizovány prostřednictvím samostatných světlo emitujících indikátorů nebo alfanumerického displeje:	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
M Ú minimálně společná indikace pro veškeré poruchy napájení, jejichž příčinou jsou:	Napájení z elektrické sítě a záložní napájení všech prvků systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou individuálně dohlížena, v závislosti na konfiguraci. Řídicí jednotka a směrovače sledují napájecí zdroje na úrovni systému.	
- zkrat nebo přerušení přenosové cesty do napájecího zdroje (položka L na obrázku 1 normy		

Část / požadavek	Shoda	Podpis
EN 54-1), pokud je napájecí zdroj obsažen v odlišné skříňce než zařízení VACIE, a		
- poruchy napájecího zdroje tak, jak je stanoveno v normě EN 54-4		
b minimálně společná indikace pro veškerá zemní spojení s odporem nižším než 50 kΩ, která mohou ovlivnit povinné funkce a nejsou jinak signalizována jako porucha dohlížené funkce,	Pro veškeré 100V linky systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je zajištěn samostatný dohled pro zemní spojení (tzn. spojení se zemí s izolačním odporem nižším než 50 kΩ).	
c indikace přerušení jakýchkoli pojistek v zařízení VACIE nebo operací jakýchkoli ochranných zařízení v zařízení VACIE, které mohou ovlivnit povinné funkce ve stavu požárního poplachu,	Veškerá přerušení pojistek a veškeré operace ochranných zařízení, které ovlivní povinné funkce, způsobí poruchu, protože povinné funkce jsou dohlíženy. Oznámená porucha co nejpřesněji odpovídá zjištěné závadě. Například porucha týkající se napájení z elektrické sítě je oznámena jako porucha napájení z elektrické sítě a závada zesilovače je oznámena jako závada pro tento zesilovač.	
d indikace veškerých zkratů a přerušení, minimálně společná pro všechny přenosové cesty mezi částmi zařízení VACIE umístěnými ve více než jedné skříňce, které mohou ovlivnit povinné funkce a nejsou jinak signalizovány jako porucha dohlížené funkce.	Veškeré přenosové cesty systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou dohlíženy. Veškeré kontakty řídicích vstupů systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System mohou být dohlíženy pro zkrat a přerušení. Připojení k externím součástem pro přenos analogového zvuku mohou být dohlížena pomocí pilotního tónu.	
Tyto indikace mohou být potlačeny při stavu „požární poplach“.	Indikátory poruch systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nejsou potlačovány. K dispozici jsou samostatné indikátory pro stavy „upozornění na poruchu“ a „evak. hlášení“. Jedinou výjimkou je zvuková signalizace.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
<p>8.2.5 Následující poruchy musí být signalizovány minimálně prostřednictvím indikátoru upozornění na obecnou poruchu:</p>		
<p>M Ú</p> <p>veškeré zkraty nebo přerušení v přenosové cestě evakuačního rozhlasu mezi částmi zařízení VACIE umístěnými ve více než jedné skříňce, a to i v případě, že porucha neovlivní povinné funkce,</p>	<p>Veškeré přenosové cesty systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou dohlíženy. Pokud je systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System používán v konfiguraci s redundantní smyčkou, je oznámena ztráta redundantní cesty. Veškeré kontakty řídicích vstupů systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System mohou být dohlíženy pro zkrat a přerušení. Připojení k externím součástem pro přenos analogového zvuku mohou být dohlížena pomocí pilotního tónu.</p>	
<p>b</p> <p>veškeré zkraty nebo přerušení v přenosové cestě evakuačního rozhlasu k vložce nouzového mikrofonu, pokud je k dispozici,</p>	<p>Vložka nouzového mikrofonu systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System může být dohlížena pro zkrat i přerušení. Tuto funkci lze nakonfigurovat.</p>	
<p>c</p> <p>veškeré zkraty nebo přerušení v přenosové cestě evakuačního rozhlasu mezi zařízeními VACIE a reproduktory, a to i v případě, že porucha neovlivní činnost reproduktorů,</p>	<p>Reproduktorové linky systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System mohou být dohlíženy.</p>	
<p>d</p> <p>veškeré zkraty nebo přerušení v přenosové cestě mezi zařízeními VACIE a zařízeními požární signalizace, pokud jsou používána (viz část 7.8),</p>	<p>Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nenabízí tuto funkci přímo: řídicí vstupy jsou dohlíženy, ale řídicí výstupy jsou beznapětové reléové kontakty. Instalační technik zodpovídá za vytváření zpětnovazebního signálu (odpovídajícího stavu přenosové cesty mezi systémem Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System a zařízeními požární</p>	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	signalizace) přiváděného k dohlíženému vstupnímu kontaktu systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.	
e porucha libovolného výkonového zesilovače.	Veškeré výkonové zesilovače systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou dohlíženy pro přetížení, přehřátí, zkrat, zemní zkrat a závadu zesilovače.	
8.2.6 Indikace poruch týkajících se přenosové cesty do zařízení CIE (volitelná funkce s požadavky)		
Zařízení VACIE může poskytovat indikaci poruch týkajících se přenosové cesty do zařízení CIE. V takovém případě musí být zkrat a přerušení přenosové cesty do zařízení CIE signalizovány prostřednictvím samostatného světlo emitujícího indikátoru nebo alfanumerického displeje.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje. Veškeré vstupní kontakty systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System mohou být dohlíženy pro zkrat a přerušení. Připojení k otevřenému rozhraní jsou dohlížena prostřednictvím zasílání zpráv pro udržení v činnosti. Poruchy týkající se přenosové cesty do zařízení CIE jsou proto oznamovány individuálně a lze je kontrolovat pomocí předního panelu řídicí jednotky nebo protokolovací aplikace. Poruchy jsou také oznamovány prostřednictvím indikace upozornění na obecnou poruchu.	
8.2.7 Indikace poruch týkajících se zón evakuačního rozhlasu (volitelná funkce s požadavky)		
Zařízení VACIE může poskytovat indikaci poruch týkajících se zón evakuačního rozhlasu. V takovém případě musí být zkrat a přerušení přenosové cesty evakuačního rozhlasu mezi zařízením VACIE a reproduktory v této zóně signalizovány prostřednictvím samostatného světlo emitujícího indikátoru pro každou zónu nebo alfanumerického displeje.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje. Poruchy, k nimž dojde v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, jsou oznamovány podle vadné zóny nebo sledované funkce.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
8.3 Porucha systému	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
<p>Porucha systému je porucha tak, jak je stanovena v části 14.4 Sledování programu (viz také dodatek C) nebo 14.6 Sledování obsahu paměti, pokud se jedná o zařízení VACIE řízené softwarem. Porucha systému může zabránit splnění požadavků této evropské normy, které nejsou uvedeny níže. V případě poruchy systému musí platit minimálně následující:</p>		
<p>M Ú</p> <p>Porucha systému musí být vizuálně signalizována prostřednictvím indikátoru upozornění na obecnou poruchu a samostatného světlo emitujícího indikátoru na zařízení VACIE. Tyto indikace nesmí být potlačeny žádným jiným funkčním stavem zařízení VACIE a musí zůstat zachovány až do ručního zrušení nebo jiného ručního úkonu při úrovni přístupu 2 nebo 3.</p>	<p>Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System oznamuje poruchy systému jednotlivě. Poruchy lze zkontrolovat pomocí sady indikátorů na předním panelu řídicí jednotky nebo protokolovací aplikace.</p> <p>Poruchy jsou také oznamovány prostřednictvím indikátoru upozornění na obecnou poruchu připojeného k řídicímu výstupu. Samostatné indikátory poruch pro jednotlivé poruchy systému ani indikátor upozornění na obecnou poruchu nejsou potlačovány žádným jiným funkčním stavem systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.</p>	
<p>b</p> <p>Porucha systému musí být signalizována akusticky. Tuto indikaci může být možné ztlumit.</p>	<p>Řídicí jednotka a panely dálkového ovládání jsou vybaveny reproduktorem pro příposlech, který se v případě poruchy používá jako výstražné zvukové zařízení. Zvukovou indikaci poruch lze ztlumit potvrzením všech poruch prostřednictvím tlačítka na předním panelu řídicí jednotky a panelech dálkového ovládání. Řídicí výstup pro vizuální indikátor poruchy se deaktivuje až po vyřešení poruchy a zrušení poruchového stavu.</p>	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
8.4 Zvuková signalizace	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
8.4.1 Zvukovou indikaci poruch vyžadovanou v části 8.2 musí být možné ručně ztlumit při úrovni přístupu 1 nebo 2 na zařízení VACIE. Může být používán stejný ruční úkon jako pro ztlumení stavu „evak. hlášení“.	Zvukovou indikaci poruch lze ztlumit potvrzením všech poruch prostřednictvím tlačítka nebo řídicího vstupu, který je nakonfigurován jako tlačítko pro potvrzení poruch. Jednotlivé poruchy lze také potvrdit z předního panelu řídicí jednotky nebo prostřednictvím otevřeného rozhraní.	
8.4.2 Zvuková indikace musí být automaticky ztlumena při automatickém zrušení stavu „upozornění na poruchu“ zařízení VACIE.	Vzhledem k tomu, že systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nenabízí automatické zrušení stavu „upozornění na poruchu“, není potřebné tento požadavek implementovat.	
8.4.3 Pokud byla zvuková indikace ztlumena, musí znovu zaznít pro každou nově rozpoznanou poruchu.	Pokud byla zvuková indikace ztlumena (potvrzením všech poruch) a vyskytne se nová porucha nebo dojde znovu k dříve vyřešené poruše, systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System zvukovou indikaci opět spustí.	
8.5 Zrušení indikací poruch	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
8.5.1 Indikace poruch tak, jak jsou vyžadovány v části 8.2, musí být možné zrušit:		
M Ú automaticky, pokud již nejsou poruchy rozpoznávány, nebo	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nenabízí automatické zrušení poruch.	
b ručně při úrovni přístupu 2.	Poruchy lze zrušit ručně potvrzením a zrušením. Individuální potvrzení nebo zrušení jednotlivých poruch (jakmile se objeví) lze provést prostřednictvím předního panelu řídicí jednotky nebo otevřeného rozhraní. Potvrzení	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	nebo zrušení potvrdí nebo zruší všechny poruchy během jedné akce. To lze provést tlačítkem na předním panelu řídicí jednotky nebo panelech dálkového ovládání či prostřednictvím otevřeného rozhraní.	
8.5.2 Po zrušení musí být během 20 s obnovena nebo znovu stanovena indikace správných funkčních stavů odpovídající veškerým přijímaným signálům.	V případě zrušení poruch budou během 20 s znovu oznámeny veškeré jednotlivé, momentálně nevyřešené poruchy vyskytující se v systému. Výstražné zvukové zařízení nezačne znovu znít. Systém nejprve ihned zkontroluje oznámenou poruchu. Pokud jsou poruchy v době zrušení vyřešeny a krátce poté opět dojde k poruše, znovu zazní výstražné zvukové zařízení.	
8.6 Přenos stavu „upozornění na poruchu“	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
Zařízení VACIE musí poskytovat přenos všech poruch stanovených v části 8, a to minimálně prostřednictvím signálu obecné poruchy. Tento poruchový signál musí být poskytován i pokud není zařízení VACIE pod napětím.	Řídicí jednotka systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je opatřena poruchovým výstupem s pevným kontaktem. Pokud je tento výstupní reléový kontakt rozpojený (je pod napětím), signalizuje, že nedošlo k poruše, a po sepnutí (není-li pod napětím) signalizuje poruchu. Pokud není systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System pod napětím, tento výstupní kontakt je sepnutý, a tedy bude také poskytován poruchový signál.	

9 Stav „deaktivace“ (volitelná funkce s požadavky)

Část / požadavek	Shoda	Podpis
9.1 Všeobecné požadavky	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nepodporuje stav „deaktivace“.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
<p>9.1.1 Deaktivace v souladu s požadavky uvedenými v části 9.4 musí potlačit veškeré odpovídající povinné indikace nebo výstupy, ale nesmí bránit dalším povinným indikacím a výstupům.</p>		
<p>9.1.2 Zařízení VACIE musí nezávisle poskytovat funkce deaktivace a opětovné aktivace stanovené v části 9.4 prostřednictvím ručních úkonů při úrovni přístupu 2.</p>		
<p>9.1.3 V případě deaktivace v souladu s požadavky uvedenými v části 9.4 musí být zařízení VACIE ve stavu „deaktivováno“.</p>		
<p>9.1.4 Deaktivace a opětovná aktivace nesmí být ovlivněny zrušením stavu „evak. hlášení“ nebo „upozornění na poruchu“.</p>		
<p>9.2 Indikace stavu „deaktivováno“</p>		
<p>Stav „deaktivováno“ musí vizuálně signalizovat:</p>		
<p>M samostatný světlo emitující indikátor Ú (indikátor obecné deaktivace) a</p>		
<p>b indikace pro jednotlivé deaktivace tak, jak je stanoveno v částech 9.3 a 9.4.</p>		
<p>9.3 Indikace určitých deaktivací</p>		
<p>9.3.1 Deaktivace musí být signalizovány buď během 2 s dokončování ručního úkonu, nebo v případě, že deaktivaci nelze dokončit během 2 s, musí být signalizována během 2 s, po které probíhá deaktivační proces.</p>		
<p>9.3.2 Může být používán stejný světlo emitující indikátor jako pro indikaci odpovídající poruchy, nicméně indikace musí být odlišitelná.</p>		
<p>9.3.3 Pokud je indikace zobrazena na alfanumerickém displeji, který nemůže vzhledem ke své omezené kapacitě</p>		

Část / požadavek	Shoda	Podpis
současně signalizovat všechny deaktivace, musí platit minimálně následující:		
M Ú musí být signalizován výskyt indikací deaktivací, které byly potlačeny,		
b musí být možné zobrazit potlačené indikace deaktivací prostřednictvím ručního úkonu při úrovni přístupu 1 nebo 2, který zkoumá pouze indikace deaktivací.		
9.4 Deaktivace a jejich indikace		
Může být možné nezávisle deaktivovat a znovu aktivovat jednotlivé zóny evakuačního rozhlasu. V takovém případě musí být deaktivace signalizovány prostřednictvím samostatných světlo emitujících indikátorů pro jednotlivé zóny nebo prostřednictvím alfanumerického displeje. Indikace nesmí být potlačeny během stavu „evak. hlášení“.		
9.5 Přenos stavu „deaktivace“		
Zařízení VACIE musí poskytovat přenos, prostřednictvím signálu obecné deaktivace, všech stavů deaktivace stanovených v této části.		

10 Ruční ovládání hlasového poplachu (volitelná funkce s požadavky)

Část / požadavek	Shoda	Podpis
10.1 Všeobecné požadavky	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
Zařízení VACIE může poskytovat ruční aktivaci stavu „výstup hlasového poplachu“. Pokud jsou poskytovány prostředky pro ovládání výstupu hlasového poplachu, musí platit následující:		
M Ú prvek pro ruční ovládání, který způsobí uvedení do stavu „výstup hlasového poplachu“, musí být přístupný pouze při úrovni přístupu 2,	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System lze ručně přepnout do stavu „výstup hlasového poplachu“ prostřednictvím ovládacích prvků na	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	předním panelu řídicí jednotky a panelech dálkového ovládání, vstupních kontaktů nebo otevřeného rozhraní, a to spuštěním hlášení s dostatečně vysokou prioritou.	
b musí být možné aktivovat každou zónu evakuačního rozhlasu samostatně nebo ve skupinách zón evakuačního rozhlasu,	Hlášení s prioritou hlasového poplachu lze ručně aktivovat v jedné nebo více jednotlivých zónách nebo skupinách zón. Výběr zón lze provést prostřednictvím předního panelu řídicí jednotky, směrovače nebo panelů dálkového ovládání. Nebo prostřednictvím otevřeného rozhraní (například pomocí aplikace PC Call Station pro grafické vyjádření zón s možností výběru pomocí myši nebo dotykové obrazovky). Pomocí předního panelu řídicí jednotky, směrovače nebo panelů dálkového ovládání lze také přidávat zóny do probíhajícího evakuačního hlášení nebo z něj zóny odebírat.	
c ruční aktivace zóny evakuačního rozhlasu nesmí bránit povinným indikacím a výstupům do dalších zón evakuačního rozhlasu.	Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je opatřen pouze jedním kanálem pro vysílání. Pokud nemá nové nouzové hlášení ovlivnit probíhající hlášení, musí mít všechna hlášení stejnou prioritu. Systém podporuje slučování zpráv a střídavé vysílání, za něž zodpovídá instalační technik. Pokud je spuštěno hlášení s vyšší prioritou, systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System přeruší nouzová hlášení s nižší prioritou. Při přechodu do nouzového stavu se vždy ukončí zvuk nesouvisející s nouzovým stavem.	
10.2 Indikace zón evakuačního rozhlasu ve stavu „aktivováno“	Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
Indikace pro stav „evak. hlášení“ v zónách evakuačního rozhlasu, spojená s jednotlivými prvky pro ruční ovládání,		

Část / požadavek	Shoda	Podpis
musí být dostupná bez jakéhokoli ručního úkonu a nesmí být potlačena. Tuto indikaci musí zajišťovat:		
M Ú samostatný světlo emitující indikátor (indikátor aktivovaného výstupu obecného hlasového poplachu) a	Stav „evak. hlášení“ je v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System obecně signalizován červeným indikátorem uvnitř nouzového tlačítka na řídicí jednotce, směrovačích a panelech dálkového ovládání.	
b samostatný světlo emitující indikátor pro každou zónu evakuačního rozhlasu nebo alfanumerický displej nebo indikace pro skupiny zón evakuačního rozhlasu.	Stav „evak. hlášení“ pro jednotlivé zóny je v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System signalizován červeným indikátorem na řídicí jednotce, směrovačích a panelech dálkového ovládání.	
POZNÁMKA – Tyto indikátory nemusí nutně signalizovat, která nouzová zpráva je vysílána v jednotlivých zónách evakuačního rozhlasu.		
10.3 Indikace zón evakuačního rozhlasu v poruchovém stavu	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
Indikace pro poruchový stav, který by zabránil generování a přenosu signálu hlasového poplachu do zón evakuačního rozhlasu, spojená s jednotlivými prvky pro ruční ovládání, musí být dostupná bez jakéhokoli ručního úkonu a nesmí být potlačena. Tuto indikaci musí zajišťovat:		
M Ú samostatný světlo emitující indikátor (indikátor obecné poruchy) a	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System není opatřen společným indikátorem pro poruchy. K dosažení této indikace je nutné připojit světlo emitující zařízení k výstupu obecné poruchy.	
b indikace pro každou zónu evakuačního rozhlasu nebo indikace pro definované skupiny zón.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System poskytuje vizuální indikaci, pokud se nachází ve stavu „upozornění na poruchu“, prostřednictvím LED indikátoru poruchy odpovídající zóny	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	pro poruchy týkající se reproduktorových linek a LED indikátorů poruchy klíčových (povinných) sledovaných prvků. Indikátor poruchy jednotlivé zóny může signalizovat více než jednu poruchu. Tyto poruchy mají společné, že se vyskytují v signalizované zóně (např. zkrat reproduktorové linky, přerušené připojení a zemní zkrat ve stejné zóně).	
10.4 Indikace zón evakuačního rozhlasu ve stavu „deaktivace“		
Indikace pro stav „deaktivace“ v zónách evakuačního rozhlasu, spojená s jednotlivými prvky pro ruční ovládání, musí být dostupná bez jakéhokoli ručního úkonu a nesmí být potlačena. Tuto indikaci musí zajišťovat:	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nepodporuje volitelný stav „deaktivace“.	
M samostatný světlo emitující indikátor Ú (indikátor obecné deaktivace) a		
b indikace pro každou zónu evakuačního rozhlasu nebo indikace pro definované skupiny zón.		

11 Rozhraní pro externí ovládací zařízení (volitelná funkce s požadavky)

Část / požadavek	Shoda	Podpis
Zařízení VACIE může poskytovat rozhraní pro připojení externích ovládacích zařízení, jako jsou standardizovaná uživatelská rozhraní vyžadovaná místními předpisy. V tomto případě musí platit následující:	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nepodporuje volitelné rozhraní pro připojení externích ovládacích zařízení.	
M rozhraní musí umožňovat pouze Ú funkce pro úroveň přístupu 1 a 2,		
b nesmí být potlačeny povinné funkce zařízení VACIE,		
c zkraty, přerušeni nebo zemní spojení v přenosové cestě do externích zařízení		
- nesmí bránit povinným funkcím zařízení VACIE a		

Část / požadavek		Shoda	Podpis
-	musí být signalizovány na zařízení VACIE, minimálně prostřednictvím indikátoru upozornění na obecnou poruchu.		
POZNÁMKA – Externí ovládací zařízení by měla vyhovovat platným místním nebo národním normám.			

12 Nouzové mikrofony (volitelná funkce s požadavky)

Část / požadavek		Shoda	Podpis
12.1 Všeobecné		System System evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
Zařízení VACIE může poskytovat nouzové mikrofony. V takovém případě musí nouzové mikrofony:		System System evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nabízí dva typy dohlížených nouzových mikrofonů: <ul style="list-style-type: none"> – nouzový mikrofon na řídicí jednotce, – nouzový mikrofon na panelech dálkového ovládání. 	
M Ú	mít vyšší prioritu než všechny vstupy, včetně předem zaznamenaných zpráv,	Lze nakonfigurovat prioritu stanice hlasatele. Stanice hlasatele nemohou spouštět nouzové zprávy. Spouštěcí vstupy mohou mít přiřazenou prioritu pro nouzový stav, ale ty budou vždy nižší než priority nouzových mikrofonů. Nouzový mikrofon může mít odlišnou úroveň priority.	
b	být vybaveny ovládacím prvkem pro otevření mikrofonního kanálu,	Všechny nouzové mikrofony jsou opatřeny vestavěným tlačítkem PTT („stiskni a mluv“).	
c	být vybaveny indikací zkratu nebo přerušení v přenosové cestě evakuačního rozhlasu do mikrofonu,	Pro vlastní mikrofon (vložku a kabeláž) nouzových mikrofonů lze nakonfigurovat dohled.	
d	pokud je poskytován signál pro upoutání pozornosti před hlášením, indikátor v blízkosti mikrofonu musí signalizovat, když dojde k ukončení signálu a je možné zahájit živý projev, a	System evakuačního rozhlasu je opatřen vestavěným reproduktorem pro příposlech a LED indikátory signalizujícími probíhající nouzové hlášení. Stisknutí tlačítka nouzového mikrofonu vždy potlačí automatizovanou zprávu.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
e při manipulaci s ovládacím prvkem nouzového mikrofonu musí být automaticky ztlumeny veškeré zvukové indikace, které by mohly rušit použití mikrofonu.	Reproduktor pro příposlech se během fáze živého projevu ztlumí. Použitím nouzového mikrofonu jsou potvrzena veškerá výstražná zvuková zařízení. Mikrofon a výstražné zvukové zařízení se vždy nacházejí na stejném místě, předním panelu řídicí jednotky nebo panelech dálkového ovládání. Další zdroje rušení by měly být minimalizovány správnou instalací, například ponecháním klimatizačního zařízení a reproduktorů v dostatečné vzdálenosti od mikrofonu. Nelze zabránit rušení z reproduktorů přijímajících hlášení instalovaných v těsné blízkosti mikrofonu.	
12.2 Priorita mikrofonů (volitelná funkce s požadavky)	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
12.2.1 Pokud může být k zařízení VACIE připojeno více nouzových mikrofonů, musí být možné nakonfigurovat prioritu nouzových mikrofonů při úrovni přístupu 3 nebo 4.	Konfigurace nouzových mikrofonů se provádí přes počítačové rozhraní řídicí jednotky. Tento počítačový program vyžaduje úroveň přístupu 3. Pro nouzové mikrofony jsou dostupné 3 úrovně priority, pro každé možné umístění nouzových mikrofonů. Systém může obsahovat maximálně tři nouzové mikrofony: řídicí jednotka a maximálně dva panely dálkového ovládání.	
12.2.2 Pokud je pro jednotlivé úrovně priority nakonfigurováno více nouzových mikrofonů, smí být v jakémkoli okamžiku aktivní pouze jeden mikrofon.	Pro mikrofony by měly být nakonfigurovány odlišné priority.	

13 Požadavky na návrh

Část / požadavek	Shoda	Podpis
13.1 Všeobecné požadavky a prohlášení výrobce	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
<p>13.1.1 Zařízení VACIE musí splňovat požadavky na návrh uvedené v této části, kde je to relevantní pro použitou technologii. Některé požadavky lze ověřit testováním. Další lze ověřit pouze kontrolou návrhu a jeho doprovodné dokumentace v důsledku neproveditelnosti testování všech možných kombinací funkcí a prokázání dlouhodobé spolehlivosti zařízení VACIE.</p>	<p>Přečtěte si příslušné části týkající se testování a dokumentace.</p>	
<p>13.1.2 Výrobce musí písemně prohlásit, aby pomohl při procesu kontroly návrhu, že:</p>		
<p>M Ú</p> <p>návrh byl proveden v souladu se systémem řízení kvality, který zahrnuje sadu pravidel pro návrh všech prvků zařízení VACIE,</p>	<p>Vývojové oddělení společnosti Bosch Security Systems B.V. zodpovídá za to, že vývoj a udržování systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System probíhají v souladu s vlastním procesem vývoje, označovaným jako standardní proces vývoje (SDP). Pravidla pro návrh všech prvků systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou k dispozici v TPD (úložišti dokumentů). V úložišti SDP jsou k dispozici popisy veškerých procesů, dokumenty pro zavedení procesů, šablony, pokyny atd. pro procesy vývoje.</p>	
<p>b</p> <p>součásti zařízení VACIE byly vybrány pro zamýšlený účel a očekává se, že budou pracovat v rozmezí svých specifikací, pokud budou okolní podmínky vně skříňky zařízení VACIE vyhovovat požadavkům pro třídu 3k5 podle normy EN 60721-3-3:1995 + A2:1997.</p>	<p>Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System byl navržen jako vyhovující systém evakuačního rozhlasu.</p>	
<p>13.2 Dokumentace</p>	<p>Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.</p>	

Část / požadavek	Shoda	Podpis	
<p>13.2.1 Výrobce musí připravit instalační a uživatelskou dokumentaci, kterou je nutné předat zkušebnímu orgánu společně se zařízením VACIE. Ta musí obsahovat minimálně následující:</p>	<p>Instalační pokyny a pokyny pro uživatele pro systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou poskytovány jako vícejazyčné soubory PDF na stránkách s informacemi týkajícími se produktu na webu www.boschsecurity.com, včetně instalačního a konfiguračního softwaru.</p>		
<p>M Ú všeobecný popis zařízení, včetně seznamu obsahujícího</p>	<p>Instalační pokyny a pokyny pro uživatele obsahují všeobecný popis systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Zahrnují kontrolní seznam pro normu EN 54-16, který obsahuje přehled podporovaných volitelných funkcí. Popisují všechny funkce systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System související s normou EN 54-16 i funkce, které s ní nesouvisí.</p>		
1	volitelné funkce s požadavky této evropské normy,		
2	funkce související s dalšími částmi normy EN 54 a		
3	pomocné funkce, které nejsou vyžadovány touto evropskou normou;		
b	<p>technické údaje vstupů a výstupů zařízení VACIE, které jsou dostatečné k posouzení mechanické, elektrické a softwarové kompatibility s dalšími součástmi systému (jak je například popsáno v normě EN 54-1), mezi něž patří, kde je to relevantní:</p>	<p>Vstupy a výstupy pro zvuk a řídicí signály jsou popsány v instalačních pokynech a pokynech pro uživatele, včetně technických údajů, funkcí systému, pokynů pro konfiguraci a shody s normami. Součástí jsou informace vyžadované v bodech 13.2.1 b) 1) až 7). Otevřené rozhraní je popsáno v návodu k použití softwaru systému evakuačního rozhlasu.</p>	
1	požadavky na výkon pro doporučené operace,	Požadavky na výkon jsou popsány v příslušných návodech.	

Část / požadavek		Shoda	Podpis
2	maximální počet zón evakuačního rozhlasu,	Tyto informace jsou popsány v příslušných návodech.	
3	informace týkající se připojení nouzových mikrofonů,	Tyto informace jsou popsány v příslušných návodech.	
4	maximální a minimální elektrické hodnoty pro jednotlivé vstupy a výstupy,	Tyto informace jsou popsány v příslušných návodech.	
5	informace o komunikačních parametrech, které se uplatní v jednotlivých přenosových cestách,	Tyto informace jsou popsány v příslušných návodech.	
6	doporučené parametry kabelů pro jednotlivé přenosové cesty a	Tyto informace jsou popsány v příslušných návodech.	
7	hodnoty pojistek;	Jsou popsány hodnoty hlavních pojistek.	
c	stanovené prostředky pro omezení následků poruch (viz část 13.5.2),	<p>V instalačních pokynech a pokynech pro uživatele jsou popsány následující prostředky pro omezení následků poruch:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Přepnutí na náhradní (záložní) zesilovače – Dohled nad zvukovými a řídicími vstupy – Záložní napájecí zdroj – Dohled nad reproduktorovými linkami – Schopnost nouzového mikrofonu uskutečnit hlášení zabezpečené proti selhání v případě závady řídicí jednotky – Skupinová kabeláž A a B reproduktorů 	
d	pokyny pro konfiguraci a uvedení do provozu,	Pokyny pro konfiguraci a uvedení do provozu jsou obsaženy v instalačních pokynech a pokynech pro uživatele a v návodu pro softwarovou konfiguraci.	
e	provozní pokyny,	Provozní pokyny jsou obsaženy v instalačních pokynech a pokynech pro uživatele.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
f informace o údržbě.	Informace o údržbě systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou obsaženy v instalačních pokynech a pokynech pro uživatele.	
13.2.2 Výrobce musí připravit dokumentaci návrhu, kterou je nutné předat zkušebnímu orgánu společně se zařízením VACIE. Tato dokumentace musí zahrnovat výkresy, seznamy součástí, bloková schémata, schémata zapojení a funkční popis v takovém rozsahu, který umožní provést kontrolu shody s touto evropskou normou a všeobecné posouzení mechanického a elektrického návrhu.	Veškerá zmíněná dokumentace návrhu je dostupná jako TPD k provedení kontroly zkušebními orgány.	
13.3 Požadavky na mechanický návrh	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
13.3.1 Skříňka zařízení VACIE musí mít robustní konstrukci odpovídající způsobu instalace doporučenému v dokumentaci. Musí splňovat minimálně klasifikaci IP30 podle normy EN 60529:1991+A1:2000.	Instalační technik je zodpovědný za dodržení tohoto požadavku pro 19" jednotky prostřednictvím použití správného 19" rámu, který splňuje minimálně klasifikaci IP30 podle normy EN 60529:1991+A1:2000.	
13.3.2 Veškerá propojení a nastavení uvnitř skříňky musí být přístupná při úrovni přístupu 3.	Pokud instalační technik zajistí omezení fyzického přístupu k systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System na úroveň přístupu 3, veškerá propojení a nastavení uvnitř skříňky (např. propojení prvků systému) jsou přístupná při této úrovni přístupu.	
13.3.3 Zařízení VACIE může být umístěno ve více než jedné skříňce. Pokud je v dokumentaci uvedeno, že skříňky mohou být instalovány na místech rozptýlených po chráněných budovách nebo areálech, pak se všechny povinné prvky pro ruční ovládání a indikátory musí nacházet na jedné skříňce nebo na skříňkách, pro něž je deklarováno, že jsou vhodné pouze pro montáž v těsné blízkosti vedle sebe.	V instalačních pokynech a pokynech pro uživatele je uvedeno, že skříňky systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System lze instalovat na různých místech rozptýlených po budovách nebo areálech. Jeden vyhrazený panel dálkového ovládání systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, doplněný v případě	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	potřeby o rozšíření, lze poté použít pro všechny povinné ovládací prvky a indikátory. Za náležité provedení instalace splňující tento požadavek je zodpovědný instalační technik.	
13.3.4 Veškeré povinné prvky pro ruční ovládání a světlo emitující indikátory musí být zřetelně označeny štítky s uvedením jejich účelu. Štítky musí být čitelné ze vzdálenosti 0,8 m při okolním světle s intenzitou od 100 lx do 500 lx.	Veškeré indikátory jsou zřetelně označeny. Pro jiný jazyk než angličtinu jsou k dispozici trvalé štítky.	
13.3.5 Zakončení přenosových cest a pojistky musí být zřetelně označeny štítky.	Veškerá zakončení přenosových cest jsou na všech prvcích systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System zřetelně označena (u odpovídajících konektorů). Údaje pro pojistky napájení z elektrické sítě pro jednotlivé prvky systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, které jsou vybaveny konektorem pro napájecí kabel, jsou uvedeny na zadní desce prvku. Zbývající pojistky nejsou snadno přístupné (pouze při servisní údržbě), a proto se na ně tento požadavek nevztahuje.	
13.4 Elektrické a další požadavky na návrh	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
13.4.1 Zpracování signálů musí poskytovat nejvyšší prioritu stavu „evak. hlášení“.	Hlášení v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System mají nakonfigurovanou prioritu. V případě konfliktních požadavků jsou systémové prostředky přiřazeny hlášením podle priority. Hlášení evakuačního rozhlasu musí mít nakonfigurovanou vysokou prioritu. Veškeré sekundární funkce systému jsou předem nakonfigurovány tak, aby se zastavily v případě výskytu hlášení s prioritou, která je vyšší než	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	priorita pro nouzový stav. Patří mezi ně hlášení s nižší prioritou, než je priorita pro nouzový stav.	
13.4.2 Přejechy mezi hlavním a záložním napájecím zdrojem nesmí změnit žádné indikace ani stav žádných výstupů, kromě těch, které se týkají napájecích zdrojů.	Přechod mezi hlavním a záložním napájecím zdrojem nezmění žádnou z indikací ani stav žádného výstupu systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, kromě indikace upozornění na poruchu (globální a individuální), která oznamuje poruchu napájecího zdroje.	
13.4.3 Pokud zařízení VACIE poskytuje možnost odpojení nebo nastavení hlavního či záložního napájecího zdroje, musí to být možné pouze při úrovni přístupu 3 nebo 4.	Prvky systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System s napájením z elektrické sítě a záložního napájecího zdroje nabízejí konektory pro hlavní a záložní napájecí zdroj, volič napětí instalovaný na zadní straně a vypínač. Instalační technik je zodpovědný za to, že jsou tyto položky přístupné pouze při úrovni přístupu 3 nebo 4.	
13.5 Integrita přenosových cest	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
13.5.1 Porucha v libovolné přenosové cestě evakuačního rozhlasu mezi zařízením VACIE a dalšími součástmi systému evakuačního rozhlasu nesmí ovlivnit správnou funkci zařízení VACIE ani žádné další přenosové cesty evakuačního rozhlasu.	Součástí systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou následující přenosové cesty evakuačního rozhlasu mezi vlastním systémem a dalšími částmi systému evakuačního rozhlasu: <ul style="list-style-type: none"> – přenosová cesta mezi zařízením CIE a systémem Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System přes vstupní kontakt nebo otevřené rozhraní, – přenosová cesta mezi systémem Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System a reproduktory. 	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	<p>Při výskytu poruchy v přenosové cestě mezi zařízením CIE a vstupním kontaktem systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nebude automaticky aktivována nebo deaktivována nakonfigurovaná akce vstupního kontaktu. Nedojde proto k ovlivnění správné funkce systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System ani žádné další přenosové cesty evakuačního rozhlasu. Porucha bude oznámena.</p> <p>Při výskytu poruchy v přenosové cestě mezi zařízením CIE a připojením řídicí jednotky systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System k Ethernet síti (připojení přes otevřené rozhraní) nebude již zařízení CIE moci vyvolávat metody a nebude možné oznamovat žádné události do zařízení CIE. Porucha však neovlivní správnou funkci systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System ani žádnou další přenosovou cestu evakuačního rozhlasu. Porucha bude pouze oznámena.</p> <p>Při výskytu poruchy v přenosové cestě mezi systémem Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System a reproduktory, tzn. mezi výstupy zesilovače a reproduktory, nebudou reproduktory moci produkovat zamýšlený zvukový signál. Porucha však neovlivní správnou funkci systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System ani žádnou další přenosovou cestu evakuačního rozhlasu. Porucha bude pouze oznámena.</p>	
<p>13.5.2 Musí být stanoveny a poskytnuty prostředky, které zajistí, že zkrat nebo přerušení v přenosové cestě do</p>	<p>Každý zvukový výstup systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je přiřazen pouze jedné zóně evakuačního</p>	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
reproduktorů neovlivní více než jednu zónu evakuačního rozhlasu po dobu delší než 100 s po výskytu poruchy.	rozhlasu podle definice. To je srozumitelně vysvětleno v instalačních pokynech a pokynech pro uživatele. Z tohoto důvodu zkrat nebo přerušení v přenosové cestě do reproduktorů ovlivní pouze přiřazenou zónu evakuačního rozhlasu. Více zón může sdílet jeden kanál zesilovače. V případě správné konfigurace (je zapnut dohled nad linkami) však směrovače provedou izolaci zkratu.	
13.5.3 Musí být stanoveny a poskytnuty prostředky, které zajistí, že jeden zkrat nebo jedno přerušení v libovolné přenosové cestě evakuačního rozhlasu mezi distribuovanými skříňkami zařízení VACIE nezabrání aktivaci stavu „výstup hlasového poplachu“ pro více než jednu zónu evakuačního rozhlasu po dobu delší než 100 s po výskytu poruchy.	Přenosové cesty evakuačního rozhlasu mezi distribuovanými skříňkami systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je dosaženo prostřednictvím systémové sběrnice. Jediné přerušení nebo jediný zkrat na této sběrnici povede ke ztrátě funkčnosti. Pokud má systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovět tomuto ustanovení, musí být všechna zařízení systému umístěna v jedné 19" skříni.	
13.5.4 Pokud je zařízení VACIE navrženo pro použití s napájecím zdrojem (položka L na obrázku 1 normy EN 54-1) obsaženým v samostatné skříňce, pak musí být poskytnuto rozhraní pro nejméně dvě přenosové cesty evakuačního rozhlasu k napájecímu zdroji, a to takovým způsobem, aby při zkratu nebo přerušení v jedné cestě nedošlo k ovlivnění druhé cesty.	Pokud 19" skříň nebo sousední skříňky poskytují dostatečný prostor pro akumulátor a nabíječku, může instalační technik nainstalovat kompletní napájecí zařízení do jedné skříňky v souladu s normou EN 54-4. V takovém případě není tento požadavek platný. Jestliže instalační technik nainstaluje záložní část napájecího zařízení (akumulátor a nabíječku) do samostatné skříňky, systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System poskytuje samostatné (sledované) stejnosměrné záložní připojení na jednotlivých částech systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	<p>Alarm System. To znamená, že instalace systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System bude mít vždy dvě samostatné přenosové cesty evakuačního rozhlasu pro napájení: jednu pro napájení z elektrické sítě a jednu pro stejnosměrné záložní napájení. Tyto dvě cesty se nebudou navzájem ovlivňovat (s výjimkou odběru proudu). Instalační technik zodpovídá za to, že instalace bude tento požadavek splňovat.</p>	
<p>13.6 Přístupnost indikací a ovládacích prvků</p>	<p>Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.</p>	
<p>Zařízení VACIE musí poskytovat čtyři úrovně přístupu, od úrovně přístupu 1 (nejvíce přístupné) po úroveň přístupu 4 (nejméně přístupné). Prvky pro ruční ovládání pro danou úroveň přístupu nesmí být přístupné při nižší úrovni přístupu. Musí platit následující:</p>	<p>Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nabízí tři typy uživatelských účtů (s odlišnými přístupovými právy):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Uživatel: typ uživatelského účtu, který nabízí ovládání provozu systému, a je tak určen pro uživatele využívající systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, – Instalační technik: typ uživatelského účtu, který nabízí ovládání provozu, konfiguraci a diagnostiku systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, a je tak určen pro instalační techniky a pracovníky konfigurující systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, – Správce: typ uživatelského účtu, který nabízí plné ovládání systému, včetně správy uživatelů, tzn. schopnost přidávat a odstraňovat uživatelské účty. 	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	<p>Úroveň přístupu 1 je určena pro uživatele využívající systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Poskytuje přímý (neomezený) provozní přístup k systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, který zajišťují:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vstupní kontakty součástí systému, - přední panely součástí systému, - panely dálkového ovládání. 	
	<p>Úroveň přístupu 2 je určena pro uživatele využívající systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Úroveň přístupu 2 musí být zabezpečena správnou instalací a omezeným přístupem k určitým součástem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otevřené rozhraní – přístup je omezen omezeným přístupem k počítači. 	
	<p>Úroveň přístupu 3 je určena pro instalační techniky a pracovníky konfiguruující systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Poskytuje přístup pro konfiguraci a diagnostiku systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Tuto úroveň přístupu zajišťují:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Počítačové rozhraní nabízené konfiguračním programem řídicí jednotky. K získání přístupu k tomuto rozhraní je nutné poskytnout uživatelské jméno a heslo. - Řízení fyzického přístupu prostřednictvím instalace prvků systému do prostředí s omezeným přístupem, jako je umístění 19" jednotek do 19" skříně opatřené zámkem. Tento typ přístupu lze použít k fyzické diagnostice systému, například kontrole propojení. 	

Část / požadavek		Shoda	Podpis
		<p>Úroveň přístupu 4 je určena pro pracovníky provádějící údržbu systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Umožňuje provést aktualizaci softwaru a firmwaru součástí systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System po logické identifikaci. Tuto úroveň přístupu zajišťují:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplikace pro přenos souborů systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, která přenáší sady zpráv do řídicí jednotky a aktualizuje software systému. K použití aplikace pro přenos souborů a k získání přístupu k řídicí jednotce je vyžadováno heslo. 	
M Ú	všechny povinné indikace musí být viditelné při úrovni přístupu 1 bez předchozího ručního zásahu (např. nutnosti otevřít dvířka),	Veškeré indikátory systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System lze vidět při úrovni přístupu 1. Za správnou implementaci tohoto požadavku je zodpovědný instalační technik.	
b	prvky pro ruční ovládání pro úroveň přístupu 1 musí být přístupné bez zvláštních postupů,	Prvky pro ruční ovládání systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System pro úroveň přístupu 1 jsou přístupné bez zvláštních postupů.	
c	indikace a prvky pro ruční ovládání, které jsou povinné při úrovni přístupu 1, musí být přístupné také při úrovni přístupu 2,	Veškeré indikace systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System (LED indikátory, zařízení připojená k výstupním kontaktům, sada indikátorů na předním panelu) a prvky pro ruční ovládání (vstupní kontakty, tlačítka stanic hlasatele, ovládací prvky na předním panelu), které jsou přístupné při úrovni přístupu 1, budou přístupné také při úrovni přístupu 2. Někdy je nutné zařízení nainstalovat do 19" skříně se skleněnými dvířky.	

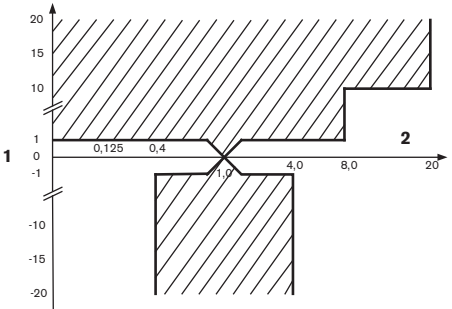
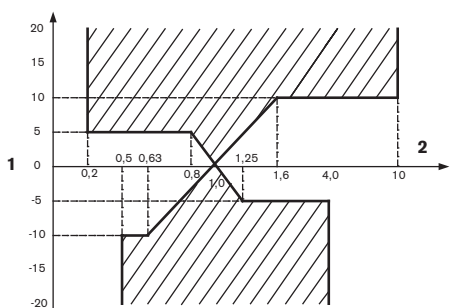
Část / požadavek	Shoda	Podpis
d) přechod na úroveň přístupu 2 musí být omezen zvláštním postupem,	Bude vyžadováno řízení fyzického přístupu prostřednictvím instalace prvků systému do prostředí s omezeným přístupem, jako je umístění (částí) 19" jednotek do 19" skříně opatřené zámkem.	
e) přechod na úroveň přístupu 3 musí být omezen zvláštním postupem, který je odlišný od postupu pro úroveň přístupu 2,	Přechod na úroveň přístupu 3 je omezen zvláštním postupem. Podrobnosti naleznete v popisu úrovně přístupu 3 v části 13.6. Správná konfigurace a instalace (řízení fyzického přístupu) zajistí, aby se tento zvláštní postup lišil od postupu pro úroveň přístupu 2. Odlišnost tohoto postupu získání fyzického přístupu od postupu získání fyzického přístupu pro úroveň přístupu 2 by měl zajistit instalační technik, pokud je to proveditelné.	
f) přechod na úroveň přístupu 4 musí být omezen zvláštními prostředky, které nejsou součástí zařízení VACIE.	Přechod na úroveň přístupu 4 je omezen prostřednictvím nutnosti použít aplikaci pro přenos souborů. Podrobnosti naleznete v popisu úrovně přístupu 4 v části 13.6. Tato aplikace pro přenos souborů se používá pouze pro funkce vyžadující úroveň přístupu 4, a není proto součástí každodenní obsluhy a konfigurace systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.	
POZNÁMKA – Použití dalších úrovní přístupu je povoleno za předpokladu, že se liší od úrovní přístupu popsanych v této normě.		
13.7 Indikace prostřednictvím světlo emitujících indikátorů	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
13.7.1 Povinné indikace ze světlo emitujících indikátorů musí být viditelné při okolním světle s intenzitou až 500 lx, pod libovolným úhlem až do 22,5° od přímky procházející indikátorem a kolmé k jeho montážnímu povrchu:	Veškeré světlo emitující indikátory systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System tento požadavek splňují. Pokud jsou instalovány externí světlo emitující indikátory, jako jsou LED diody připojené k poruchovým	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
<ul style="list-style-type: none"> – ze vzdálenosti 3 m pro obecné indikace funkčního stavu, – ze vzdálenosti 3 m pro indikaci napájení a – ze vzdálenosti 0,8 m pro další indikace. 	kontaktům nebo světlo emitující indikátory připojené k výstupním kontaktům, je instalační technik zodpovědný za použití indikátorů, které splňují tento požadavek.	
<p>13.7.2 Pokud jsou použity blikající indikace, musí být doba svitu i doba zhasnutí 0,25 s nebo delší a frekvence blikání nesmí být nižší než</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1 Hz pro indikace hlasového poplachu a – 0,2 Hz pro indikace poruch. 	Indikace poruch neblíkají, ale trvale svítí. Indikace hlasového poplachu na zařízení bliká s frekvencí 1 Hz (doby svitu a zhasnutí jsou 0,5 s).	
<p>13.7.3 Pokud jsou stejné světlo emitující indikátory použity pro indikaci určitých poruch a deaktivací, musí být poruchy signalizovány blikáním a deaktivace trvalým svitem.</p>	Indikace deaktivací není v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System dostupná, protože systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nepodporuje volitelný stav „deaktivace“.	
<p>13.8 Indikace na alfanumerických displejích</p>	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System není vybaven alfanumerickým displejem.	
<p>13.8.1 Pokud se alfanumerický displej skládá z prvků nebo segmentů, nesmí porucha jednoho z nich ovlivnit interpretaci zobrazené informace.</p>		
<p>13.8.2 Pokud je alfanumerický displej použit k zobrazení povinných indikací, musí být srozumitelné a jednoznačné.</p>		
<p>13.8.3 Povinné indikace na alfanumerickém displeji musí být čitelné nejméně jednu hodinu po zobrazení nové indikace stavu „evak. hlášení“ a nejméně 5 minut pro stavy „upozornění na poruchu“ a „deaktivace“, a to ze vzdálenosti 0,8 m při okolním světle s intenzitou od 5 do 500 lx a pod libovolným úhlem od normály k rovině displeje až do</p> <ul style="list-style-type: none"> – 22,5° při sledování ze stran a – 15° při sledování shora a zdola. 		

Část / požadavek	Shoda	Podpis
13.9 Barvy indikací	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
13.9.1 Barvy obecných a specifických indikací ze světlo emitujících indikátorů musí být:		
M Ú červená pro indikaci evak. hlášení,	LED indikátor stavu systému stanic hlasatele Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System se rozsvítí (červeně), když je systém ve stavu „evak. hlášení“. Indikátory na řídicí jednotce a panelech dálkového ovládání jsou červené. Instalační technik je zodpovědný za připojení červeného světlo emitujícího indikátoru k výstupnímu kontaktu Visual EVAC indicator systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Veškeré indikátory zón v nouzovém režimu jsou červené.	
b žlutá pro indikace – upozornění na poruchu a – deaktivace nebo	LED indikátory poruch řídicí jednotky, směrovačů a panelů dálkového ovládání systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou žluté. Pokud se systém nachází ve stavu „upozornění na poruchu“, je žlutý navíc také indikátor stanice hlasatele. Instalační technik je zodpovědný za připojení žlutého světlo emitujícího indikátoru k výstupnímu kontaktu Visual fault indicator (nebo jinému výstupnímu kontaktu nakonfigurovanému pro tuto funkci). Indikace deaktivací není v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System dostupná, protože systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nepodporuje volitelný stav „deaktivace“.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
c zelená pro indikaci zapnutého napájení zařízení VACIE.	Veškeré světlo emitující indikátory systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, které signalizují napájení, jsou zelené.	
POZNÁMKA – Pokud jsou poskytovány indikátory stavu „automatická zpráva evakuačního rozhlasu“, může být prospěšné, aby signalizovaly rozdíl mezi evakuačními a výstražnými zprávami. V takovém případě bude červená barva použita pro nouzové zprávy a žlutá barva může být použita pro výstražné zprávy.		
13.9.2 Pro indikace na alfanumerických displejích není nutné použít různé barvy. Pokud jsou však použity různé barvy pro různé indikace, musí být použity způsobem stanoveným v části 13.9.1.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nepoužívá alfanumerické displeje.	
13.10 Zvukové indikace	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
13.10.1 Zvuková signalizační zařízení musí být součástí zařízení VACIE. Stejně zařízení může být použito pro indikace aktivované zóny evakuačního rozhlasu a upozornění na poruchu.	Reproduktor pro příposlech systému evakuačního rozhlasu se používá pro upozornění na poruchu (souvislý tón) i nouzový stav (přerušovaný tón). Pokud jsou vyžadována přídatná výstražná zvuková zařízení, je instalační technik zodpovědný za připojení výstražných zvukových zařízení k výstupním kontaktům nakonfigurovaným jako indikátor evakuačního rozhlasu nebo indikátor poruchy. Instalační technik se může rozhodnout, zda připojí výstupní kontakt aktivovaného hlasového poplachu i výstupní kontakt aktivovaného stavu „upozornění na poruchu“ ke stejnému výstražnému zvukovému zařízení.	
13.10.2 Minimální hladina akustického tlaku, měřená za bezodzvukových podmínek ve vzdálenosti 1 m, zatímco jsou zavřena veškerá přístupová dvířka na zařízení VACIE, musí být:	Instalační technik je zodpovědný buď za připojení výstražného zvukového zařízení, které vyhovuje této části, vně nebo uvnitř skříně, nebo za instalaci systému do	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
<ul style="list-style-type: none"> - 60 dBA pro stav „evak. hlášení“ a - 50 dBA pro stav „upozornění na poruchu“. 	<p>skříně, která je dostatečně akusticky propustná. Je doporučeno instalovat panel dálkového ovládání, neboť všechny panely dálkového ovládání a požární panel jsou opatřeny reproduktorem pro příposlech.</p>	
<p>13.11 Testování indikátorů</p>	<p>Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.</p>	
<p>Veškeré povinné vizuální a zvukové indikátory musí být možné ručně testovat při úrovni přístupu 1 nebo 2.</p>	<p>Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System poskytuje tlačítko Indicator test. Po aktivaci všech indikací se zapnou systém a všechny jeho připojené směrovače, aby umožnily vizuální kontrolu indikátorů. Panely dálkového ovládání jsou vybaveny vlastním testovacím tlačítkem. Tlačítko rozsvítí indikátory příslušného panelu dálkového ovládání a připojených rozšíření. Instalační technik je zodpovědný za to, že indikátory připojené k řídicím výstupním kontaktům bude možné testovat.</p>	
<p>13.12 Zvukový výkon</p>	<p>Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.</p>	
<p>13.12.1 Výstupní výkon</p>		
<p>Výstupní výkon zařízení VACIE musí odpovídat výkonu deklarovanému výrobcem.</p>	<p>Výstupní výkon zesilovacích prvků (výkonových zesilovačů, základních zesilovačů) systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je uveden v katalogových listech a v instalačních pokynech a pokynech pro uživatele.</p>	
<p>13.12.2 Odstup signálu od šumu</p>		
<p>Zařízení VACIE musí mít odstup signálu od šumu měřený při použití váhového filtru A minimálně 45 dB (viz norma IEC 60268-1).</p>	<p>Odstup signálu od šumu zesilovačů (výkonových zesilovačů a základních zesilovačů) systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, měřený při použití váhového filtru A, je uveden</p>	

Část / požadavek	Shoda	Podpis	
	v katalogových listech a v instalačních pokynech a pokynech pro uživatele. Odstup signálu od šumu je vyšší než 75 dB. Této části vyhovuje celý řetězec pro přenos signálu, od mikrofonu po reproduktor.		
13.12.3 Kmitočtová charakteristika			
Kmitočtová charakteristika zařízení VACIE se musí vejít do nevystínované oblasti obrázku 1 pro zdroje zvuku bez mikrofonů (např. úložiště zpráv) a obrázku 2 pro zdroje zvuku s mikrofony.			
 <p>Limity kmitočtové charakteristiky zařízení VACIE bez mikrofonů</p> <p>Klíč</p>	Kmitočtová charakteristika všech zvukových cest systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, které neobsahují mikrofony, se nachází mezi limity stanovenými v této části.		
1	Relativní úroveň výstupního signálu vzhledem k úrovni signálu 0 dB, měřená při kmitočtu 1 kHz (dB)		
2	1/3oktávové kmitočtové pásmo (Hz)		
 <p>Limity kmitočtové charakteristiky zařízení VACIE s mikrofony</p> <p>Klíč</p>	Kmitočtová charakteristika všech zvukových cest systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System, které obsahují mikrofony, se nachází mezi limity stanovenými v této části.		
1	Relativní úroveň výstupního signálu vzhledem k úrovni signálu 0 dB, měřená při kmitočtu 1 kHz (dB)		

Část / požadavek	Shoda	Podpis
2 1/3oktávané kmitočtové pásmo (Hz)		
POZNÁMKA – Do limitů kmitočtové charakteristiky nejsou zahrnuty reproduktory.		
POZNÁMKA – V některých akustických prostředích je k dosažení přijatelné srozumitelnosti dostatečná šířka pásma 400 Hz až 4 kHz. Avšak v náročnějších akustických prostředích může být, například v důsledku překrývání zvuku způsobeného dozvukem nebo okolním hlukem, nutné k dosažení přijatelné srozumitelnosti použít vyšší limity pro kmitočty.		
13.13 Úložiště zpráv	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
Předem zaznamenané zprávy musí být uloženy v energeticky nezávislé paměti, která uchová zprávy i po odebrání všech napájecích zdrojů.	Předem zaznamenané zprávy systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou digitálně uloženy v paměti typu Flash v nekomprimovaném formátu (lineární PCM, 16 bitů, 44,1 kHz). Tato karta uchovává zprávy i po odebrání všech napájecích zdrojů.	
POZNÁMKA – V době vypracování konceptu této evropské normy bylo použito pásek nebo magnetických či optických datových disků pro úložiště nouzových zpráv nepřijatelné (viz dodatek C).		
13.14 Redundantní výkonové zesilovače (volitelná funkce s požadavky)	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
13.14.1 Zařízení VACIE může poskytovat nejméně jeden náhradní výkonový zesilovač. V takovém případě:	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System obsahuje minimálně jeden hlavní zesilovač a jeden zesilovač pro hlášení. Obsahuje maximálně jeden hlavní zesilovač a jeden náhradní zesilovač pro každý směrovač (včetně směrovače vestavěného v řídicí jednotce). Každý směrovač systému Systém evakuačního	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	<p>rozhlasu Plena Voice Alarm System je opatřen vstupem pro připojení kanálu náhradního zesilovače. Obsahuje také přepínací relé pro přepnutí zatížení reproduktory z výstupu pro originální zesilovač na výstup pro náhradní zesilovač. Přiřazení kanálu náhradního zesilovače lze nakonfigurovat pro více směrovačů (v jednobanálním režimu).</p>	
<p>M Ú v případě poruchy výkonového zesilovače musí být možné automaticky nahradit vadný zesilovač náhradním zesilovačem během 10 s od zjištění poruchy,</p>	<p>Po zjištění poruchy zesilovače jsou všechny reproduktorové linky automaticky přepnuty do náhradního zesilovače (pokud je připojen a nakonfigurován) během 10 s.</p>	
<p>POZNÁMKA – Toho lze dosáhnout například přepnutím nebo trvale připojenými paralelními zesilovači.</p>		
<p>b náhradní výkonové zesilovače musí mít minimálně stejné funkce a výstupní výkon jako nahrazovaný zesilovač.</p>	<p>Každý směrovač systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je opatřen vstupem pro náhradní zesilovač. Instalační technik je zodpovědný za řádnou instalaci a konfiguraci zesilovačů tak, aby vyhovovaly výkonu a zatížení zesilovačů. Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System se postará o přepnutí vstupního signálu do kanálu náhradního zesilovače. Náhradní výkonové zesilovače budou mít takto stejné funkce a výstupní výkon jako nahrazený zesilovač.</p>	
<p>13.14.2 Každá porucha zesilovače musí být signalizována indikátorem upozornění na obecnou poruchu, jak je stanoveno v části 8.2.</p>	<p>Veškeré výkonové zesilovače systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou dohlíženy pro přetížení, přehřátí, zkrat, zemní zkrat a závadu zesilovače. Pokud je zjištěna jakákoli taková porucha, je signalizována prostřednictvím</p>	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	indikátoru upozornění na obecnou poruchu i prostřednictvím LED indikátoru jednotlivé poruchy.	
13.14.3 Během funkčního stavu, zatímco je zařízení VACIE napájeno buď z elektrické sítě, nebo ze záložních napájecích zdrojů, musí být zachován dohled nad náhradními zesilovači.	Náhradní zesilovače jsou nepřetržitě dohlíženy, přičemž dohled je shodný s dohledem nad hlavním zesilovačem (pro hlášení). Dohled je aktivní, zatímco je systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System napájen buď z elektrické sítě, nebo ze záložních napájecích zdrojů. Poznámka: Náhradní zesilovače v systému evakuačního rozhlasu se používají jako zesilovače pro hudbu na pozadí (pokud jsou tak nakonfigurovány).	

14 Další požadavky na návrh pro softwarem řízené zařízení VACIE

Část / požadavek	Shoda	Podpis
14.1 Všeobecné požadavky a prohlášení výrobce	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
Ke splnění požadavků této evropské normy může zařízení VACIE obsahovat prvky, které jsou řízeny softwarem. V takovém případě musí zařízení VACIE splňovat požadavky části 13 Požadavky na návrh a této části, kde je to relevantní pro použitou technologii.	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je centrálně řízen softwarem spuštěným v řídicí jednotce.	
14.2 Dokumentace softwaru	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
14.2.1 Výrobce musí připravit dokumentaci, která poskytuje přehled návrhu softwaru, kterou je nutné předat zkušebnímu orgánu společně se zařízením VACIE. Tato dokumentace musí dostatečně podrobně popisovat návrh, aby bylo možné provést kontrolu shody s touto evropskou normou, a musí obsahovat minimálně následující:	Dokumentace návrhu softwaru je k dispozici pro zkušební orgány. Je dostatečně podrobná, pokud jde o návrh, k provedení kontroly shody.	
M Ú popis funkce (s využitím srozumitelné metodologie, která je přiměřená povaze softwaru, např. grafického	Jsou k dispozici dokumenty k návrhu systému a jsou udržovány.	

Část / požadavek		Shoda	Podpis
	vyjádření struktury systému, toků dat a toků řízení a vývojového diagramu hlavního programu), jehož součástí jsou:		
1	stručný popis jednotlivých modulů a úloh, které provádějí,	Jsou k dispozici dokumenty k architektuře.	
2	způsob, kterým se moduly vzájemně ovlivňují,	Jsou k dispozici dokumenty k architektuře a návrhu.	
3	způsob, kterým jsou moduly volány, včetně zpracování jakýchkoli přerušení, a	Jsou k dispozici dokumenty k architektuře a návrhu.	
4	celková hierarchie programu,	Jsou k dispozici dokumenty k architektuře.	
b	popis, jaké oblasti paměti jsou používány pro různé účely (např. program, data specifická pro dané místo a průběžná data),	Využití paměti je popsáno v dokumentu k architektuře systému.	
c	popis interakcí softwaru s hardwarem zařízení VACIE.	Interakce hardwaru a softwaru jsou popsány v sadě dokumentace pro rozhraní hardwaru a softwaru.	
	Pokud je zavedena dynamická správa paměti, musí být implementováno oddělení mezi programem, daty specifickými pro dané místo a průběžnými daty, a to musí být popsáno ve spojení s metodou přidělování paměti.	Program se nachází v samostatné paměti Flash EPROM, která je vyhrazena pro spustitelný program. Data zpráv jsou uložena v samostatné paměti Flash EPROM.	
	14.2.2 Výrobce musí připravit a udržovat podrobnou dokumentaci návrhu. Tu není nutné předat zkušebnímu orgánu, ale musí být dostupná pro provedení kontroly způsobem, který respektuje práva výrobce na zachování důvěrnosti. Tato dokumentace musí obsahovat minimálně následující:	Dokumenty k návrhu softwaru obsahují podrobnou dokumentaci návrhu. Podrobnou dokumentaci návrhu obsahují dále také poznámky ke kódu.	
M Ú	popis jednotlivých modulů programu tak, jak jsou implementovány ve zdrojovém kódu programu, obsahující: <ul style="list-style-type: none"> – název modulu a – identifikaci autorů, 	Popisy softwarových součástí (popisy modulů) systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou dostupné v dokumentech věnovaných architektuře softwaru. Tyto dokumenty obsahují názvy součástí.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
b výpis zdrojového kódu, včetně všech použitých globálních a lokálních proměnných, konstant a popisků a dostatečného komentáře k chodu programu, který má být rozpoznán,	Lze získat zdrojový kód.	
c podrobné informace o jakýchkoli softwarových nástrojích použitých při přípravě programu (např. o nástrojích pro vysokoúrovňový návrh, kompilačních a sestavovacích programech).	Tento seznam lze vytvořit na požádání a obsahuje nástroje pro vysokoúrovňový návrh, kompilační programy pro různé procesory, nástroje pro ověření syntaxe, sestavovací nástroje, testovací nástroje, nástroje pro ověření výkonu, nástroje pro správu verzí a nástroje pro sledování závad.	
14.3 Návrh softwaru	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
K zajištění spolehlivosti zařízení VACIE musí návrh softwaru splňovat následující požadavky:		
M Ú software musí mít modulární strukturu,	Modulární struktura softwaru systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je zdokumentována v dokumentech věnovaných architektuře softwaru.	
b návrh rozhraní pro ručně vytvářená a automaticky generovaná data nesmí umožnit neplatným datům způsobit chybu v provádění programu,	Rozhraní mezi moduly a rozhraní pro externí součásti jsou v dostatečném rozsahu definována a popsána v dokumentech k návrhu a dokumentech k externímu rozhraní (otevřenému rozhraní). K ověření vstupů na hranicích součástí se používají výrazy.	
c software musí být navržen tak, aby během chodu programu nedošlo k jeho zablokování.	Návrh obsahuje pravidla, která zabrání zablokování. V případech, kdy je to proveditelné a součásti mají frontu vstupních příkazů, je pro bezpečné oddělení podprocesů zabráněno paralelnímu běhu podprocesů v součástech.	
14.4 Sledování programu (viz také dodatek C)	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
<p>14.4.1 Provádění programu musí být sledováno tak, jak je stanoveno v části 14.4.2 nebo 14.4.3. Pokud již nejsou prováděny podprogramy související s hlavními funkcemi programu, musí platit jedna z následujících podmínek, případně obě:</p>		
<p>M Ú</p> <p>zařízení VACIE musí signalizovat poruchu systému (jak je stanoveno v části 8.3),</p>	<p>Po aktivaci časovacího modulu je porucha oznámena po opětovném spuštění součásti, která selhala, a označuje tuto jednotku a procesor. Porucha systému je signalizována po přechodu do poruchového stavu.</p>	
<p>b</p> <p>zařízení VACIE musí přejít do stavu „upozornění na poruchu“ a signalizovat poruchy postižených dohlížených funkcí (jak je stanoveno v částech 8.2.4, 8.2.5, 8.2.6 a 8.3), pokud jsou postiženy pouze tyto funkce.</p>	<p>Po aktivaci časovacího modulu je porucha oznámena po opětovném spuštění součásti, která selhala, a označuje tuto jednotku a procesor.</p>	
<p>14.4.2 Pokud se program provádí v jednom procesoru, provedení podprogramů uvedených v části 14.4.1 musí být sledováno monitorovacím zařízením tak, jak je stanoveno v části 14.4.4.</p>	<p>Veškeré procesory použité v systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System jsou buď střeženy hardwarovým časovacím modulem, nebo jsou sledovány procesorem, který je střežen hardwarovým časovacím modulem.</p>	
<p>14.4.3 Pokud se program provádí ve více než jednom procesoru, provedení podprogramů uvedených v části 14.4.1 musí být sledováno v každém procesoru. Monitorovací zařízení tak, jak je stanoveno v části 14.4.4, musí být spojeno s jedním nebo více procesory a nejméně jeden takový procesor musí sledovat funkci veškerých procesorů, které nejsou spojeny s takovým monitorovacím zařízením.</p>	<p>Veškeré procesory jsou buď střeženy hardwarovým časovacím modulem, nebo jsou sledovány procesorem, který je střežen hardwarovým časovacím modulem. Za sledování všech procesorů v systému je zodpovědná řídicí jednotka. Po selhání jednoho z procesorů, buď v důsledku selhání časovacího modulu, nebo v důsledku selhání komunikace, je generována porucha. Porucha samotné řídicí jednotky způsobí, že výstupní kontakt poruchy systému nebude pod napětím, a bude tak signalizovat poruchu systému.</p>	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
<p>14.4.4 Monitorovací zařízení uvedené v částech 14.4.2 a 14.4.3 musí mít časovou základnu nezávislou na časové základně sledovaného systému. Selhání při provádění programu sledovaného systému nesmí zabránit činnosti monitorovacího zařízení a signalizaci upozornění na poruchu.</p>	<p>Veškeré procesory jsou buď střeženy hardwarovým časovacím modulem, nebo jsou sledovány procesorem, který je střežen hardwarovým časovacím modulem. Navíc správná činnost hlavního procesoru všech prvků systému je ověřována přidáním kontrol provádění na příslušná místa v kódu. To zajišťuje, že z provádění nebude vyloučen žádný důležitý tok.</p>	
<p>14.4.5 V případě poruchy systému tak, jak je stanovena v bodu 14.4.1 a) nebo v části 14.6, musí příslušné části postiženého zařízení VACIE přejít do bezpečného stavu ne později než indikace poruchy systému. Tento bezpečný stav nesmí vést k chybné aktivaci povinných výstupů.</p>	<p>Po opětovném spuštění jiné než řídicí jednotky bude příslušná jednotka znovu inicializována a uvedena do očekávaného stavu.</p>	
<p>14.5 Úložiště programů a dat (viz také dodatek C)</p>	<p>Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.</p>	
<p>14.5.1 Veškeré spustitelné kódy a veškerá data, které jsou nezbytné k zajištění shody s touto evropskou normou, musí být uchovávány v paměti, kterou je možné nepřetržitě, bez údržby a spolehlivě používat po dobu nejméně 10 let.</p>	<p>Veškeré programy systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System (spustitelné kódy a data) jsou uloženy v paměti Flash EEPROM.</p>	
<p>14.5.2 Pro program musí být splněny následující požadavky:</p>		
<p>M Ú program musí být uchováván v energeticky nezávislé paměti, do které lze zapisovat pouze při úrovni přístupu 4, a</p>	<p>Firmware (tzn. program) lze vyměnit pomocí aplikace pro přenos souborů. Použití aplikace pro přenos souborů vyžaduje úroveň přístupu 4.</p>	
<p>b musí být možné identifikovat odkaz nebo odkazy na verzi programu při úrovni přístupu 3. Odkaz nebo odkazy na verzi musí být v souladu s dokumentací uvedenou v části 13.2.1.</p>	<p>Verzi firmwaru jednotek lze zjistit na jednotkách. Je zaznamenána na jejich zadní straně (úroveň přístupu 3).</p>	
<p>14.5.3 Pro data specifická pro dané místo, včetně nouzových zpráv, musí platit následující požadavky:</p>		

Část / požadavek	Shoda	Podpis
M Ú změna dat specifických pro dané místo musí být možná pouze při úrovni přístupu 3 nebo 4,	Změnu konfigurace lze provést pouze prostřednictvím konfiguračního programu nebo při přístupu k jednotkám zezadu. To zahrnuje aplikaci pro přenos souborů (sad zpráv). Získání přístupu ke konfiguraci řídicí jednotky vyžaduje úroveň přístupu 3. Použití aplikace pro přenos souborů vyžaduje úroveň přístupu 4.	
b změna dat specifických pro dané místo nesmí ovlivnit strukturu programu,	Konfigurace systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je implementována tak, aby byla řízena daty, a není součástí spustitelného programu. Také přenos sad zpráv do systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je řízen daty a není součástí spustitelného programu. Změna dat specifických pro dané místo proto neovlivní strukturu programu.	
c při uložení do paměti umožňující čtení i zápis musí být k dispozici mechanismus, který zabrání zápisu do paměti během normální operace při úrovni přístupu 1 nebo 2, aby ochránil její obsah v případě selhání při provádění programu,	Data specifická pro dané místo jsou uložena v systému souborů založeném na paměti Flash EEPROM. Zápis dat je možný pouze prostřednictvím počítačového programu chráněného heslem.	
d musí být možné buď číst data specifická pro dané místo nebo se na ně dotazovat při úrovni přístupu 2 nebo 3, nebo musí být pro tato data poskytnut odkaz na verzi, který musí být aktualizován při provedení každé sady změn,	Data specifická pro dané místo lze zobrazit a udržovat v (počítačovém) konfiguračním programu. K použití (počítačového) konfiguračního programu je vyžadována úroveň přístupu 3.	
e pokud je pro data specifická pro dané místo k dispozici odkaz na verzi, musí jej být možné identifikovat při úrovni přístupu 2 nebo 3.	Pro data specifická pro dané místo systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System není k dispozici odkaz na verzi.	
14.6 Sledování obsahu paměti	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
Obsah paměti, v níž jsou uložena data specifická pro dané místo, musí být automaticky kontrolován v intervalech o délce do 1 h. Kontrolní zařízení musí při zjištění poškození obsahu paměti signalizovat poruchu systému.	Úložiště zpráv je kontrolováno každých 100 s pomocí ověření kontrolního součtu. Při zjištění poškození je oznámena porucha udávající poškozené úložiště zpráv.	

15 Označení

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	Systém Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System vyhovuje.	
Zařízení VACIE musí být označeno informacemi, které musí být čitelné při úrovni přístupu 1 a mezi něž patří:		
M Ú číslo této evropské normy,	Za označení systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System číslem této evropské normy (které je čitelné při úrovni přístupu 1) zodpovídá instalační technik, protože instalační technik musí řádně nainstalovat a nakonfigurovat systém tak, aby instalace vyhovovala této normě.	
b název nebo ochranná známka výrobce či dodavatele,	Název „Bosch“ je viditelný na každém prvku systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Instalační technik zodpovídá za to, že tento název je čitelný pro všechny prvky systému při úrovni přístupu 1.	
c číslo typu nebo jiné označení zařízení VACIE.	Číslo typu každé jednotky systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System je uvedeno na této jednotce. Instalační technik je zodpovědný za zajištění čitelnosti tohoto čísla typu při úrovni přístupu 1.	
Musí být možné identifikovat kód nebo číslo určující dobu výroby zařízení VACIE při úrovni přístupu 1, 2 nebo 3.	Verze hardwaru a výrobní údaje jsou uvedeny na štítku s číslem typu každé jednotky systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Instalační technik je zodpovědný za zajištění	

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	identifikovatelnosti tohoto štítku s číslem typu při úrovni přístupu 1, 2 nebo 3.	
Pokud dodatek ZA.3 zahrnuje stejné požadavky jako tato část, jsou požadavky této části splněny.		

16 Testy

Část / požadavek	Shoda	Podpis
	Test byl proveden během certifikace systému Systém evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System.	



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49
5617 BA Eindhoven
Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2020