

Plena Voice Alarm System



Security Systems

CZ | Návod k instalaci a obsluze
Nouzový zvukový systém

BOSCH

Důležité bezpečnostní upozornění

Před instalací a provozem tohoto produktu si vždy přečtěte Důležité bezpečnostní pokyny, které jsou k dispozici jako samostatný dokument (9922 141 7014x).

Obsah

1.	ÚVOD	7
1.1	Určení	7
1.2	Digitální verze dokumentu	7
1.3	Komu je dokument určen	7
1.4	Další dokumentace	7
1.5	Varovné symboly	7
1.6	Převodní tabulky	8
2.	PŘÍKLADY POUŽITÍ	9
2.1	Úvod	9
2.1.1	Plena	9
2.1.2	Oblasti použití	9
2.2	Aplikace: škola	9
2.2.1	Úvod	9
2.2.2	Požadavky	9
2.2.3	Řešení	9
2.2.4	Požadavky na výkon	9
2.2.5	Konfigurace systému	10
2.3	Aplikace: plavecký bazén	12
2.3.1	Úvod	12
2.3.2	Požadavky	12
2.3.3	Řešení	12
2.3.4	Požadavky na výkon	12
2.3.5	Konfigurace systému	12
2.4	Aplikace: nákupní středisko	14
2.4.1	Úvod	14
2.4.2	Požadavky	14
2.4.3	Řešení	14
2.4.4	Požadavky na výkon	14
2.4.5	Konfigurace systému	14
2.4.6	Spojení se systémem Preasideo	15
2.5	Aplikace: hotel	16
2.5.1	Úvod	16
2.5.2	Požadavky	16
2.5.3	Řešení	16
2.5.4	Požadavky na výkon	16
2.5.5	Konfigurace systému	16

3.	SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY	19
3.1	Úvod	19
3.2	Řídicí jednotka (Voice alarm controller)	19
3.2.1	Spínací vstupy	19
3.2.2	Reproduktorové zóny	19
3.2.3	Ruční nouzový mikrofon (EMG)	20
3.2.4	Interní zesilovač	20
3.2.5	Interní správce zvukových zpráv	20
3.2.6	Dohled (Supervision)	20
3.3	Směrovač (Router)	21
3.3.1	Spínací vstupy	21
3.3.2	Externí zesilovače	21
3.4	Stanice hlasatele (Call station)	22
3.4.1	Rozšiřující klávesnice	22
3.5	Ovládací prvky, konektory a indikátory	23
3.5.1	Řídicí jednotka	23
3.5.2	Směrovač	25
3.5.3	Stanice hlasatele	27
4.	INSTALACE	29
4.1	Úvod	29
4.2	Požadavky	29
4.3	Vybalení	29
4.4	CD-ROM	30
4.5	Montáž jednotek Plena	30
4.6	Připojení směrovačů	30
4.6.1	Připojení směrovače k řídicí jednotce	30
4.6.2	Připojení směrovače k směrovači	30
4.6.3	Přirazení ID směrovači	30
4.6.4	Připojení spínacích vstupů	30
4.6.5	Připojení spínacích výstupů	31
4.7	Zapojení spínacích vstupů	31
4.7.1	Připojení nouzových (EMG) spínacích vstupů	31
4.7.2	Připojení provozních spínacích vstupů	32
4.8	Připojení reproduktorů	32
4.9	Připojení potlačovacích výstupů hlasitosti	33
4.9.1	4vodičové potlačení hlasitosti	35
4.9.2	3vodičové potlačení hlasitosti	36
4.10	Zapojení audio vstupů	36
4.10.1	Připojení zdrojů hudby	36
4.10.2	Zapojení vstupu mic/line s funkcí VOX	37
4.11	Zapojení linkového výstupu	38
4.12	Zapojení spínacích výstupů	38
4.12.1	Kontakt EMG (nouze)	39
4.12.2	Kontakt Fault (porucha)	39
4.12.3	Kontakt Call (hlášení)	39
4.13	Připojení nouzového mikrofonu (EMG)	39
4.14	Připojení stanic hlasatele	39
4.14.1	Připojení rozšiřující klávesnice stanice hlasatele	40
4.15	Připojení napájecího zdroje	40
4.15.1	Připojení síťového napájení	40
4.15.2	Připojení záložního napájení	41
4.15.3	Připojení externích zesilovačů	41

5.	KONFIGURACE	45
5.1	Úvod	45
5.2	Hardwarová konfigurace	45
5.3	DIP přepínač pro systémová nastavení	45
5.3.1	Přepínač Monitor	45
5.3.2	Přepínač APR mode	45
5.3.3	Přepínač Supervision	45
5.3.4	Přepínač 2ch operation	48
5.4	Konfigurace mic/line vstupu s funkcí VOX	48
5.4.1	Přepínač vstupního zdroje VOX	48
5.4.2	DIP přepínač pro konfiguraci VOX	48
5.4.3	Regulace hlasitosti VOX	49
5.4.4	Přepínač Vox	49
5.4.5	Řečový filtr (Speech filter)	49
5.4.6	Fantómové napájení (Phantom power)	49
5.5	DIP přepínač stanice hlasatele	49
5.5.1	ID stanice hlasatele	49
5.5.2	Citlivost (Sensitivity)	50
5.5.3	Řečový filtr (Speech filter)	50
5.5.4	Terminátor (Termination)	50
5.6	Konfigurace směrovače	50
5.6.1	Otočný přepínač ID	50
5.6.2	Přepínač Termination	50
6.	OBSLUHA	51
6.1	Zapnutí	51
6.2	Vypnutí	51
6.3	Kalibrace řídicí jednotky	51
6.4	Hudební pozadí	51
6.4.1	Volba zdroje hudby	51
6.4.2	Výběr zón pro hudební pozadí	51
6.4.3	Nastavení hlasitosti hudby	52
6.4.4	Tónové korekce hudby	52
6.5	Provozní hlášení	52
6.5.1	Výběr zón	52
6.5.2	Provedení provozního hlášení	53
6.6	Nouzový stav	53
6.6.1	Vstoupení do nouzového stavu	53
6.6.2	Vypnutí nouzového bzučáku	54
6.6.3	Odchod z nouzového stavu	54
6.7	Nouzová hlášení	54
6.7.1	Výběr zón	54
6.7.2	Provedení nouzového hlášení	54
6.8	Varovné zprávy (Alert message)	55
6.8.1	Spuštění varovné zprávy	55
6.9	Nouzové zprávy (Alarm message)	55
6.9.1	Spuštění nouzové zprávy	55

7.	CHYBOVÝSTAV	57
7.1	Úvod	57
7.2	Chybové indikátory (Fault indicators)	57
7.2.1	Indikátory chyby linky	57
7.2.2	Indikátory systémové chyby	57
7.2.3	Vypnutá kontrola	57
7.2.4	Test indikátorů	57
7.3	Odstranění chyby	58
7.4	Systémové chyby	59
8.	TECHNICKÉ ÚDAJE	61
8.1	Stanice hlasatele (Call Station LBB1956/00)	61
8.1.1	Napájení	61
8.1.2	Výkonnostní parametry	61
8.1.3	Propojení	61
8.1.4	Okolní prostředí	61
8.1.5	Obecné údaje	61
8.2	Řídicí jednotka (Voice Alarm Controller LBB1990/00)	61
8.2.1	Napájení	61
8.2.2	Správce hlasových zpráv	62
8.2.3	Interní zesilovač	62
8.2.4	Propojení	62
8.2.5	Reproduktorové výstupy	62
8.2.6	Potlačovací výstupy (Overrides)	62
8.2.7	Spínací výstupy (Trigger outputs)	62
8.2.8	Spínací vstupy (Trigger inputs)/24 V DC out	63
8.2.9	Vstup VOX	63
8.2.10	Hudební pozadí (BGM)	63
8.2.11	Linkový výstup	63
8.2.12	Výstup pro externí zesilovač	63
8.2.13	Okolní prostředí	63
8.2.14	Obecné údaje	63
8.3	Směrovač (Router LBB1992/00)	63
9.	SLOVNÍČEK	65

1. Úvod

1.1 Určení

Účelem tohoto Návodu k instalaci a obsluze je poskytnout informace potřebné pro instalaci, konfiguraci, provoz a údržbu nouzového zvukového systému Plena Voice Alarm System. Řídící jednotka (Voice alarm controller) představuje srdce systému Plena Voice Alarm System. Narozdíl od *základního* systému (viz též Návod k základnímu systému 9922 141 10361) je možné konfigurovat Plena Voice Alarm System s využitím všech dostupných jednotek produktové řady Plena, včetně jednoho či více směrovačů (routerů), stanic hlasatele a rozšiřujících klávesnic stanic hlasatele. Díky tomu může najednou obsluhovat až 60 reproduktorových zón.

Plena Voice Alarm System podporuje rozsáhlé nastavení pomocí počítače PC s využitím Konfiguračního softwaru. Používání tohoto softwaru je popsáno v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381). V tomto dokumentu je Plena Voice Alarm System dále označován jako „systém“.

1.2 Digitální verze dokumentu

Tento Návod k instalaci a obsluze je dostupný také v digitální podobě ve formátu PDF (Adobe Portable Document Format). Všechny odkazy na stránky, obrázky, tabulky atd. jsou v tomto dokumentu v podobě hyperlinků, což přispívá ke snadné navigaci.

1.3 Komu je dokument určen

Tento Návod k instalaci a obsluze je určen pro instalační pracovníky a uživatele systému Plena Voice Alarm System.

1.4 Další dokumentace

K dispozici jsou i následující dokumenty:

- Návod k základnímu systému (9922 144 10361).
- Návod pro konfigurační software (9922 144 10381).

1.5 Varovné symboly

V tomto návodu jsou použity čtyři typy varovných symbolů. Typ varování úzce souvisí s tím, jaké následky by mělo jeho případné nedodržení. Jedná se o tyto typy varování (od nejméně závažného po nejvíce závažné):

- **Poznámka**
Text obsahující doplňující informace. Nedodržením poznámky obvykle nedojde k poškození zařízení nebo k poranění.
- **Upozornění**
Při nedodržení tohoto pokynu může dojít k poškození zařízení.
- **Varování**
Při nedodržení tohoto pokynu může dojít k (vážnému) poranění osob nebo k vážnému poškození zařízení.
- **Nebezpečí**
Při nedodržení tohoto pokynu hrozí smrtelné nebezpečí.

V tomto návodu jsou použity tyto varovné symboly:



Poznámka

Obecný symbol pro poznámky.



Poznámka

Podívejte se do uvedeného zdroje informací.



Upozornění, Varování, Nebezpečí

Obecný symbol pro upozornění, varování a nebezpečí.



Upozornění, Varování, Nebezpečí

Riziko úrazu elektrickým proudem.



Upozornění, Varování, Nebezpečí

Riziko elektrostatického výboje.

1.6 Převodní tabulky

V tomto návodu se pro vyjádření délek, hmotností, teplot, atd. používají jednotky SI. Pro převod mezi metrickými a nemetrickými jednotkami můžete použít následující informace.

tabulka 1.1: Převod délkových jednotek

1 in =	25,4 mm	1 mm =	0,03937 in
1 in =	2,54 cm	1 cm =	0,3937 in
1 ft =	0,3048 m	1 m =	3,281 ft
1 mi =	1,609 km	1 km =	0,622 mi

tabulka 1.2: Převod hmotnostních jednotek

1 lb =	0,4536 kg	1 kg =	2,2046 lb
--------	-----------	--------	-----------

tabulka 1.3: Převod jednotek tlaku

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



Poznámka

1 hPa = 1 mbar

tabulka 1.4: Převod jednotek teploty

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

2. Příklady použití

2.1 Úvod

V rámci systému Plena Voice Alarm System je možné kombinovat různé jednotky produktové řady Plena, tak aby došlo k uspokojení vašich konkrétních požadavků na konfiguraci. Tato kapitola obsahuje mnoho příkladů se specifickou systémovou konfigurací. Tyto příklady můžete použít a rychle je adaptovat pro vaše konkrétní požadavky.

2.1.1 Plena

Plena Voice Alarm System je součástí produktové řady Plena. Řada Plena nabízí řešení veřejného ozvučení pro místa, kde se lidé shromažďují kvůli práci, studiu, obchodu nebo zábavě. Jedná se o rodinu systémových prvků, jejichž kombinací lze vytvořit veřejný ozvučovací systém prakticky pro jakýkoliv účel. Tato řada zahrnuje směšovací zesilovače, předzesilovače, systémové a koncové zesilovače, zdroje signálů, digitální správce hlasových zpráv, omezovače zpětné vazby, stanice hlasatele, systémy „All-in-One“ a nouzové (evakuační) hlasové systémy. Každý element je navržen tak, aby doplňoval ostatní moduly díky společným akustickým, elektrickým a mechanickým specifikacím.

2.1.2 Oblasti použití

Plena Voice Alarm System se obvykle používá pro vytvoření malých systémů, které musejí splňovat bezpečnostní a evakuační standardy, dále ve středně velkých systémech, kde je dostačující jeden kanál anebo ve velkých systémech tvořených mnoha malými zónami.

Oblasti použití systému Plena Voice Alarm System zahrnují:

- Školy, viz sekci 2.2
- Plavecké bazény, viz sekci 2.3
- Nákupní střediska, viz sekci 2.4
- Hotely, viz sekci 2.5

Mezi další oblasti patří: továrny, výškové budovy, kancelářské budovy, rekreační zařízení a malá letiště.

2.2 Aplikace: škola

2.2.1 Úvod

Školy jsou typickým příkladem aplikace s velkým počtem zón, přičemž každá zóna má relativně malé nároky na výkon. Mezi hlavní priority patří srozumitelnost řeči a splnění standardu IEC60849 (nebo ekvivalentního, např. ČSN 60849).

2.2.2 Požadavky

Kromě povinné funkce zvukového poplachu pro evakuaci studentů a učitelů by měly tyto systémy pro školy obsahovat také zvukový gong pro signalizaci začátku a konce hodiny, plus funkce pro veřejného ozvučení, aby bylo možné vyvolávat v jednotlivých třídách. Hudební pozadí (BGM – Background music) nehraje tak významnou roli. Vzhledem k tomu, že je ve třídách nízká úroveň hluku, obvykle postačuje jeden reproduktor a nároky na celkový výkon jsou proto relativně nízké. Venkovní plochy jako hřiště a sportoviště vyžadují vodotěsné tlakové reproduktory.

tabulka 2.1: Shrnutí požadavků

Požadavky
30 zón (typicky 20 až 60 zón).
Hlavní prioritou je srozumitelnost řeči.
Nízké výkonové nároky na jednu třídu (jeden reproduktor).
Požární panel u hlavního vchodu.
Stanice hlasatele v ředitelně/kanceláři.
Potřeba doplňkových funkcí veřejného ozvučení, například gongu.
Volitelně – hudba v odpočinkových oblastech.

2.2.3 Řešení

Řídicí jednotka Plena je schopna ovládat směrování zpráv do 6 zón, pro zbývajících 24 zón jsou potřeba čtyři přídavné 6zónové směrovače (routery). Kancelář je vybavena stanicí hlasatele včetně klávesnice pro individuální adresaci zón, zatímco požární panel (s absolutní prioritou) je vestavěn u hlavního vchodu.

2.2.4 Požadavky na výkon

Řídicí jednotka obsahuje vestavěný 240W zesilovač, který umožňuje napájení až 40 reproduktorů s jmenovitým výkonem 6 W na každý reproduktor. To stačí pro středně velkou školu s 24 třídami, čtyřmi toaletami, šatnami, sborovnou a dvěma kancelářemi, s potřebou jednoho reproduktoru na každou místnost. Jídelna, shromažďovací hala, hřiště a chodby obvykle vyžadují více reproduktorů na zónu. Přídavný zesilovač Plena je použit jako záložní zesilovač.

tabulka 2.2: Požadovaný výkon v každé zóně

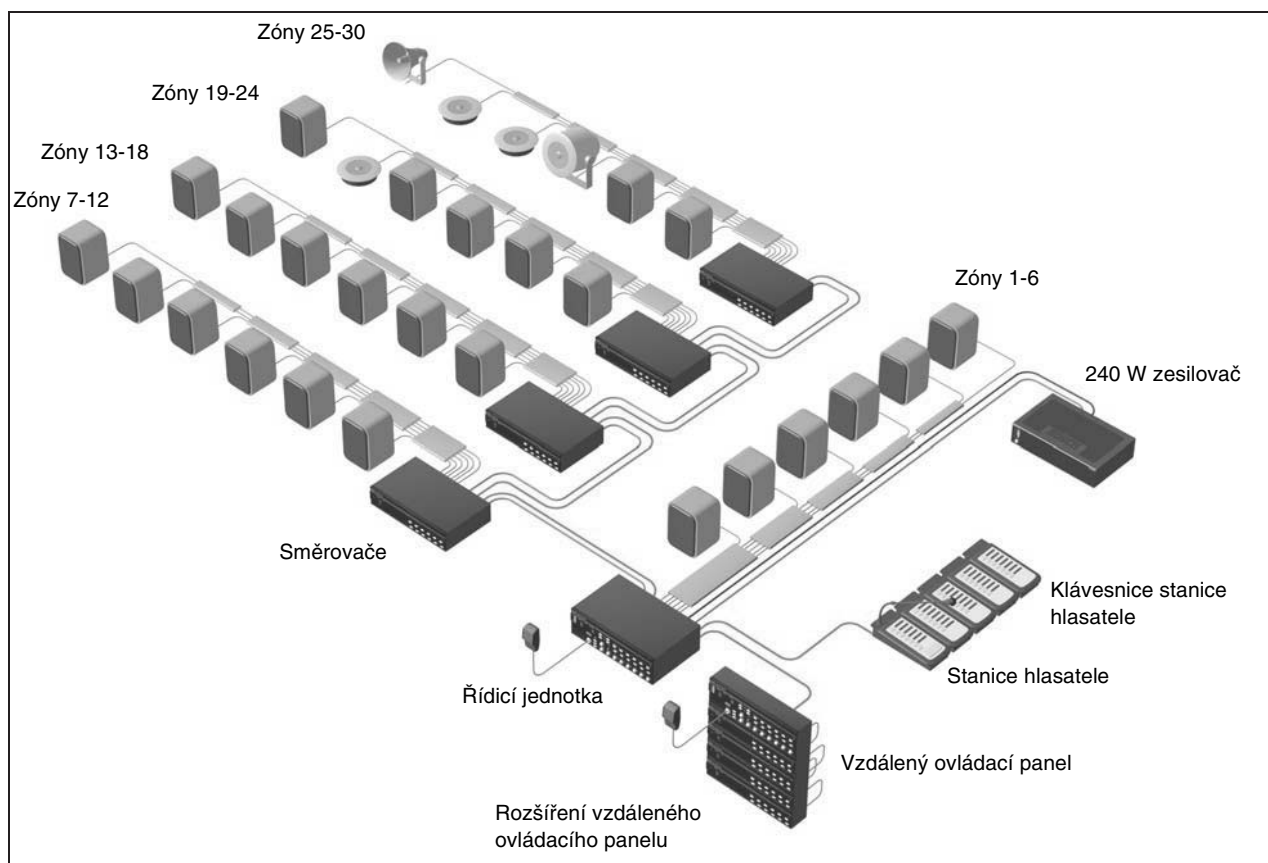
Zóna	Popis	Výkon
1-22	Třídy	22x6W skříňový
23	Toalety	4x6W stropní
24	Sborovna	1x6W stropní
25-26	Kanceláře	2x6W stropní
27	Chodby	4x6W projektor
28	Shromažďovací hala	2x6W stropní
29	Jídelna	2x6W stropní
30	Hřiště	1x10W tlakový
	Celkem	232W

2.2.5 Konfigurace systému

Jednotky Plena potřebné pro vybudování aplikace jsou uvedeny v tabulce 2.3. Schéma zapojení je uvedeno na obrázku 2.1.

tabulka 2.3: Použité jednotky Plena

Jednotka	Popis	Počet
LBB1990/00	Zvuková řídicí jednotka	1x
LBB1992/00	Směrovač	4x
LBB1996/00	Vzdálený ovládací panel (RCP)	1x
LBB1997/00	Rozšíření RCP	4x
LBB1956/00	Stanice hlasatele	1x
LBB1957/00	Rozšiřující klávesnice k HS	4x
LBB1935/00	240W zesilovač	1x



obrázek 2.1: Plena Voice Alarm System – příklad použití: škola

2.3 Aplikace: plavecký bazén

2.3.1 Úvod

Plavecké bazény a další krytá sportovní a rekreační zařízení jsou typické příklady menších aplikací s nízkým počtem zón. Hlavními prioritami jsou vynikající srozumitelnost řeči a splnění standardu IEC60849 (a národních ekvivalentů), v některých oblastech volitelně i hudba.

2.3.2 Požadavky

Elektronický řídicí systém pro plavecký bazén vyžaduje funkce zvukového alarmu (evakuace) spolu s funkcemi veřejného ozvučení pro pravidelná hlášení a hudbu na pozadí (volitelně). Aby se zajistilo, že všichni návštěvníci uslyší v relativně hlučném prostředí bazénu všechna závažná hlášení, musí být výkon na každou zónu relativně vysoký. Ostatní oblasti jako jsou šatny a kanceláře mají menší nároky na výkon.

tabulka 2.4: Shrnutí požadavků

Požadavky
5 zón (typicky maximálně 6 zón)
Hlavní prioritou je srozumitelnost řeči
Vysoké nároky na výkon v hlučném prostředí bazénu
Požární panel u požárního východu
Stanice hlasatele v kanceláři/recepci
Doplňkové funkce veřejného ozvučení pro běžná hlášení
Hudba na pozadí

2.3.3 Řešení

Řídicí zvuková jednotka Plena je schopna ovládat směřování do 6 zón, takže nejsou zapotřebí další směrovače. Kancelář/recepce je vybavena stanicí hlasatele včetně klávesnice pro individuální adresaci zón, zatímco požární panel (s absolutní prioritou) je vestavěn u nouzového východu. Zvukový nouzový systém Plena je dvoukanálový systém, takže hudba na pozadí (BGM) může stále hrát v zónách, kde neprobíhá hlášení.

2.3.4 Požadavky na výkon

Řídicí zvuková jednotka obsahuje vestavěný 240W zesilovač, který umožňuje napájení až 40 reproduktorů s jmenovitým výkonem 6 W na každý reproduktor. Prostory bazénu vyžadují vysoce výkonné tlakové reproduktory, určené do vlhkého prostředí. Bufet využívá skříňové reproduktory pro reprodukci hudby. Definice zón je uvedena v následující tabulce. Přídavný zesilovač Plena je použit pro dvoukanálový provoz a jako záložní zesilovač.

tabulka 2.5: Požadovaný výkon v každé zóně

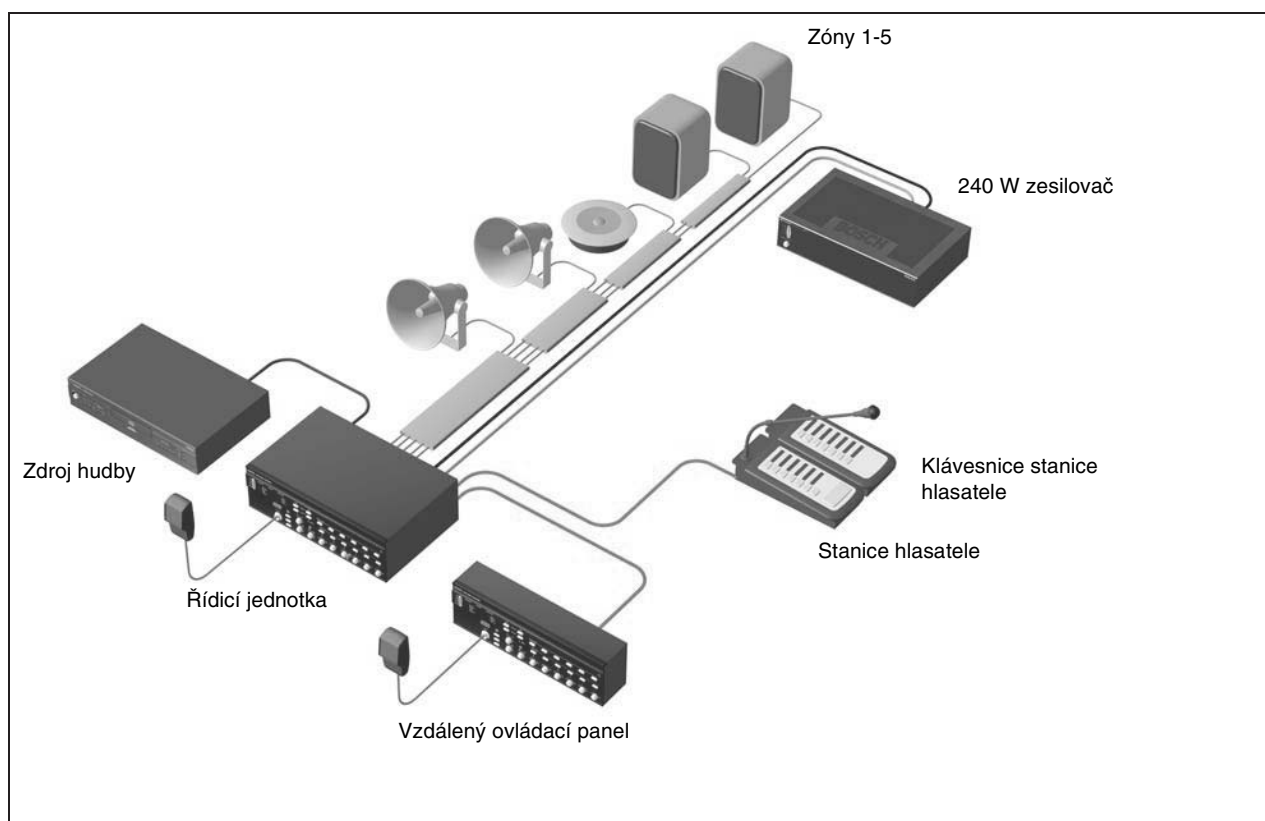
Zóna	Popis	Výkon
1	Vnitřní bazén	5x30W tlakový
2	Dětský bazén	2x10W tlakový
3	Šatny	4x6W stropní
4	Bufet	4x6W skříňový
5	Kancelář	2x6W skříňový
	Celkem	230W

2.3.5 Konfigurace systému

Jednotky Plena potřebné pro vybudování aplikace jsou uvedeny v tabulce 2.6. Schéma zapojení je uvedeno na obrázku 2.2.

tabulka 2.6: Použité jednotky Plena

Jednotka	Popis	Počet
LBB1990/00	Zvuková řídicí jednotka	1x
LBB1996/00	Vzdálený ovládací panel	1x
LBB1956/00	Stanice hlasatele	1x
LBB1957/00	Rozšiřující klávesnice k HS	1x
LBB1935/00	240W zesilovač	1x
LBB1961/00	Zdroj hudby (BGM)	1x



obrázek 2.2: Plena Voice Alarm System – příklad použití: plavecký bazén

2.4 Aplikace: nákupní středisko

2.4.1 Úvod

Nákupní střediska jsou typickými příklady aplikací s velkým počtem zón a s různými výkonovými požadavky na každou zónu. Prioritami jsou srozumitelnost řeči a splnění standardu IEC60849 (a národních ekvivalentů).

2.4.2 Požadavky

Kromě povinné funkce zvukového poplachu pro evakuaci veřejnosti a prodávačů mohou systémy pro nákupní střediska obsahovat také hudbu na pozadí (BGM) ve veřejných prostorách. Mělo by být možné individuálně volat jednotlivé obchody či oddělení. Během nouzového hlášení by mělo být využito potlačení nastavených hlasitostí (Override) v jednotlivých zónách. Volitelným požadavkem jsou další funkce veřejného ozvučení pro provádění obecných hlášení.

tabulka 2.7: Shrnutí požadavků

Požadavky
54 zón (typicky až 60 zón)
Hlavní prioritou je srozumitelnost řeči
Různé výkonové požadavky v jednotlivých zónách
Stanice hlasatele v bezpečnostní místnosti
Přídavné funkce veřejného ozvučení (kromě nouzových)
Hudba ve veřejných prostorách
Hudba s lokálním potlačením ve všech obchodech

2.4.3 Řešení

Řídicí jednotka Plena je schopna ovládat směrování do 6 zón, pro zbývajících 48 zón je potřeba osm přídavných šestizónových směrovačů (routerů). Bezpečnostní kontrolní místnost je vybavena vzdáleným řídicím panelem se stanicí hlasatele a klávesnicemi pro individuální adresaci zón a dále hudbou na pozadí (BGM) pro veřejné prostory. Řídicí jednotka a směrovače jsou umístěny v protipožární skříni nebo v podzemí. Požární panel (s absolutní prioritou) je vestavěn poblíž hlavního vchodu nebo nouzového východu (záleží na příslušných předpisech). Zvukový nouzový systém Plena je dvoukanálový systém, takže hudba na pozadí (BGM) může stále hrát v zónách, kde neprobíhá hlášení.

2.4.4 Požadavky na výkon

Každá zóna může mít rozdílné výkonové požadavky, počínaje malými obchody s jediným reproduktorem po rozsáhlá oddělení s několika podlažími a mnoha reproduktory. Parkovací garáže a otevřené chodby budou vyžadovat vodotěsné zvukové projektory nebo tlakové reproduktory. Pro usnadnění evakuace z různých poschodí jsou veřejné prostory rozděleny na zóny. Přídavné zesilovače Plena jsou použity pro zajištění dostatečného výkonu, pro dvoukanálový provoz a jako záložní zesilovač.

tabulka 2.8: Požadovaný výkon v každé zóně

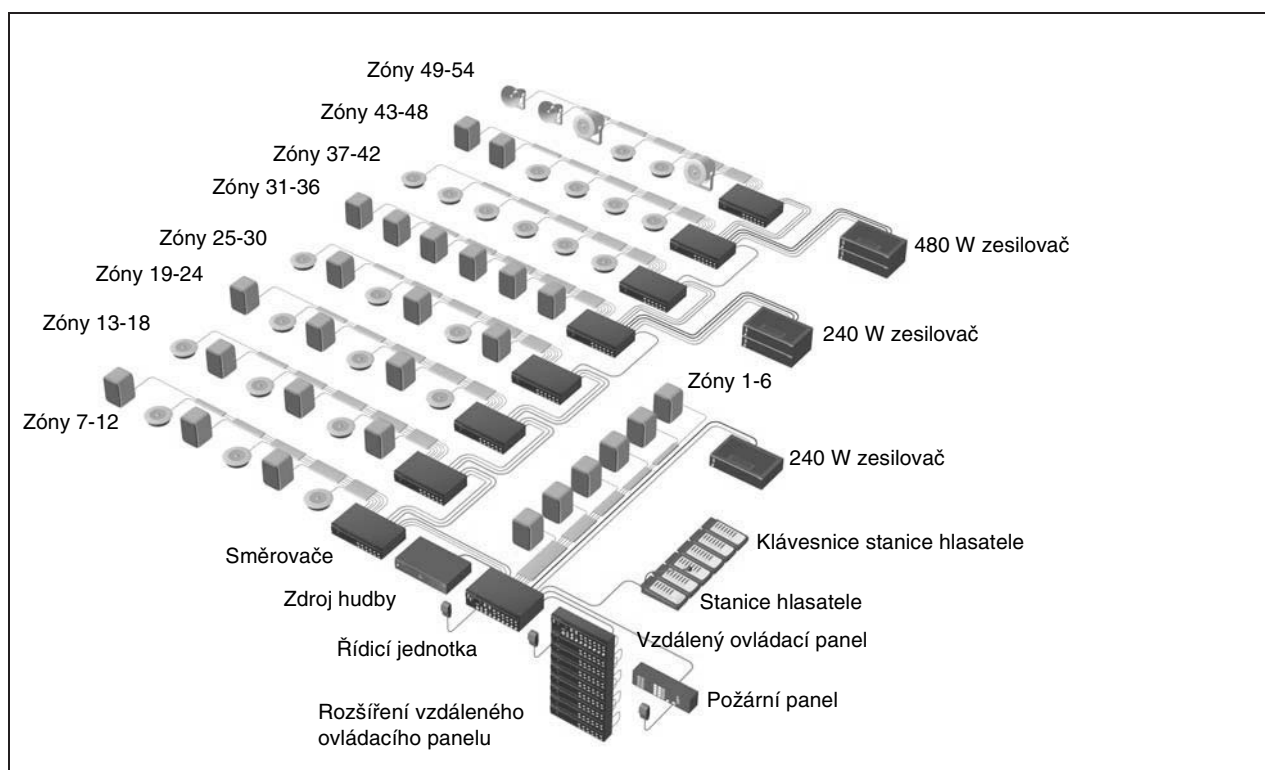
Zóna	Popis	Výkon
1-30	30 malých obchodů	30x6W skříň./strop.
31-36	6 malých obchodů	12x6W 2/obchod
37-42	6 středních obchodů	24x6W stropní
43-46	Velký obchod, 4 patra	16x6W stropní
47	Řídicí místnost	1x6W skříňový
48	Kanceláře	4x6W skříňový
49	Chodby, přízemí	4x6W projektor
50	Galerie 1. patro	10x6W stropní
51	Galerie 2. patro	10x6W stropní
52	Hlavní veřejný prostor	4x18W tlakový
53	Parkovací garáž 1	6x10W tlakový
54	Parkovací garáž 2	6x10W tlakový
	Celkem	858W

2.4.5 Konfigurace systému

Jednotky Plena potřebné pro vybudování aplikace jsou uvedeny v tabulce 2.9. Schéma zapojení je uvedeno na obrázku 2.3.

tabulka 2.9: Použité jednotky Plena

Jednotka	Popis	Počet
LBB1990/00	Zvuková řídicí jednotka	1x
LBB1992/00	Směrovač	8x
LBB1996/00	Vzdálený ovládací panel (RCP)	1x
LBB1997/00	Rozšíření RCP	8x
LBB1998/00	RCP sada	1x
LBB1999/00	RCP rozšiřující sada	8x
LBB1956/00	Stanice hlasatele	1x
LBB1957/00	Rozšiřující klávesnice k HS	5x
LBB1935/00	240W zesilovač	3x
LBB1938/00	480W zesilovač	2x
LBB1961/00	Zdroj hudby (BGM)	1x



obrázek 2.3: Plena Voice Alarm System – příklad použití: nákupní středisko

2.4.6 Spojení se systémem Preasideo

Ve velkých zvukových nouzových systémech, například ve velkých nákupních centrech, je možné integrovat systém Plena se systémem Preasideo. Uplink ze systému Plena do systému Preasideo lze vytvořit díky propojení zvukového výstupu z Preasideo s mikrofonním/linkovým vstupem VOX systému Plena. Nouzová hlášení pocházející ze systému Preasideo budou následně reprodukována systémem Plena. Z tohoto důvodu by měla být mikrofonnímu/linkovému vstupu s funkcí VOX systému Plena přidělena nejvyšší možná priorita (14).



Poznámka

Podrobné informace o konfiguraci úrovní priority naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

2.5 Aplikace: hotel

2.5.1 Úvod

Menší hotely jsou typické příklady aplikací s relativně malým počtem zón, každá se středními až vysokými výkonovými nároky. Prioritami jsou srozumitelnost řeči a splnění standardu IEC60849.

2.5.2 Požadavky

Kromě povinné funkce zvukového poplachu pro evakuaci hostů a zaměstnanců by měly systémy pro hotely obsahovat také hudbu na pozadí (BGM) v prostoru restaurace, baru a vstupní haly a také funkce veřejného ozvučení pro obecná hlášení. Aby se zajistilo, že všichni hosté uslyší nouzová hlášení, musí být výkon na každou zónu relativně vysoký. Venkovní prostory jako parkovací garáže vyžadují vodotěsné tlakové reproduktory.

tabulka 2.10: Shrnutí požadavků

Požadavky
12 zón (typicky 10 až 20 zón v malých hotelech)
Hlavní prioritou je srozumitelnost řeči
Vysoké výkonové požadavky na každé patro (více reproduktorů)
Požární panel u požárního východu
Stanice hlasatele v recepci a kanceláři
Přídavné funkce veřejného ozvučení pro vyvolávání hostů
Hudební pozadí ve vstupní hale a restauraci

2.5.3 Řešení

Řídicí jednotka Plena je schopna ovládat směrování do 6 zón, pro zbývajících 6 zón je potřeba přídavný směrovač (router). Recepce a kancelář je vybavena stanicí hlasatele a klávesnicemi pro individuální adresaci zón. Požární panel (s absolutní prioritou) je vestavěn poblíž nouzového východu. Zvukový nouzový systém Plena je dvoukanálový systém, takže hudba na pozadí (BGM) může stále hrát v zónách, kde neprobíhá hlášení.

2.5.4 Požadavky na výkon

Řídicí zvuková jednotka obsahuje vestavěný 240W zesilovač, který umožňuje napájení až 40 reproduktorů (6 W). Přídavné zesilovače Plena jsou použity pro zajištění dostatečného výkonu, pro dvoukanálový provoz a jako záložní zesilovač. Pro zajištění fázové evakuace z jednotlivých pater hotelu jsou prostory pro hosty rozděleny do samostatných zón, každá se 13 stropními reproduktory na chodbách. Bar využívá skříňové reproduktory a parkovací garáže pro změnu vodotěsné tlakové reproduktory. Definice zón je uvedena v následující tabulce.

tabulka 2.11: Požadovaný výkon v každé zóně

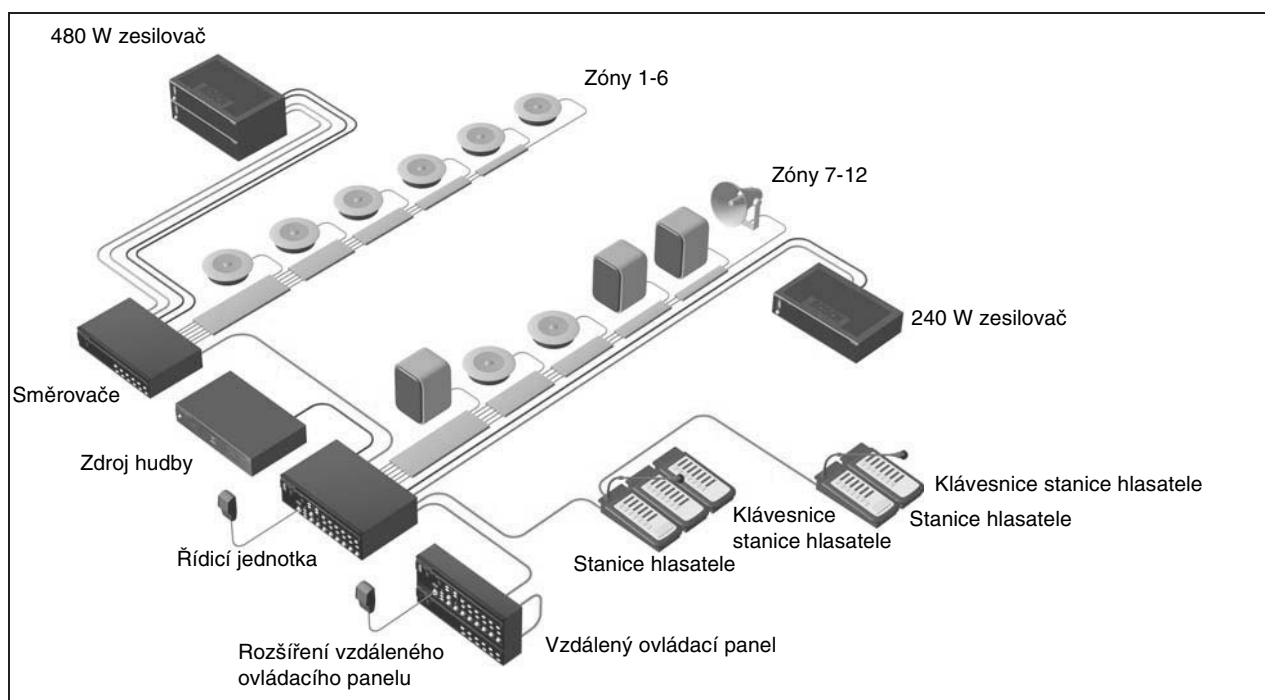
Zóna	Popis	Výkon
1	Bar	3x6W skříňový
2	Restaurace	6x6W stropní
3	Vstupní hala	2x6W stropní
4	Kancelář	1x6W skříňový
5	Kuchyně	2x6W skříňový
6	Parkovací garáž	3x10W tlakový
7-12	Patra 1 až 6	78x6W stropní
	Celkem	582W

2.5.5 Konfigurace systému

Jednotky Plena potřebné pro vybudování aplikace jsou uvedeny v tabulce 2.12. Schéma zapojení je uvedeno na obrázku 2.4.

tabulka 2.12: Použité jednotky Plena

Jednotka	Popis	Počet
LBB1990/00	Zvuková řídicí jednotka	1x
LBB1992/00	Směrovač	1x
LBB1996/00	Vzdálený ovládací panel (RCP)	1x
LBB1997/00	Rozšíření RCP	1x
LBB1956/00	Stanice hlasatele	2x
LBB1957/00	Rozšiřující klávesnice k HS	3x
LBB1938/00	480W zesilovač	2x
LBB1935/00	240W zesilovač	1x
LBB1961/00	Zdroj hudby (BGM)	1x



obrázek 2.4: Plena Voice Alarm System – příklad použití: hotel

3. Systémové jednotky

3.1 Úvod

Produktová řada Plena zahrnuje různé jednotky (moduly), jejichž různým uspořádáním v nouzovém zvukovém systému Plena lze dosáhnout konkrétní požadované konfigurace. V této kapitole jsou nejprve popsány funkce jednotlivých jednotek Plena a také je zde vysvětleno jejich používání. Dále je v této kapitole pro každou jednotku Plena uveden přehled konektorů, ovládacích prvků a indikátorů.

3.2 Řídicí jednotka (Voice alarm controller)

Řídicí jednotka nouzového zvukového systému (LBB1990/00) je srdcem systému Plena Voice Alarm System. Tato zvuková řídicí jednotka (dále je „řídicí jednotka“) se stará o rozdělování nouzových hlášení, provozních hlášení a hudebního pozadí (BGM). Samostatná řídicí jednotka je schopna obsluhovat a spravovat 6 reproduktorových zón. Je-li potřeba obsloužit více zón, lze připojit přidavné směrovače (viz část 3.3). Tímto způsobem lze obsluhovat až 60 zón. Řídicí jednotka je vybavena integrovaným zesilovačem (viz část 3.2.4) a integrovaným správcem hlasových zpráv (viz část 3.2.5). Všechny plánované jednotky Plena mohou být připojeny k centrální řídicí jednotce.



obrázek 3.1: Zvuková řídicí jednotka (LBB1990/00)

3.2.1 Spínací vstupy

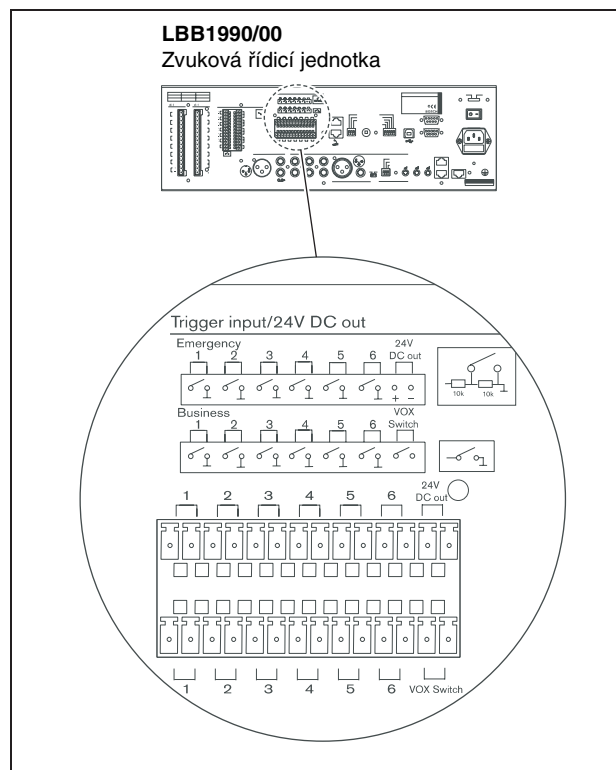
Zadní strana řídicí jednotky obsahuje blok kontaktů pro připojení 6 nouzových (Emergency) a 6 provozních (Business) spínacích vstupů. Nouzové spínací vstupy mají při obsluhování vyšší prioritu než provozní vstupy. Spínací vstupy se používají pro signalizaci událostí řídicí jednotce. Každému spínacímu vstupu lze přiřadit předem nahranou zprávu, která pak bude vysílána do jedné či více zón nebo zónových skupin.



Poznámka

Podrobné informace o konfiguraci spínacích vstupů naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

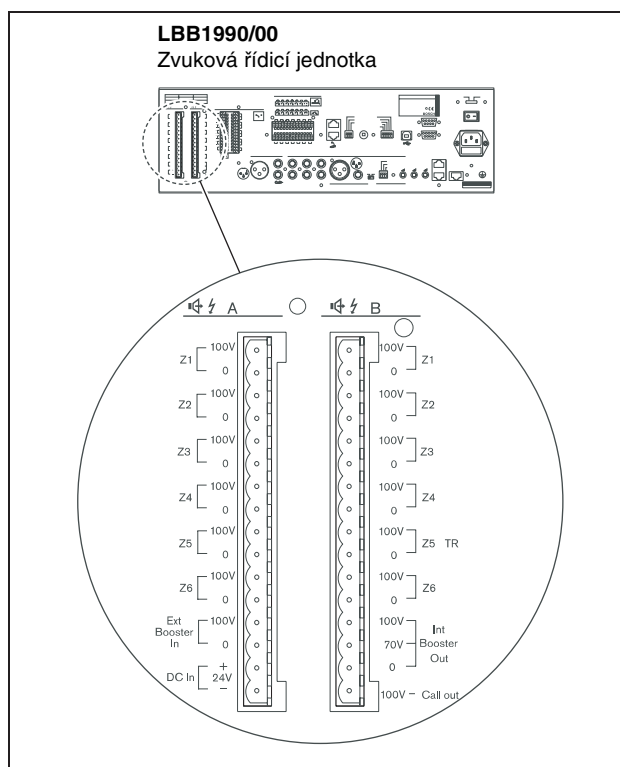
Chcete-li připojit spínací vstupy, viz sekci 4.7.



obrázek 3.2: Spínací vstupy

3.2.2 Reproduktorové zóny

Řídicí jednotka je schopna obsluhovat 6 reproduktorových zón. V souladu se standardem IEC60849 je napájení každé zóny provedeno redundantně. Proto se na zadní straně řídicí jednotky nacházejí dva bloky zónových výstupních kontaktů (A a B). Informace o připojení zónových výstupů jsou v části 4.8.



obrázek 3.3: Bloky zónových výstupních kontaktů

3.2.3 Ruční nouzový mikrofon (EMG)

Řídicí jednotka je vybavena ručním nouzovým mikrofonem (EMG), který se používá pro nouzová hlášení. Abyste mohli provádět provozní hlášení, musí být k řídicí jednotce připojena jedna či více stanic hlasatele (LBB1956/00) (viz sekce 3.4).



obrázek 3.4: Ruční nouzový mikrofon (EMG)

3.2.4 Interní zesilovač

Řídicí jednotka je vybavena interním 240W zesilovačem, který může být použit v jednokanálovém či v dvoukanálovém režimu:

- V jednokanálovém režimu *interní zesilovač* zesiluje hlášení a hudební pozadí. V jednokanálovém režimu bude hudba přerušována hlášeními. Volitelně je možné připojit externí záložní zesilovač (viz sekci 3.3.2). Externí zesilovač se aktivuje pouze tehdy, když selže interní zesilovač.
- V dvoukanálovém režimu musí být k řídicí jednotce připojen *externí zesilovač* (viz také sekci 3.3.2). Interní zesilovač řídicí jednotky zesiluje hudební pozadí a externí zesilovač zesiluje hlášení. V tomto režimu již není hudba přerušována hlášením.

Je-li k řídicí jednotce připojen jeden nebo více směrovačů (viz také sekci 3.3), lze ke každému směrovači připojit dva přídavné externí zesilovače. Viz také sekci 3.3.2.

3.2.5 Interní správce zvukových zpráv

Řídicí jednotka obsahuje interního správce zvukových zpráv (Message manager), který spravuje a rozděluje všechny předem nahrané zprávy a znělky. Do paměti typu EEPROM lze uložit až 255 předem nahraných zpráv ve zvukovém formátu .wav. Tyto zprávy je pak možné využít jako nouzová i provozní hlášení. Zvukové soubory lze vytvořit na počítači a pak je nahrát do správce zpráv pomocí Konfiguračního softwaru.

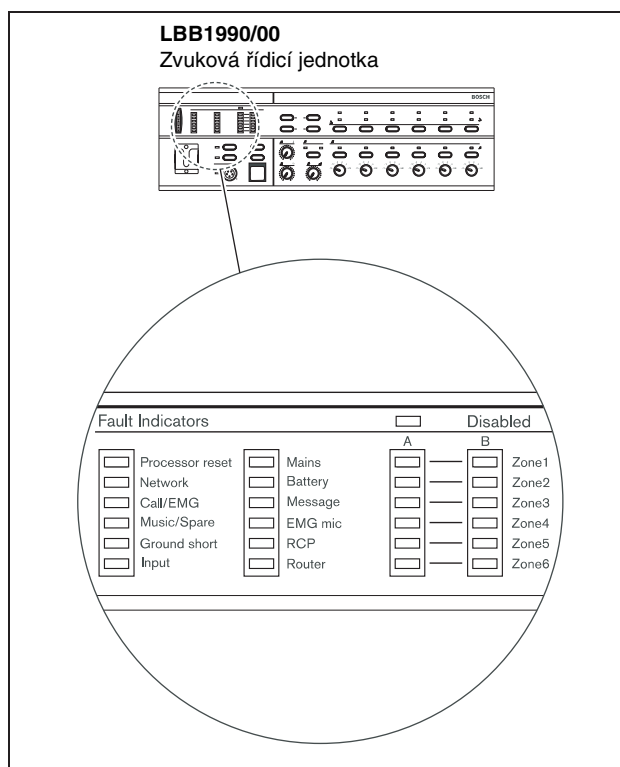


Poznámka

Podrobné informace o vytváření předem nahraných zpráv naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

3.2.6 Dohled (Supervision)

Řídicí jednotka zahrnuje všechny kontrolní mechanismy v souladu s mezinárodním standardem IEC60849 pro nouzové systémy. Kontrolovány jsou různé funkce řídicí jednotky. Standardně je kontrola zapnuta (ON). Můžete ji však vypnout nastavením DIP přepínače do polohy OFF (viz sekci 5.3). Je-li kontrola zapnuta, každé selhání způsobí přechod řídicí jednotky do chybového stavu a rozsvícení příslušného chybového indikátoru (viz také sekci 7.2).



obrázek 3.5: Chybové LED indikátory

3.3 Směrovač (Router)

Samotná řídicí jednotka je schopna obsluhovat 6 reproduktorových zón. Pro rozšíření počtu zón je možné připojit jeden nebo více směrovačů (LBB1992/00 Router). Celkově lze k jedné řídicí jednotce připojit 6 přidavných směrovačů, každý přidávající 6 dalších reproduktorových zón. Z toho vyplývá, že v maximální konfiguraci může Plena Voice Alarm System obsluhovat až 60 reproduktorových zón. Pokud výkon poskytovaný řídicí jednotkou není dostačující, lze ke každému směrovači připojit dva přidavné externí zesilovače (viz sekci 3.3.2).



obrázek 3.6: Směrovač (LBB1992/00)

3.3.1 Spínací vstupy

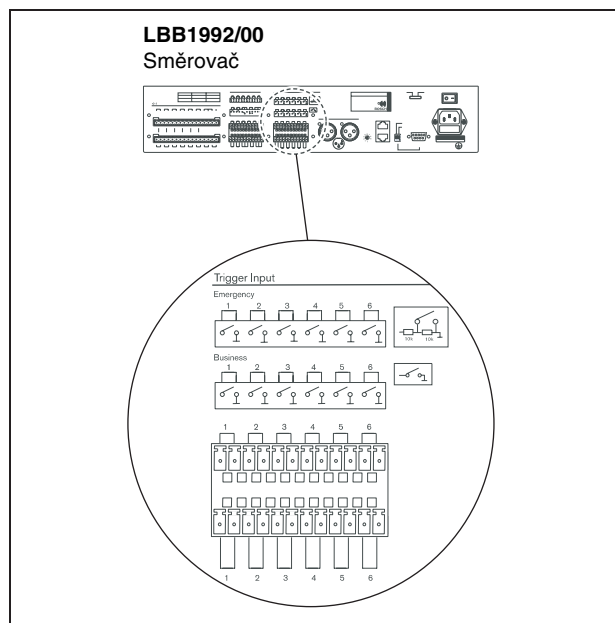
Kromě spínacích vstupů obsažených v řídicí jednotce přidává každý směrovač dalších 6 nouzových a 6 provozních spínacích vstupů do systému Plena Voice Alarm System.



Poznámka

Podrobné informace o vytváření předem nahraných zpráv naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

Připojení spínacích vstupů je popsáno v sekci 4.7.



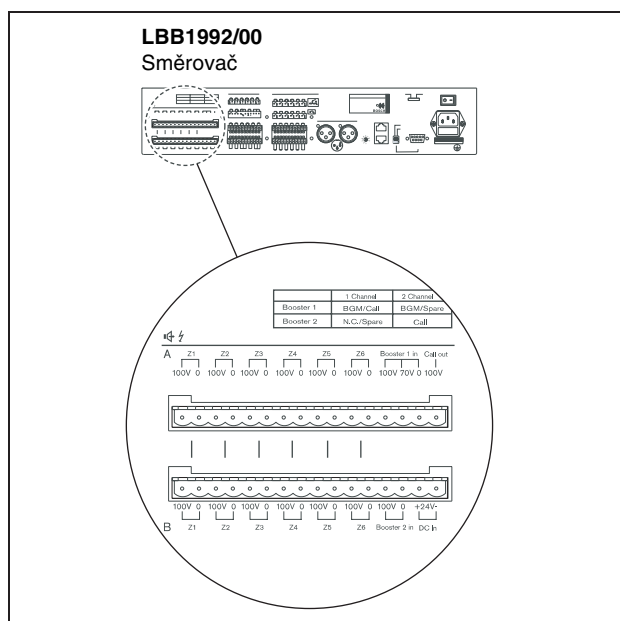
obrázek 3.7: Spínací vstupy

3.3.2 Externí zesilovače

Směrovač neobsahuje žádný interní zesilovač. Pokud výkon poskytovaný řídicí jednotkou není dostačující, lze k směrovači připojit dva přidavné externí zesilovače (1 a 2). Více zesilovačů lze připojit pro zesilování hlášení a hudebního pozadí nebo pouze jako záložní zesilovač. Funkce zesilovače závisí na režimu, do jakého je nastavena řídicí jednotka:

- V jednokanálovém režimu je externí zesilovač 1 přidavným zesilovačem k internímu zesilovači řídicí jednotky (viz sekci 3.2.4) pro zesilování hlášení a hudby.
- Ve dvoukanálovém režimu je externí zesilovač 2 přidavným zesilovačem k internímu zesilovači řídicí jednotky (viz sekci 3.2.4) pro zesilování hlášení.

Chcete-li připojit externí zesilovače, podívejte se do sekce 4.15.3.2.



obrázek 3.8: Externí zesilovače

3.4 Stanice hlasatele (Call station)

K řídící jednotce je možné připojit až 8 stanic hlasatele (LBB1956/00) pro provádění provozních hlášení. Zadní strana řídící jednotky obsahuje dva konektory RJ45 pro připojení stanic hlasatele. Chcete-li připojit stanice hlasatele, viz sekci 4.14.



*obrázek 3.9: Stanice hlasatele Plena
(LBB1956/00)*

Stanice hlasatele obsahuje 6 tlačítek pro volbu zóny (Zone Select), jedno tlačítko All Call (volat vše) a tlačítko PTT. Tlačítka Zone Select lze nakonfigurovat pro volbu zón nebo zónových skupin v rámci systému. Tlačítku PTT (Push To Talk) lze přiřadit uváděcí a/nebo ukončovací znělku. Každému tlačítku pro volbu zóny lze přiřadit úroveň priority 1 až 6. Pokud Plena Voice Alarm System obsluhuje více než 6 zón, je možné ke stanici hlasatele připojit jednu či více rozšiřujících klávesnic (viz sekci 3.4.1).



Poznámka

Podrobné informace o nastavení stanice
hlasatele naleznete v Návodu pro konfigurační
software (9922 141 10381).

V souladu se standardem IEC60849 řídicí jednotka deaktivuje všechny stanice hlasatele v případě nouzového hlášení (viz sekci 6.7) nebo v případě nouzového spouštěcího signálu (viz sekci 4.7.1). Stav stanice hlasatele není kontrolován.

3.4.1 Rozšiřující klávesnice

Každý směrovač (viz sekci 3.3) připojený k řídicí jednotce přidává 6 dalších zón. Aby bylo možné ze stanice hlasatele volit všechny tyto přidavné zóny, lze ke stanici hlasatele připojit až 8 rozšiřujících klávesnic (LBB1957/00). Každá rozšiřující klávesnice stanice hlasatele obsahuje 7 dalších tlačítek Zone Select pro volbu zón nebo zónových skupin v rámci systému. Stanice hlasatele automaticky detekuje počet připojených klávesnic. Chcete-li připojit rozšiřující klávesnici, viz sekci 4.14.1.



obrázek 3.10: Rozšiřující klávesnice (LBB1957/00)

Tlačítka všech rozšiřujících klávesnic lze nastavit s pomocí konfiguračního softwaru.



Poznámka

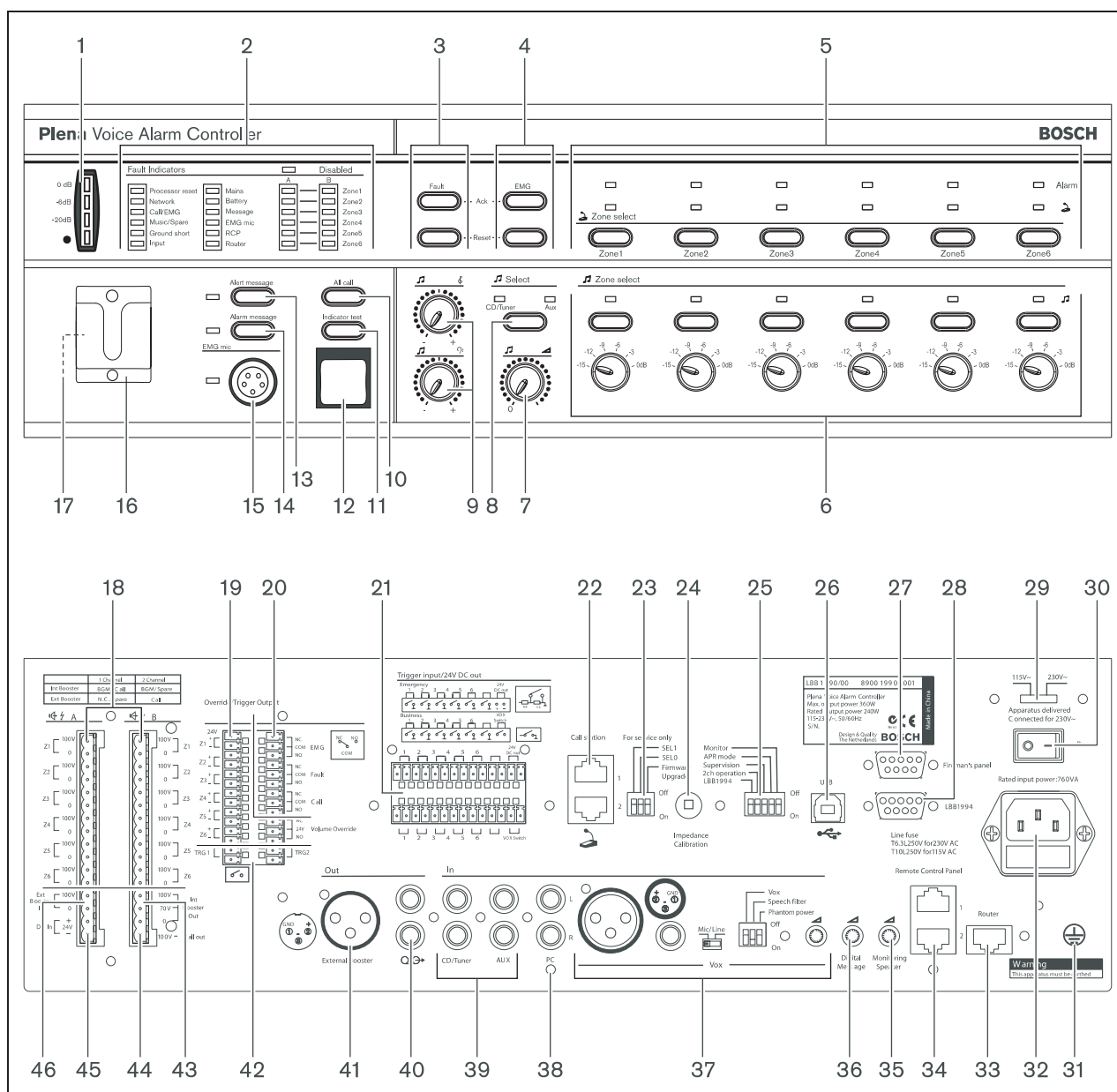
Podrobné informace o nastavení klávesnice stanice hlasatele naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

3.5 Ovládací prvky, konektory a indikátory

3.5.1 Řídicí jednotka

Viz obrázek 3.11, kde je uveden přehled ovládacích prvků, konektorů a indikátorů řídicí jednotky (LBB1990/00):

- 1 **Napájecí LED/VU metr** – Kombinovaný indikátor napájení a VU metr. Zelená LED dioda svítí, je-li řídicí jednotka připojena k elektrické síti či k záložnímu zdroji a je-li zapnuta. VU metr indikuje celkovou VU úroveň: 0 dB (červená), -6 dB, -20 dB (žlutá).
- 2 **Chybové indikátory** – Dvanáct žlutých LED diod pro systémové chyby (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery, Message, EMG mic, RCP a Router) a dvanáct žlutých LED pro chyby reproduktorové linky. Indikace chyb je možná pouze tehdy, je-li povolen dohled (viz sekci 5.7). Je-li dohled vypnutý, bude svítit žlutá LED Disabled.
- 3 **Tlačítka chybového stavu Fault** – Dvě tlačítka pro potvrzení (Ack) a resetování (Reset) chybového stavu (viz sekci 5.7).
- 4 **Tlačítka nouzového stavu EMG** – Dvě tlačítka pro potvrzení (Ack) a resetování (Reset) nouzového stavu (viz sekci 5.6).
- 5 **Volba zóny pro nouzové hlášení** – Šest tlačítek pro výběr zón, do kterých se musí doručit nouzové hlášení (viz sekci 5.6). Každé tlačítko má zelenou a červenou LED diodu. Šest červených LED indikuje zóny, které jsou zvoleny pro nouzová hlášení. Šest zelených LED indikuje zóny, ve kterých probíhá provozní hlášení (viz sekci 5.6).
- 6 **Volba zóny pro hudební pozadí** – Šest tlačítek pro výběr zón, do kterých bude doručována hudba na pozadí (viz sekci 5.4). Každé tlačítko má zelenou LED diodu a otočný knoflík. Šest zelených LED indikuje zóny, do kterých je distribuována hudba. Šest otočných knoflíků slouží pro lokální nastavení hlasitosti hudby v každé zóně.
- 7 **Hlavní regulace hlasitosti hudby** – Otočný knoflík pro hlavní nastavení hlasitosti hudebního pozadí (viz sekci 5.4).
- 8 **Volba zdroje hudby** – Tlačítko pro volbu zdroje hudebního pozadí (CD/Tuner nebo Aux). Zvolený zdroj je indikován pomocí zelené LED diody (viz sekci 5.4).
- 9 **Tónové korekce hudby** – Dva otočné knoflíky pro regulaci výšek a hloubek hudebního pozadí (viz sekci 5.6).
- 10 **Tlačítko All call (volat vše)** – Tlačítko pro zvolení všech zón. Toto tlačítko je dostupné pouze v nouzovém stavu (viz sekci 5.6).
- 11 **Tlačítko Indicator test** – Tlačítko pro vyzkoušení všech LED diod na předním panelu řídicí jednotky. Všechny LED diody budou svítit po dobu, co držíte toto tlačítko (viz sekci 5.7).
- 12 **Nouzové tlačítko (EMG)** – Tlačítko pro uvedení systému do nouzového stavu (viz sekci 5.6).
- 13 **Tlačítko Alert message (varování)** – Tlačítko pro zvolení varovné zprávy. Tlačítko je dostupné pouze v nouzovém stavu (viz sekci 5.6).
- 14 **Tlačítko Alarm message (poplach)** – Tlačítko pro zvolení výchozí zprávy při poplachu. Tlačítko je dostupné pouze v nouzovém stavu (viz sekci 5.6).
- 15 **Zásuvka pro mikrofon** – Zásuvka pro připojení ručního nouzového mikrofonu (viz sekci 3.6).
- 16 **Držák** – Držák pro zavěšení ručního nouzového mikrofonu, který byl dodán spolu s řídicí jednotkou.
- 17 **Monitorovací reproduktor** – Vestavěný monitorovací reproduktor.
- 18 **Zónové výstupy** – Šest zónových výstupů pro připojení reproduktorů k řídicí jednotce. Každý zónový výstup je tvořen dvěma reproduktorovými výstupy (viz sekci 3.10).
- 19 **Potlačovací výstupy (Override)** – Šest výstupů Volume Override pro potlačení lokálních regulátorů hlasitosti ve všech zónách (viz sekci 3.11).
- 20 **Stavové výstupy** – Tři stavové výstupy pro posílání stavu systému Plena Voice Alarm System do jiných zařízení (viz sekci 3.14).
- 21 **Spínací vstupy/24 V DC Out** – Dvanáct spínacích vstupů pro příjem signálů ze zařízení jiných výrobců a jeden 24 V(DC) výstup. Kromě vstupu VOX switch a výstupu 24V DC out musejí být ostatní vstupy nakonfigurovány pomocí konfiguračního softwaru a nejsou proto použity v základních systémech (viz sekci 3.13).



obrázek 3.11: Přední a zadní pohled na řídicí jednotku Voice Alarm Controller

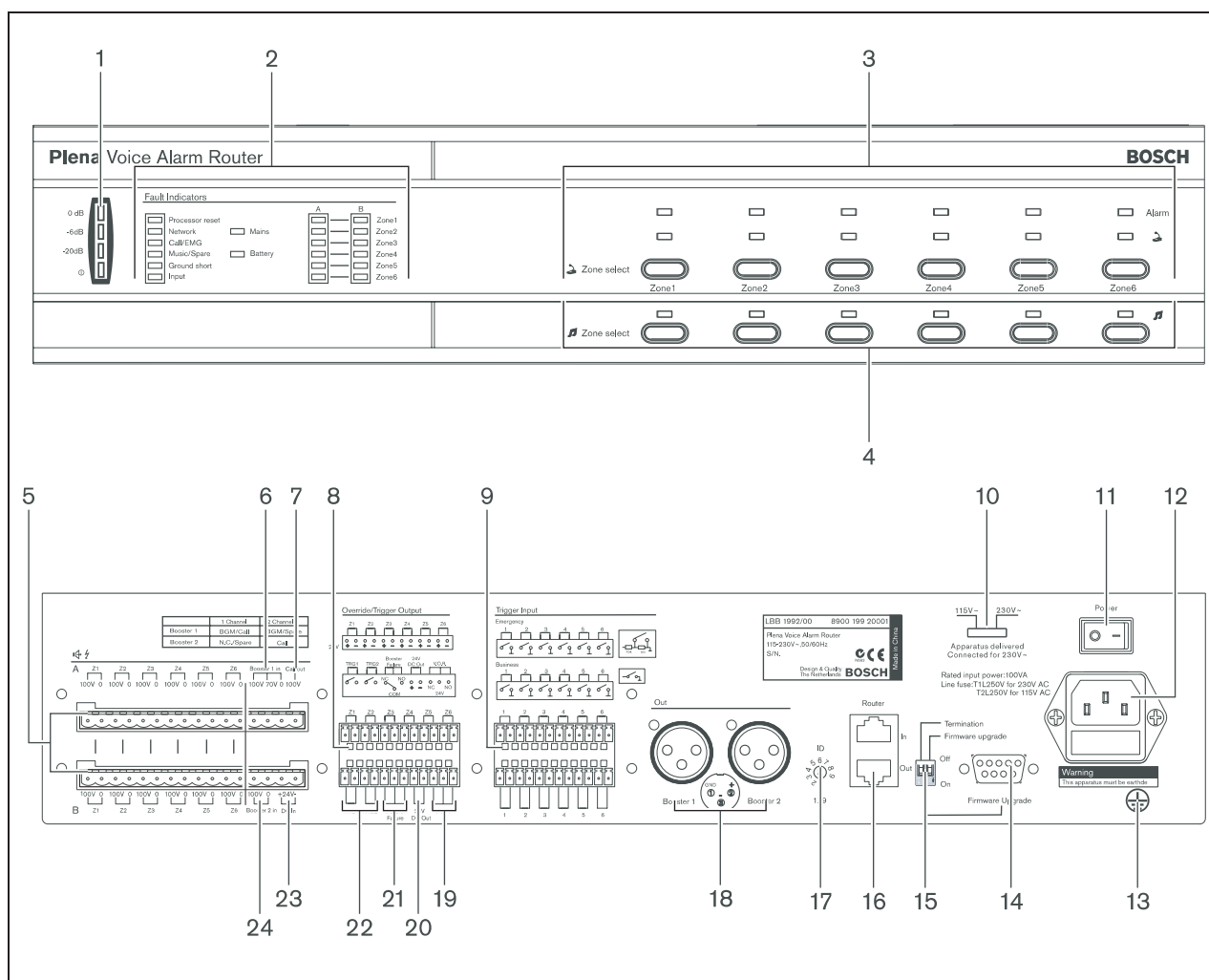
- 22 **Zásuvky pro stanici hlasatele** – Dvě redundantní zásuvky RJ45 pro připojení stanic hlasatele (LBB1956/00) k řídicí jednotce (viz sekci 3.8).
- 23 **Servisní nastavení** – Sada DIP přepínačů pro údržbu řídicí jednotky. Neměňte polohu těchto přepínačů.
- 24 **Kalibrační spínač** – Spínač pro kalibraci impedancí reproduktorových linek pro kontrolu reproduktorů (viz sekci 4.5.5.3).
- 25 **Konfigurační nastavení** – Sada DIP přepínačů pro konfiguraci řídicí jednotky (viz sekci 4.2).
- 26 **Zásuvka pro PC** - USB zásuvka pro připojení řídicí jednotky k počítači. Není použito v základních systémech.
- 27 **Port pro požární panel** – Port S232 pro připojení požárního panelu k řídicí jednotce. Není použito v základních systémech.
- 28 **Port LBB1994** - Vyhrazeno.
- 29 **Přepínač napětí** – Přepínač pro volbu lokálního napětí v elektrické síti (viz sekci 3.15).
- 30 **Síťový vypínač** – Vypínač pro zapnutí/vypnutí řídicí jednotky (viz sekci 5.1).
- 31 **Uzemnění** – Připojné místo pro elektrické uzemnění řídicí jednotky.
- 32 **Síťová zásuvka** – Zásuvka pro připojení řídicí jednotky k elektrické síti (viz sekci 3.15).

- 33 **Zásuvka Router** – Zásuvka typu RJ45 pro připojení směrovače (LBB1992/00) k řídicí jednotce. Není určeno pro použití v základních systémech.
- 34 **Zásuvka Remote Control Panel** – Dvě redundantní zásuvky RJ45 pro připojení vzdáleného ovládacího panelu (LBB1996/00, LBB1998/00) k řídicí jednotce. Není určeno pro použití v základních systémech.
- 35 **Regulace hlasitosti monitorovacího reproduktoru** – Otočný knoflík pro nastavení hlasitosti monitorovacího reproduktoru.
- 36 **Regulace hlasitosti digitálních zpráv** – Otočný knoflík pro nastavení hlasitosti digitálních provozních zpráv. Tento regulátor nemá vliv na hlasitost nouzových zpráv.
- 37 **Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX** – XLR zásuvka a jack 6.3 mm s funkcí hlasové aktivace (VOX) pro připojení mikrofону nebo linkového vstupu k řídicí jednotce zvukového alarmu (viz sekci 3.13). Nastavení VOX vstupu se provádí pomocí DIP přepínačů a přepínačem vstupního signálu (viz sekci 4.6).
- 38 **Vstup pro PC stanici hlasatele** – Vstup pro připojení PC stanice hlasatele. Není určeno pro použití v základních systémech.
- 39 **Vstupy pro hudební pozadí** – Dva vstupy pro připojení zdrojů hudebního pozadí. Každý vstup je tvořen dvěma cinch konektory (viz sekci 3.7).
- 40 **Linkový výstup** – Linkový výstup pro připojení externího záznamového zařízení pro nahrávání zvuku Plena Voice Alarm System (viz sekci 3.12).
- 41 **Výstup External booster** – XLR zásuvka pro připojení externího zesilovače (viz sekci 3.9). Tato zásuvka se používá v kombinaci se vstupem externího zesilovače (č. 46).
- 42 **Spouštěcí výstupy** – Dva spouštěcí výstupy pro obecné použití. Není určeno pro použití v základních systémech.
- 43 **Výstup interního zesilovače** – Tři kontakty, které poskytují 100V zvukový signál z interního zesilovače řídicí jednotky.
- 44 **Výstup Call (hlášení)** – Výstup poskytující zvuková hlášení systému Plena Voice Alarm System.
- 45 **Vstup záložního napájení** – Vstup pro připojení záložního napájecího zdroje řídicí jednotky (viz sekci 3.15).
- 46 **Vstup External booster** – Vstup pro připojení externího zesilovače (viz sekci 3.9). Tyto kontakty se používají v kombinaci s výstupem externího zesilovače (č. 41).

3.5.2 Směrovač

Viz obrázek 3.12, kde je uveden přehled ovládacích prvků, konektorů a indikátorů směrovače LBB1952/00:

- 1 **Napájecí LED/VU metr** – Kombinovaný indikátor napájení a VU metr. Zelená LED dioda svítí, je-li směrovač zapnutý. VU metr indikuje celkovou VU úroveň: 0 dB (červená), -6 dB, -20 dB (žlutá).
- 2 **Chybové indikátory** – Osm žlutých LED diod pro systémové chyby (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery) a dvanáct žlutých LED pro chyby reproduktorové linky.
- 3 **Volba zóny pro nouzové hlášení** – Šest tlačítek pro výběr zón, do kterých se musí doručit nouzové hlášení (viz sekci 6.7). Každé tlačítko má zelenou a červenou LED diodu. Šest červených LED indikuje zóny, které jsou zvoleny pro nouzové hlášení. Šest zelených LED indikuje zóny, ve kterých probíhá provozní hlášení (viz sekci 6.5).
- 4 **Volba zóny pro hudební pozadí** – Šest tlačítek pro výběr zón, do kterých bude doručována hudba na pozadí (viz sekci 6.4). Každé tlačítko má zelenou LED diodu pro indikaci, že je zóna zvolena.
- 5 **Zónové výstupy** – Šest zónových výstupů pro připojení reproduktorů ke směrovači. Reproduktové linky pro každou zónu jsou zdvojené (A a B) (viz sekci 4.8).
- 6 **Vstup externího zesilovače 1** – Tři kontakty pro připojení externího zesilovače 1 (70V/100V). Tyto kontakty se používají v kombinaci s XLR zásuvkou Booster 1 Out (č.18).
- 7 **Výstup Call out** – Výstup poskytující zvuková hlášení systému.
- 8 **Potlačovací výstupy (Override Output)** – Šest výstupů pro potlačení lokálních regulátorů hlasitosti ve všech zónách (viz sekci 4.9).
- 9 **Spínací vstupy (Trigger Input)** – Dvanáct spínacích vstupů pro příjem signálů ze zařízení jiných výrobců (viz sekci 4.7).
- 10 **Přepínač napětí** – Přepínač pro volbu lokálního napětí v elektrické síti (viz sekci 4.15).
- 11 **Síťový vypínač** – Vypínač pro zapnutí/vypnutí směrovače (viz sekci 6.1).
- 12 **Síťová zásuvka** – Zásuvka pro připojení směrovače k elektrické síti (viz sekci 4.15).
- 13 **Uzemnění** – Připojné místo pro elektrické uzemnění směrovače.
- 14 **Konektor Firmware upgrade** – RS232 konektor pro připojení k PC při upgradu firmwaru směrovače.
- 15 **Konfigurační nastavení** – Dva DIP přepínače pro konfiguraci směrovače. Přepínač Termination pro identifikaci posledního směrovače v řadě a přepínač Firmware upgrade pro umožnění upgradu firmwaru.



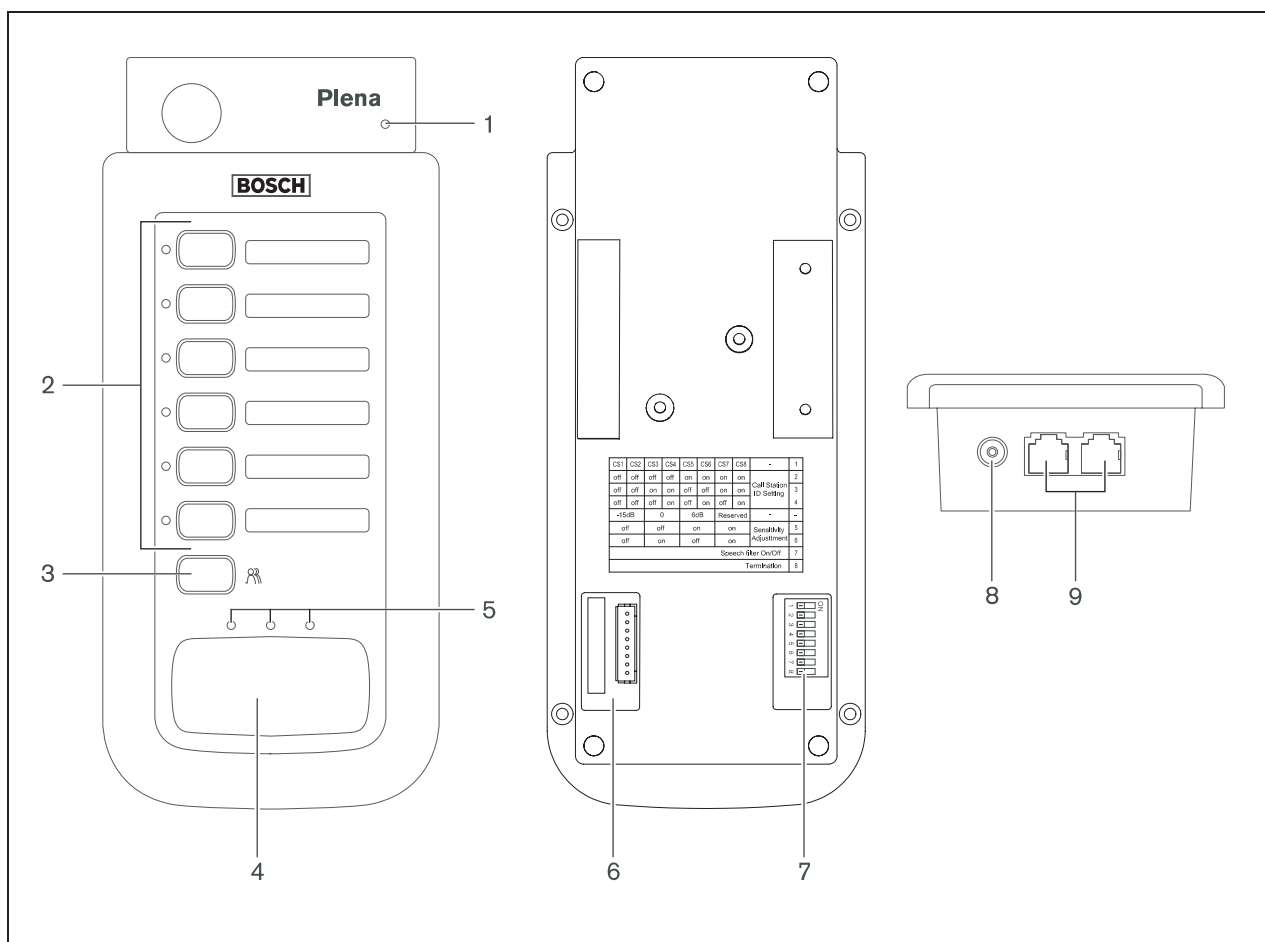
obrázek 3.12: Přední a zadní pohled na směrovač/router LBB1992/00

- 16 **Zásuvka Router** – Zásuvky typu RJ45 pro připojení řídicí jednotky nebo dalšího směrovače (viz sekci 4.6).
- 17 **Router ID** – Otočný přepínač pro nastavení ID směrovače (viz sekci 5.6).
- 18 **Výstupy External booster 1 a 2** – Dvě XLR zásuvky pro připojení externího zesilovače 1 a 2 (viz sekci 4.15.3). Tyto zásuvky se používají v kombinaci s kontakty Ext booster 1 resp. 2 (č. 6 a 24).
- 19
- 20 **Výstup 24V DC** -
- 21 **Porucha zesilovače** – Dva piny (NC relé) pro oznámení poruchy zesilovače.
- 22 **TRG1/2** – Dva spínací výstupy pro obecné použití.
- 23 **Vstup záložního napájení** – Vstup pro připojení záložního napájecího zdroje ke směrovači (viz sekci 4.15.2).
- 24 **Vstup externího zesilovače 2** – Dva vstupní kontakty pro připojení externího zesilovače 2 (70V/100V). Tyto kontakty se používají v kombinaci s XLR zásuvkou Booster 2 Out (č.18).

3.5.3 Stanice hlasatele

Na obrázku 3.13 je uveden přehled ovládacích prvků, konektorů a indikátorů stanice hlasatele LBB1956/00:

- Indikátor napájení** – Zelená LED dioda indikující zapnutí stanice hlasatele.
- Tlačítka pro volbu zóny** – Šest tlačítek pro volbu zón, do kterých bude doručeno provozní hlášení (viz sekci 6.5). U každého tlačítka je zelená LED dioda, indikující zvolené zóny, do kterých bude doručeno provozní hlášení.
- Tlačítko „All call“ (volat vše)** – Tlačítko pro zvolení všech zón (viz sekci 6.5).
- Tlačítko PTT** – Tlačítko Press-to-talk (stiskni a mluv) pro zahájení provozního hovoru.
- Stavové indikátory** – Tři LED diody indikující stav stanice hlasatele (viz sekci 6.5).
- Konektor pro klávesnici** – Konektor pro připojení rozšiřující klávesnice (LBB1957/00) ke stanici hlasatele.
- Konfigurační nastavení** – Sada DIP přepínačů pro konfiguraci stanice hlasatele (viz sekci 5.5).
- Napájecí vstup** – Zásuvka pro připojení napájecího zdroje 24 V(DC) (viz sekci 4.14).
- Systémové zásuvky** – Dvě zdvojené zásuvky typu RJ45 pro připojení stanice hlasatele k řídicí jednotce zvukového alarmu (LBB1990/00, viz sekci 4.14).



obrázek 3.13: Horní a spodní pohled na stanici hlasatele LBB1956/00

4. Instalace

4.1 Úvod

Plena Voice Alarm System byl navržen pro plug-and-play instalaci a lze jej snadno konfigurovat pomocí DIP přepínačů.

Po pokročilejší konfiguraci se používá osobní počítač PC s nainstalovaným konfiguračním softwarem. Potom je možné počítač odpojit.



Poznámka

Pokud bude v této kapitole popisována softwarově konfigurovatelná funkce, bude vždy uveden odkaz na Návod ke konfiguračnímu softwaru (9922 141 10381).

Tato kapitola popisuje krok za krokem instalační proceduru. Abyste nainstalovali systém Plena Voice Alarm System správně, postupujte podle následujících kroků:

- Zkontrolujte podmínky v místě instalace, týkající se prostředí, elektrických a fyzikálních požadavků (viz sekci 4.2).
- Vybalte zařízení (viz sekci 4.3).
- Proveďte montáž jednotek Plena (viz sekci 4.5)
- Připojte reproduktory pro všechny reproduktorové zóny (viz sekci 4.8).
- Zapojte potlačovací výstupy hlasitosti (Override) (viz sekci 4.9).
- Připojte zdroje hudby: hudební pozadí (BGM) a mikrofonní/linkový vstup s hlasovou aktivací (VOX) (viz sekci 4.10).
- Připojte spínací výstupy (viz sekci 4.12).
- Připojte nouzový mikrofon (EMG) (viz sekci 4.13).
- Připojte nouzové a provozní spínací vstupy (viz sekci 4.7).
- Připojte jeden či více směrovačů (viz sekci 4.6).
- Připojte napájení z elektrické sítě, záložní napájení a externí zesilovače (viz sekci 4.15).
- Připojte všechny stanice hlasatele a klávesnice stanic hlasatele (viz sekci 4.14).

4.2 Požadavky

Před instalací systému Plena Voice Alarm System zkontrolujte pro každou jednotku Plena, zda charakteristiky v místě instalace (okolní prostředí, elektrické a fyzikální podmínky) odpovídají technickým specifikacím uvedeným v kapitole 8.

4.3 Vybalení

Zařízení pro váš Plena Voice Alarm System je dodáváno v kartónových krabicích. Obsah těchto krabic je uveden v tabulkách 4.1 a 4.2.



Poznámka

Vždy zkontrolujte, zda obsah dodávky odpovídá seznamu součástí v dodacích dokumentech.



Upozornění, Varování, Nebezpečí

Kvůli ochraně obsahu krabic ponechejte před instalací vybavení v krabicích.

tabulka 4.1: Řídící jednotka, obsah balení

Popis	Množství
Řídící jednotka	1 x
Bezpečnostní instrukce	1 x
Návod k základnímu systému	1 x
Napájecí kabel	1 x
Nouzový mikrofon	1 x
Držáky pro montáž do 19" racku	2 x
USB kabel	1 x

tabulka 4.2: Stanice hlasatele, obsah balení

Popis	Množství
Stanice hlasatele	1 x
Cat-5 kabel	1 x

tabulka 4.3: Směrovač, obsah balení

Popis	Množství
Směrovač (router)	1 x
Bezpečnostní instrukce	1 x
Návod k základnímu systému	1 x
Napájecí kabel	1 x
Držáky pro montáž do 19" racku	2 x
USB kabel	1 x

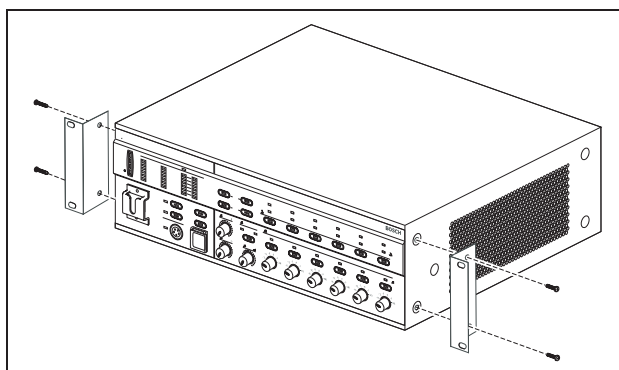
4.4 CD-ROM

Disk CD-ROM v krabici s řídicí jednotkou zvukového alarmu obsahuje:

- Konfigurační software
- Nástroje pro práci se zvukem (např. konvertory)
- Výchozí zprávy a znělky
- Plena info
- Návod k základnímu systému (Basic System Manual)
- Návod k instalaci a obsluze (Installation and User Instructions Manual)
- Návod pro konfigurační software (Configuration Software Manual)
- Technická data Bosch

4.5 Montáž jednotek Plena

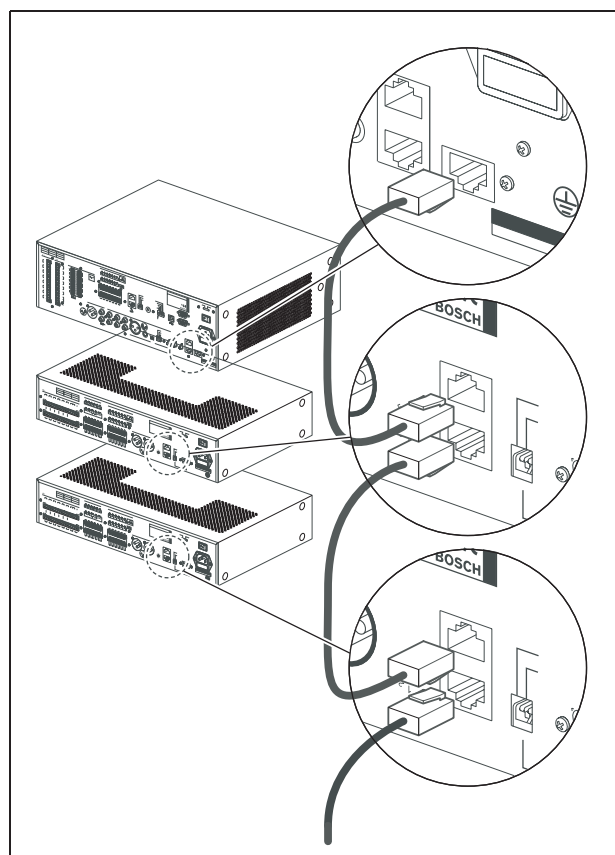
Jednotky Plena (řídicí jednotka, směrovač, zdroj hudby a externí zesilovače) jsou vhodné pro instalaci na povrch stolu nebo do 19palcového racku. Ke každé jednotce jsou přibaleny čtyři nohy (pro provoz na stole) a dva montážní držáky (pro instalaci do 19" racku). Podrobné informace viz obrázek 4.1.



obrázek 4.1: Montáž do 19palcového racku

4.6 Připojení směrovačů

Pro rozšíření celkového počtu zón lze k řídicí jednotce připojit přídavné směrovače (LBB1992/00). Každý směrovač přidá do systému 6 nových reproduktorových zón. Celkově je možné připojit 6 přídavných směrovačů, což umožní použít celkem 60 zón.



obrázek 4.2: Připojení směrovačů

4.6.1 Připojení směrovače k řídicí jednotce

Jeden konec kabelu směrovače s konektorem RJ45 zapojte do výstupu Router řídicí jednotky. Druhý konec kabelu s konektorem RJ45 zapojte do vstupu Router In na směrovači.

4.6.2 Připojení směrovače k směrovači

Jeden konec kabelu směrovače s konektorem RJ45 zapojte do výstupu Router Out na směrovači. Druhý konec kabelu s konektorem RJ45 zapojte do vstupu Router In na druhém směrovači.

4.6.3 Přiřazení ID směrovači

Každý směrovač musí mít přiřazeno unikátní identifikační číslo (ID). Pomocí malého šroubováku otočte šipku na otočném přepínači ID na požadovanou hodnotu ID (0-9).

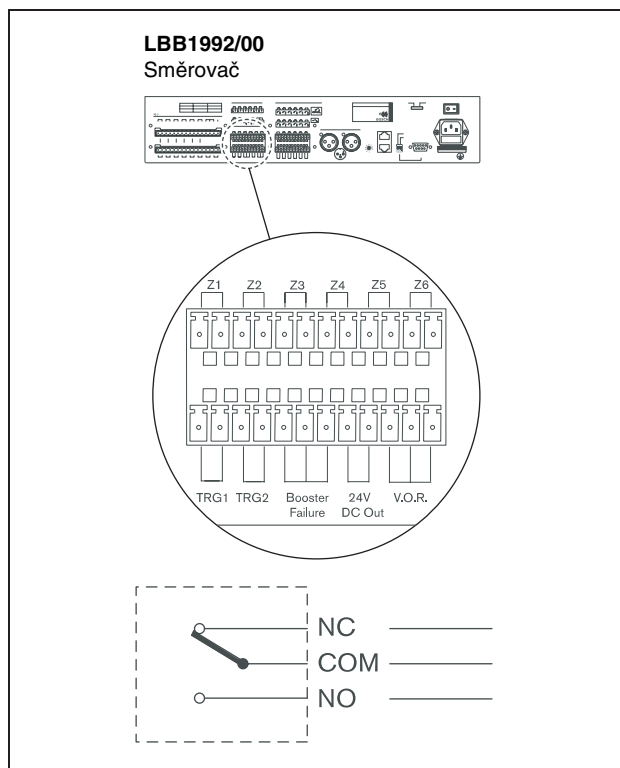
4.6.4 Připojení spínacích vstupů

Zadní strana směrovače (a také řídicí jednotky) obsahuje blok spínacích kontaktů. Stejně jako u řídicí jednotky lze připojit dva typy spínacích vstupů:

- 6 nouzových spínacích vstupů (emergency) (viz sekci 4.7.1)
- 6 provozních spínacích vstupů (business) (viz sekci 4.7.2).

4.6.5 Připojení spínacích výstupů

Podobně jako řídicí jednotka, obsahuje i směrovač 3 spínací výstupy. Kontakty spínacích výstupů (viz obrázek 4.15) mohou být použity pro signalizaci různých stavů systému přístrojům jiných výrobců pro spouštění určitých akcí.



obrázek 4.3: Připojení spínacích výstupů

tabulka 4.4: Spínací výstupy

Kontakt	Popis
TRG1	Spínací výstup 1
TRG2	Spínací výstup 2
Booster Failure	Porucha jednoho z externích zesilovačů

Spínací výstupy jsou realizovány pomocí interních relé a nabízejí tak kontakty „normálně sepnuto“ (NC – normally closed) a „normálně rozpojeno“ (NO – normally open). Standardně jsou všechny kontakty v klidovém stavu (NC je připojen na COM). Při vstupu do jednoho z režimů podle tabulky 4.4 dojde k aktivaci kontaktů (NO se připojí na COM).

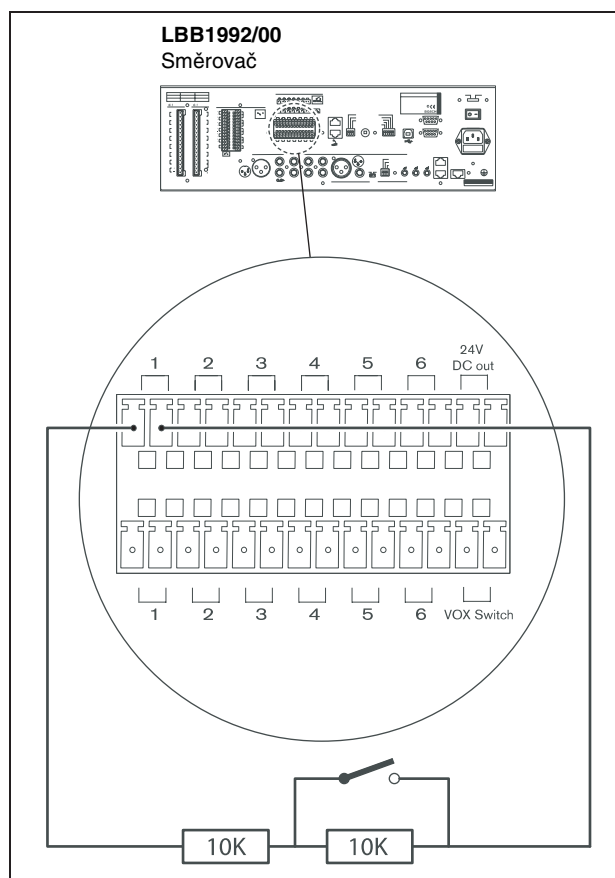
4.7 Zapojení spínacích vstupů

Zadní strana řídicí jednotky (a také směrovače) obsahuje jeden blok kontaktů pro připojení spínacích vstupů. K dispozici jsou dva typy spínacích vstupů:

- 6 nouzových vstupů (emergency) (viz sekci 4.7.1)
- 6 provozních vstupů (business) (viz sekci 4.7.2).

4.7.1 Připojení nouzových (EMG) spínacích vstupů

Horní řada spínacích vstupů (kontakty 1-6) může být použita pro připojení až 6 nouzových (EMG) vstupů. Tyto vstupy mají vyšší prioritu než provozní spínací vstupy a proto budou EMG vstupy obslouženy přednostně.



obrázek 4.4: Připojení nouzových vstupů

Pomocí konfiguračního softwaru lze u každého EMG spínacího vstupu nastavit následující položky:

tabulka 4.5: Konfigurace nouzového spínacího vstupu

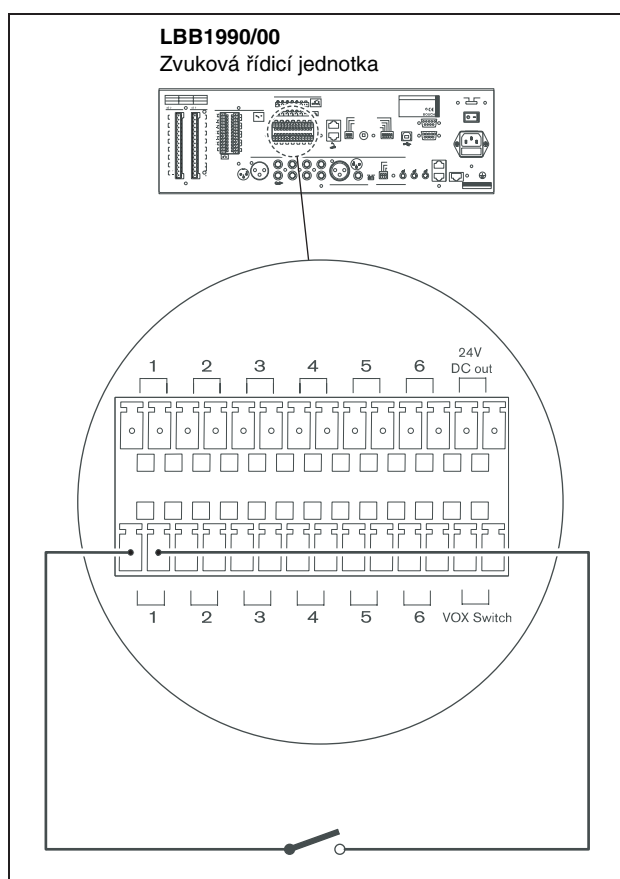
Položka	Popis
Message	Přidělí zprávu (skupinu) v podobě .wav souboru.
Zone	Přidělí zónu (skupinu).
Priority	Přidělí prioritu (9-16).
Action	Definuje akci (rozpojeno/sepnuto).
Type	Definuje typ akce (mžiková/trvalá).

**Poznámka**

Informace o konfiguraci nouzových (EMG) spínacích vstupů naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

4.7.2 Připojení provozních spínacích vstupů

Spodní řada spínacích vstupů (kontakty 1-6) může být použita pro připojení až 6 provozních vstupů. Tyto vstupy mají nižší prioritu než nouzové (EMG) spínací vstupy a proto budou EMG vstupy obslouženy přednostně.



obrázek 4.5: Připojení provozních vstupů

Pomocí konfiguračního softwaru lze u každého provozního spínacího vstupu nastavit následující položky:

tabulka 4.6: Konfigurace provozního spínacího vstupu

Položka	Popis
Message	Přidělí zprávu (skupinu) v podobě .wav souboru.
Zone	Přidělí zónu (skupinu).
Priority	Přidělí prioritu (1-6).
Action	Definuje akci (rozpojeno/sepnuto).
Type	Definuje typ akce (mžiková/trvalá).

**Poznámka**

Informace o konfiguraci provozních spínacích vstupů naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

4.8 Připojení reproduktorů

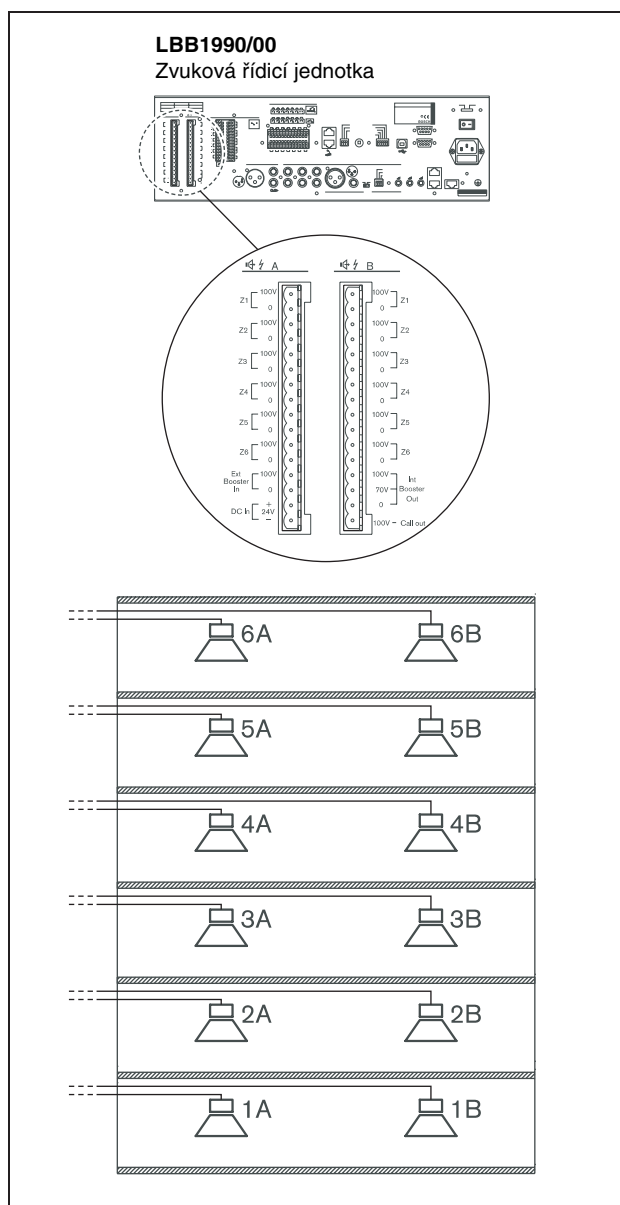
Řídicí jednotka obsahuje šest 100V reproduktorových konektorů pro připojení a obsluhování maximálně šesti reproduktorových zón (Z1-Z6). Každý reproduktorový konektor je v duálním – redundantním provedení (A a B). V plně redundantních systémech by měly být reproduktorové linky připojeny jak ke konektoru A, tak ke konektoru B. Provozní hlášení, nouzová hlášení a hudební pozadí se do zóny přenášejí současně pomocí obou reproduktorových linek (A a B). Pokud dojde k výpadku jedné reproduktorové linky, je stále možné použít zbývající reproduktorovou linku. Podrobné zapojení je uvedeno na obrázku 4.6.

**Upozornění, Varování, Nebezpečí**

Nepřipojujte více než 5 reproduktorů k jednomu reproduktorovému konektoru.

**Upozornění, Varování, Nebezpečí**

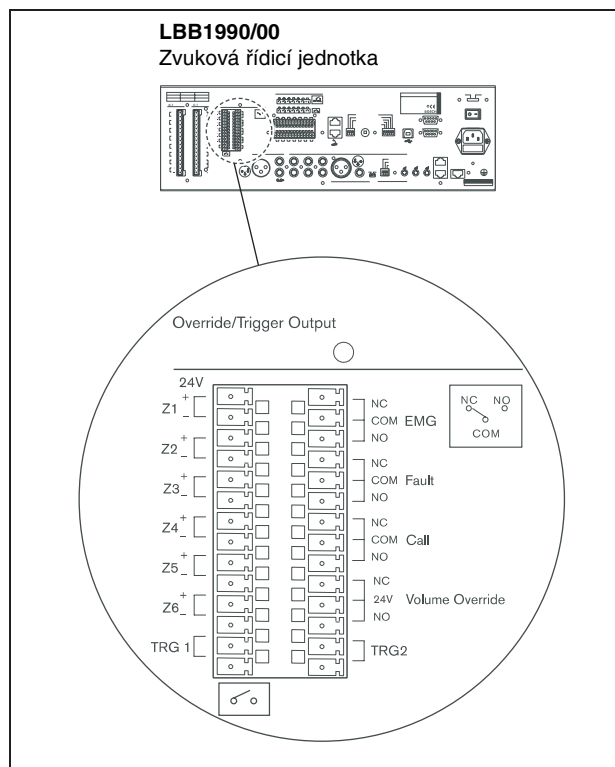
Všechny reproduktory na jedné reproduktorové lince musejí mít stejnou impedanci.



obrázek 4.6: Připojení reproduktorových zón

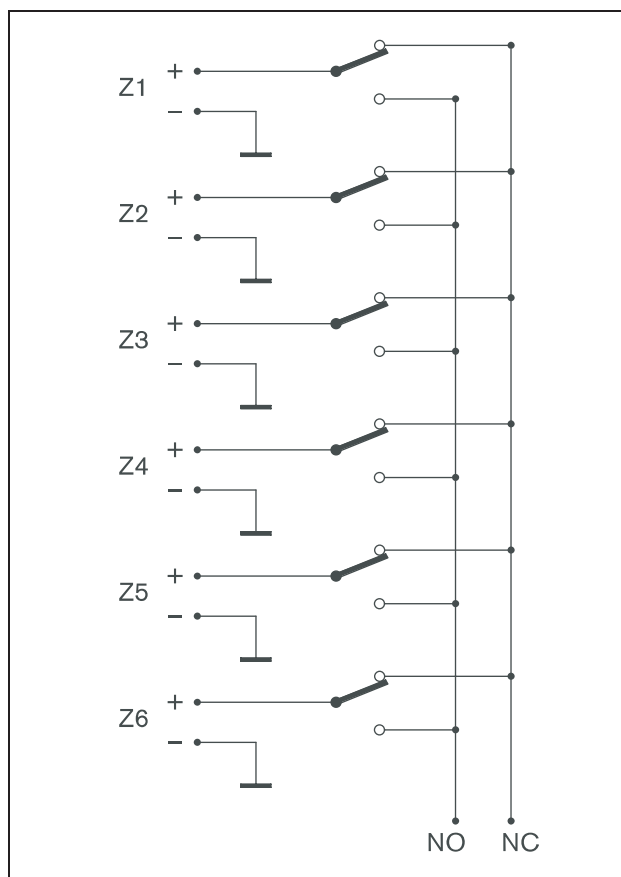
4.9 Připojení potlačovacích výstupů hlasitosti

Řídicí jednotka obsahuje šest 24V DC konektorů pro potlačení hlasitosti (Override Output), každý pro jednu reproduktorovou zónu (Z1 - Z6, viz obrázek 4.7). Potlačování hlasitosti se používá v případě, kdy potřebujete provést provozní nebo nouzové hlášení bez ohledu na lokální nastavení hlasitosti. To je užitečné tehdy, pokud byly lokální regulátory hlasitosti zón nastaveny na nízkou úroveň. Je podporováno jak 4vodičové (viz sekci 4.9.1) tak 3vodičové (viz sekci 4.9.2) schéma zapojení.



obrázek 4.7: Potlačovací výstupy hlasitosti

Interně jsou všechny kladné potlačovací kontakty (Z+) připojeny buď ke kontaktu NC nebo NO výstupu Volume Override (viz obrázek 4.8). Všechny záporné potlačovací kontakty (Z-) jsou připojeny na zem.



obrázek 4.8: Kontakty pro potlačení hlasitosti

Normálně, pokud není aktivní žádné hlášení, jsou piny Z+ interně propojeny s kontaktem NC výstupu Volume Override. V okamžiku, kdy se v určité zóně zahájí hlášení, je pin Z+ této zóny interně spojen s kontaktem NO výstupu Volume Override. Takže kontakty NC a NO určují, jaké napětí bude dodáváno kladným pinům potlačovacích výstupů (Z+).

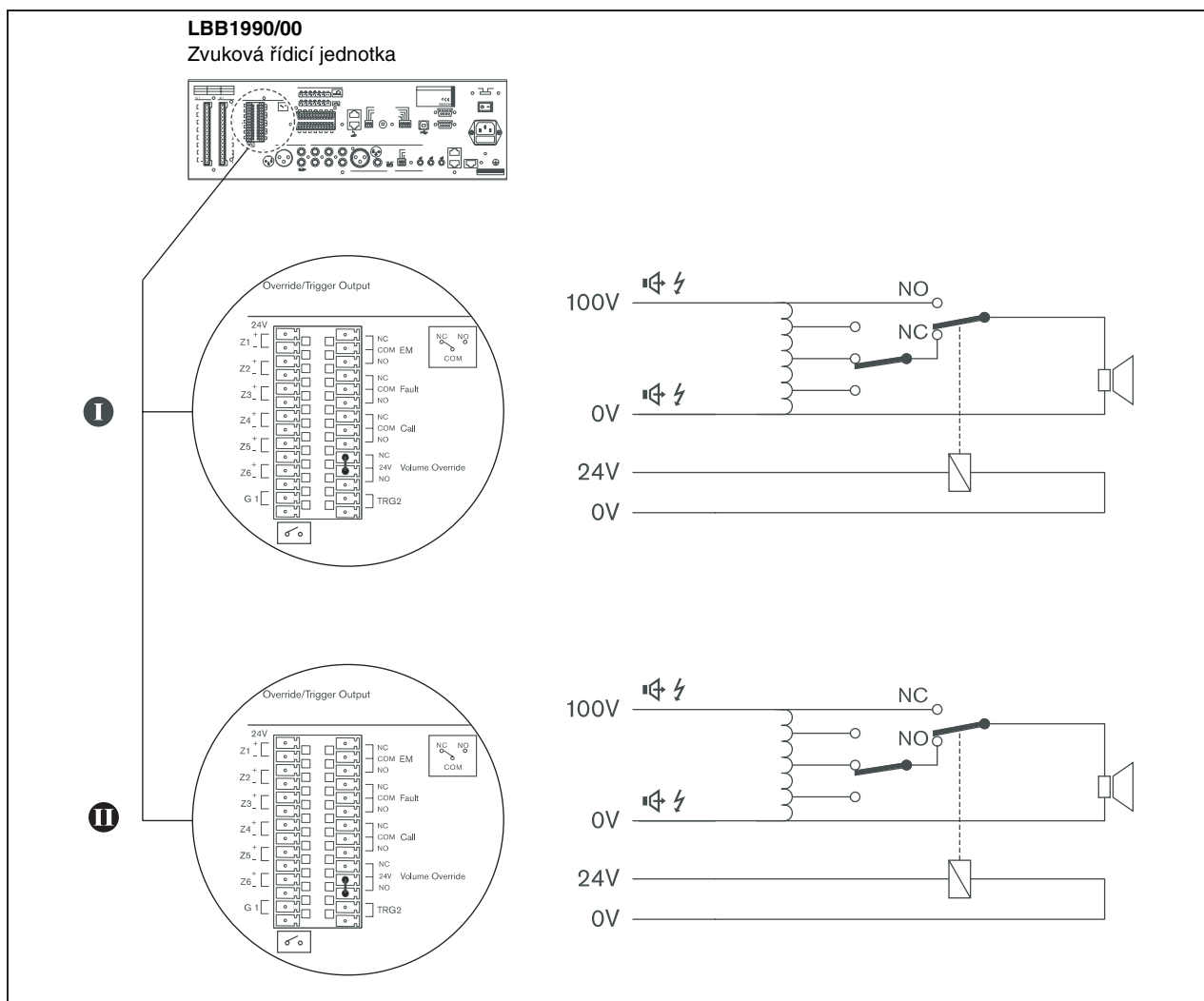
4.9.1 4vodičové potlačení hlasitosti

Viz obrázek 4.9, situace I pro příklad bezpečnostního 4vodičového zapojení potlačování hlasitosti:

- Připojte kontakt NC výstupu Volume Override k 24V kontaktu Volume Override.

Viz obrázek 4.9, situace II pro příklad úsporného 4vodičového zapojení potlačování hlasitosti (s nižším odběrem):

- Připojte kontakt NO výstupu Volume Override k 24V kontaktu Volume Override.

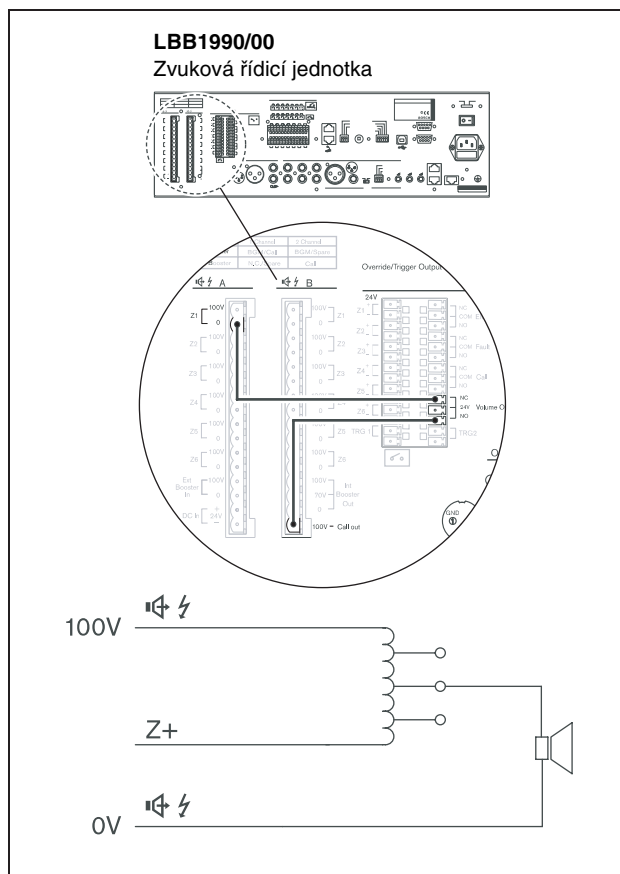


obrázek 4.9: 4vodičové potlačení hlasitosti

4.9.2 3vodičové potlačení hlasitosti

Pro vytvoření 3vodičového potlačení hlasitosti viz obrázek 4.10:

- Připojte kontakt NC výstupu Volume Override ke kontaktu 0 vstupu Ext Booster In.
- Připojte kontakt NO výstupu Volume Override ke kontaktu 100V Call out.



obrázek 4.10: 3vodičové potlačení hlasitosti

4.10 Zapojení audio vstupů

Řídicí jednotka může přijímat dva typy zvukových (audio) zdrojů:

- Zdroje hudebního pozadí (viz sekci 4.10.1).
- Mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX (viz sekci 4.10.2).

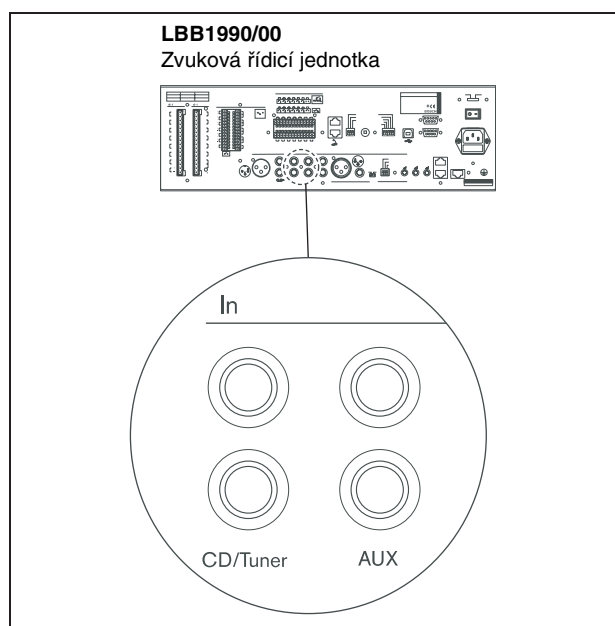
4.10.1 Připojení zdrojů hudby

Řídicí jednotka obsahuje dva páry cinch konektorů pro připojení zdrojů hudebního pozadí (BGM – background music). Jako zdroj hudby mohou sloužit následující vstupy:

tabulka 4.7: Zdroje zvuku

Zdroj zvuku	Popis
CD/Tuner	CD přehrávač nebo tuner.
AUX	Externí zvukové zařízení.

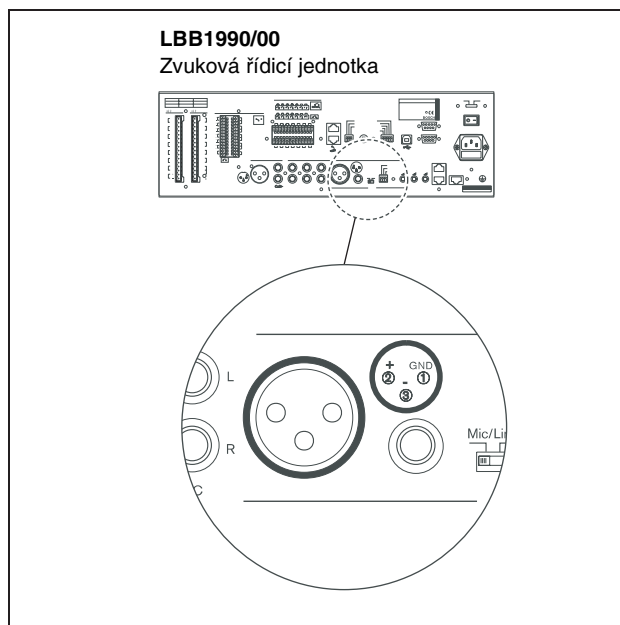
Pomocí dvojitého cinch kabelu připojte zdroj zvuku. Pro každý pár cinch zásuvek je signál pro levý (L) a pravý (R) kanál mixován, tak aby vytvořil jediný vstupní signál.



obrázek 4.11: Vstupy pro hudební pozadí (BGM)

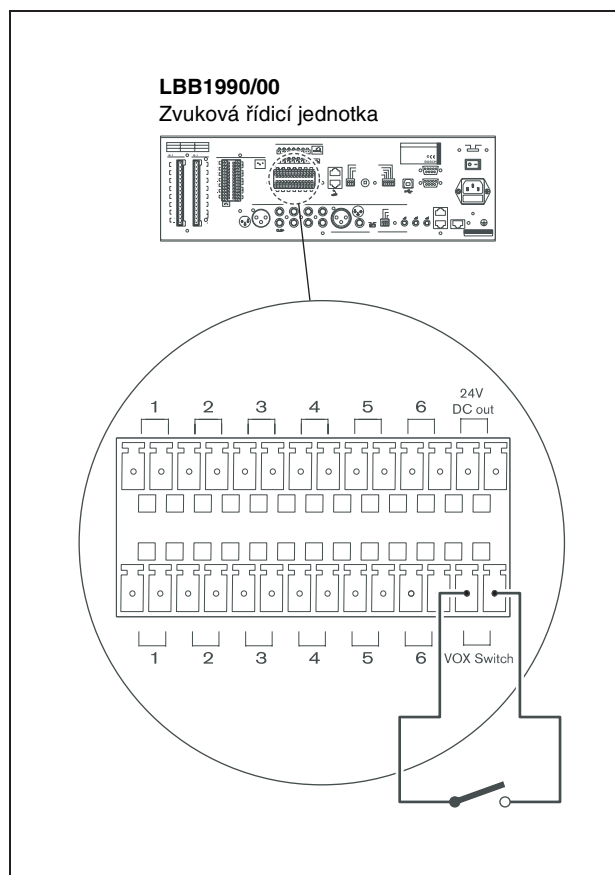
4.10.2 Zapojení vstupu mic/line s funkcí VOX

Řídicí jednotka zvukového alarmu obsahuje 1 mikrofonní/linkový vstup s funkcí hlasové aktivace (VOX) (viz obrázek 4.12). Tento vstup je tvořen dvěma zásuvkami – jedním vyváženým XLR konektorem a jednou vyváženou zásuvkou typu jack 6.3mm. Signály z obou zásuvek jsou smíchány, tak aby vytvořily jediný vstupní signál.



obrázek 4.12: Mic/line vstup s funkcí VOX

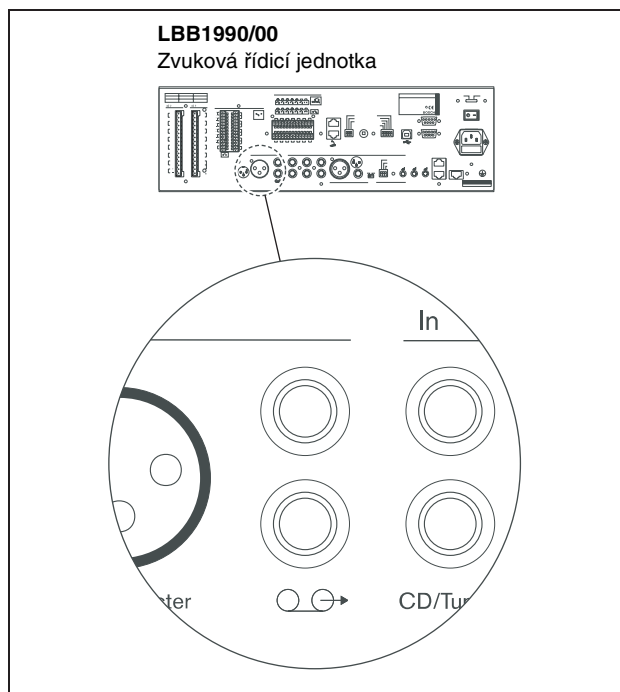
Obvykle se mic/line vstup s funkcí VOX používá pro připojení přídavného nouzového mikrofону nebo pro připojení k rozhraní s jiným nouzovým zvukovým systémem (např. se systémem Praesideo). V závislosti na konfiguraci (viz sekci 4.6) vstup mic/line automaticky zahájí nouzové hlášení, pokud je vstupní úroveň >-20 dBr (100 mV pro linkový a 100 μ V pro mikrofonní vstup) nebo je-li sepnut spínač VOX (podrobné zapojení viz obrázek 4.13).



obrázek 4.13: Připojení spínače VOX

4.11 Zapojení linkového výstupu

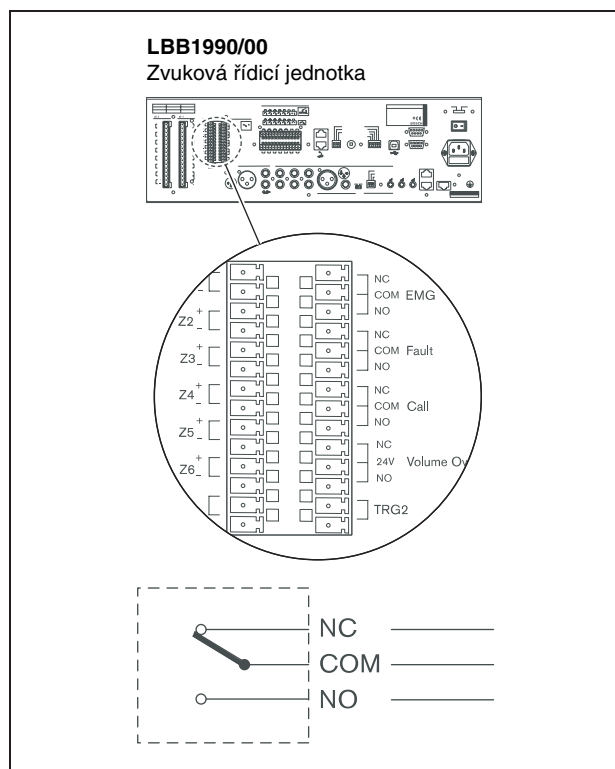
Řídicí jednotka obsahuje jeden linkový zvukový výstup (viz obrázek 4.14). Tento výstup je tvořen dvěma konektory cinch. Oba cinch konektory obsahují stejný monofonní signál, který obsahuje aktuální hudební pozadí a hlasová hlášení. Linkový výstup lze použít pro připojení externího rekordéru (např. kazetového magnetofonu).



obrázek 4.14: Připojení linkového výstupu

4.12 Zapojení spínacích výstupů

Řídicí jednotka obsahuje i 3 kontakty spínacích výstupů. Kontakty spínacích výstupů (viz obrázek 4.15) mohou být použity pro signalizaci aktuálního stavu systému přístrojů jiných výrobců, pro spouštění určitých akcí, například pro aktivaci signalizačního světla či sirény, pokud systém přejde do nouzového stavu (viz sekci 6.6).



obrázek 4.15: Zapojení spínacích výstupů

tabulka 4.8: Spínací výstupy

Kontakt	Popis
EMG	Nouzový stav (viz také sekci 4.12.1).
Fault	Chybový stav (viz také sekci 4.12.2).
Call	Režim hlášení (viz také sekci 4.12.3).

Spínací výstupy jsou realizovány pomocí interních relé a nabízejí tak kontakty „normálně sepnuto“ (NC – normally closed) a „normálně rozpojeno“ (NO – normally open). Standardně jsou všechny kontakty v klidovém stavu (NC je připojen na COM). Při vstupu do jednoho z režimů podle tabulky 4.8 dojde k aktivaci kontaktů (NO se připojí na COM).

4.12.1 Kontakt EMG (nouze)

Kontakt EMG se aktivuje při vstupu do nouzového stavu. Nouzový stav může nastat stiskem tlačítka EMG (viz sekci 6.6) nebo při aktivaci spínacího vstupu EMG (viz sekci 4.7.1).

4.12.2 Kontakt Fault (porucha)

Kontakt Fault se aktivuje při vstupu do chybového (poruchového) stavu (viz sekci 7.1). Chybový stav nastane tehdy, když se vyskytne porucha linky (viz sekci 7.2.1) nebo systémová chyba (viz sekci 7.2.2).

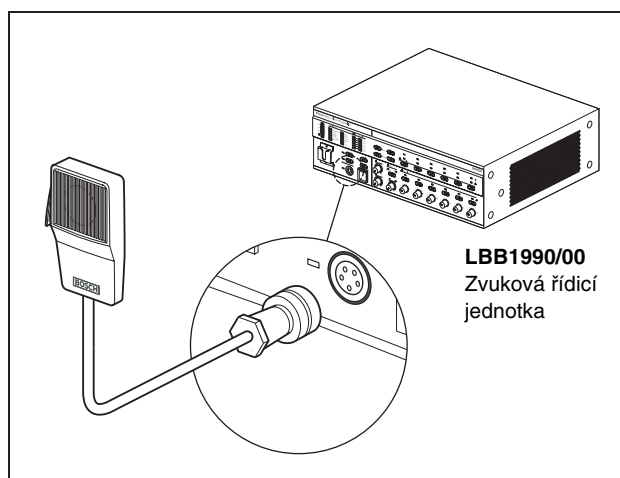
4.12.3 Kontakt Call (hlášení)

Kontakt Call se aktivuje při vstupu do režimu hlášení. Režim hlášení nastane v těchto případech:

- Na jedné ze stanic hlasatele došlo ke stisku tlačítka PTT pro zahájení provozního hlášení (viz sekci 6.5.2).
- Byl aktivován nouzový (viz sekci 4.7.1) nebo provozní (viz sekci 4.7.2) spínací vstup.
- Bylo stisknuto tlačítko EMG na řídicí jednotce pro provedení nouzového nebo varovného hlášení (viz sekci 6.6.1).

4.13 Připojení nouzového mikrofону (EMG)

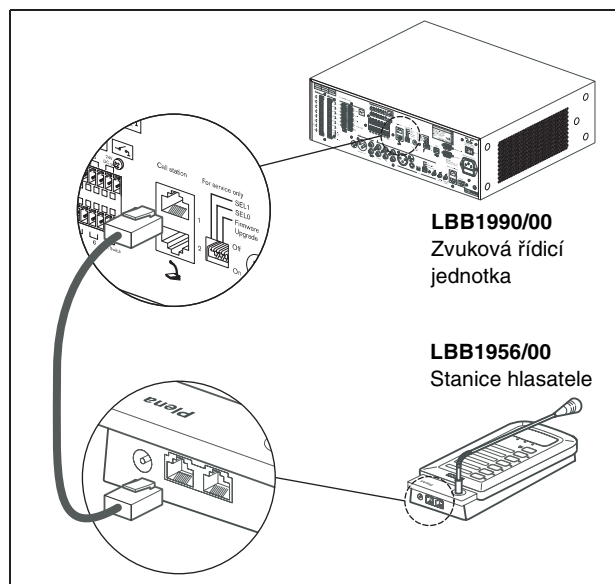
Na přední straně řídicí jednotky se nachází jeden konektor pro připojení nouzového (EMG) mikrofону.



obrázek 4.16: Připojení nouzového mikrofónu

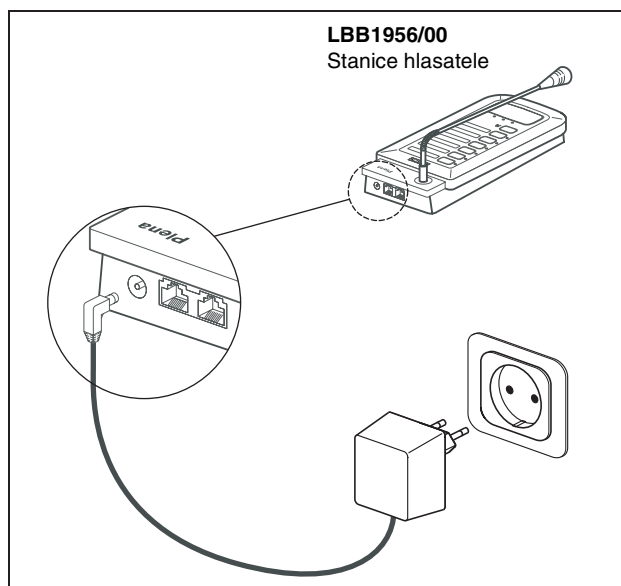
4.14 Připojení stanic hlasatele

Stanice hlasatele (LBB1956/00) se k řídicí jednotce připojuje pomocí kroucené dvoulinky kategorie 5 RS-485 s konektory RJ45 na obou koncích. Řídicí jednotka obsahuje dvě stíněné zásuvky RJ45 pro přímé připojení dvou stanic hlasatele. Pokud chcete připojit více stanic hlasatele, použijte dva propojené konektory RJ45 na stanici hlasatele. Tímto způsobem lze do systému připojit až 8 stanic hlasatele. Podrobné zapojení je uvedeno na obrázku 4.17.



obrázek 4.17: Připojení stanic hlasatele

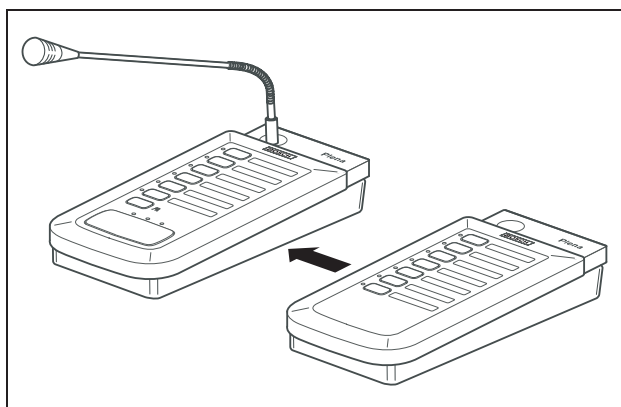
Pokud je kabel mezi stanicí hlasatele a řídicí jednotkou hlasového alarmu delší než 100m, musí být Stanice hlasatele připojena k napájecímu zdroji 24V (DC). Podrobné zapojení je uvedeno na obrázku 4.18.



obrázek 4.18: Stanice hlasatele: připojení napájecího zdroje

4.14.1 Připojení rozšiřující klávesnice stanice hlasatele

Aby bylo možné pomocí stanice hlasatele volit více než 6 zón, je možné ke stanici hlasatele připojit rozšiřující klávesnice (LBB1957/00, maximálně 8). Každá klávesnice nabízí 7 dalších tlačítek pro volbu zóny. Podrobné zapojení je uvedeno na obrázku 4.17.



obrázek 4.19: Stanice hlasatele: připojení klávesnice

4.15 Připojení napájecího zdroje

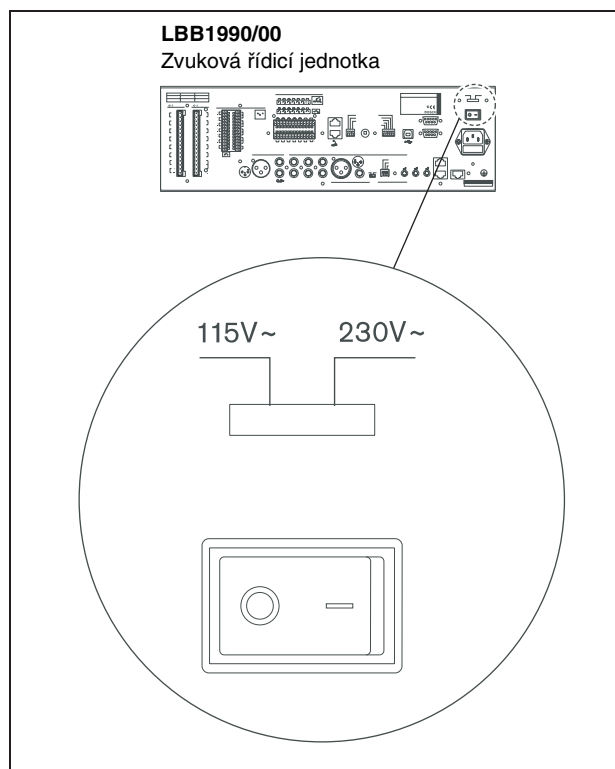
Po provedení všech potřebných zapojení řídicí jednotky je možné zapojit napájení. Řídicí jednotka obsahuje tyto napájecí vstupy:

- Sítová napájecí zásuvka (viz sekci 4.15.1).
- Záložní napájecí zásuvka (viz sekci 4.15.2).

4.15.1 Připojení síťového napájení

Při zapojování řídicí jednotky k elektrické síti postupujte takto:

- 1 Pomocí napěťového přepínače na zadní straně řídicí jednotky nastavte místní síťové napětí.



obrázek 4.20: Přepínač napětí

tabulka 4.9: Přepínač napětí

Přepínač	Síťové napětí	Pojistka
115	100-120 V(AC)	T10L 250V
220	220-240 V(AC)	T6.3L 250 V



Poznámka

Řídicí jednotka LBB1990/00 (Voice alarm controller) je dodávána s přepínačem napětí ve výchozí poloze 220.

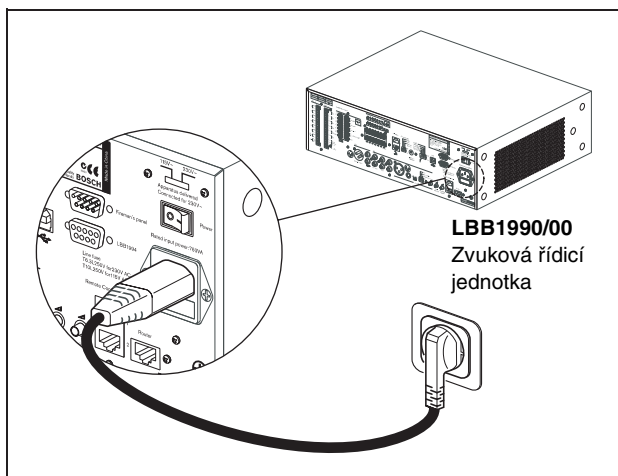
- 2 Do řídicí jednotky vložte správnou pojistku (viz tabulka 4.9). Držák pojistky se nachází hned pod síťovým napájecím konektorem.



Poznámka

Řídicí jednotka LBB1990/00 (Voice alarm controller) je dodávána s pojistkou T6.3L 250 V.

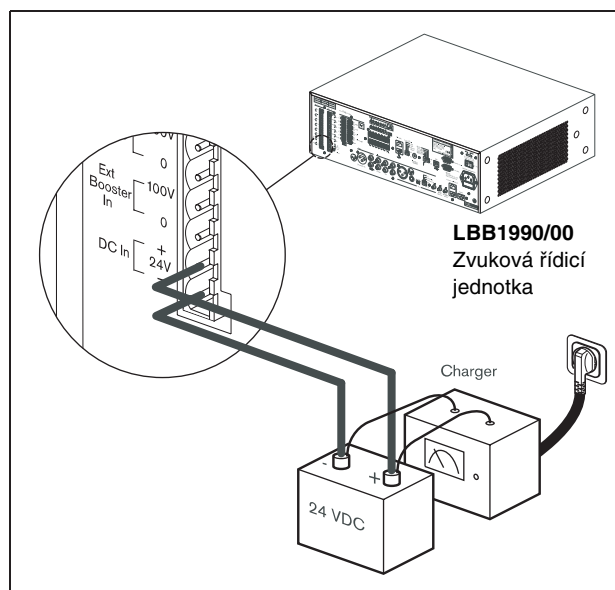
- 3 Zapojte jeden konec schváleného síťového kabelu do napájecí zásuvky řídicí jednotky (viz obrázek 4.21).
- 4 Druhý konec síťového kabelu zapojte do schválené síťové zásuvky (viz obrázek 4.21).



obrázek 4.21: Zapojení síťového kabelu

4.15.2 Připojení záložního napájení

Řídicí jednotka obsahuje stejnosměrný vstup 24V DC pro připojení záložního stejnosměrného napájení (například baterie) pro napájení systému v případě výpadku elektrické energie. Podrobné zapojení je uvedeno na obrázku 4.22.



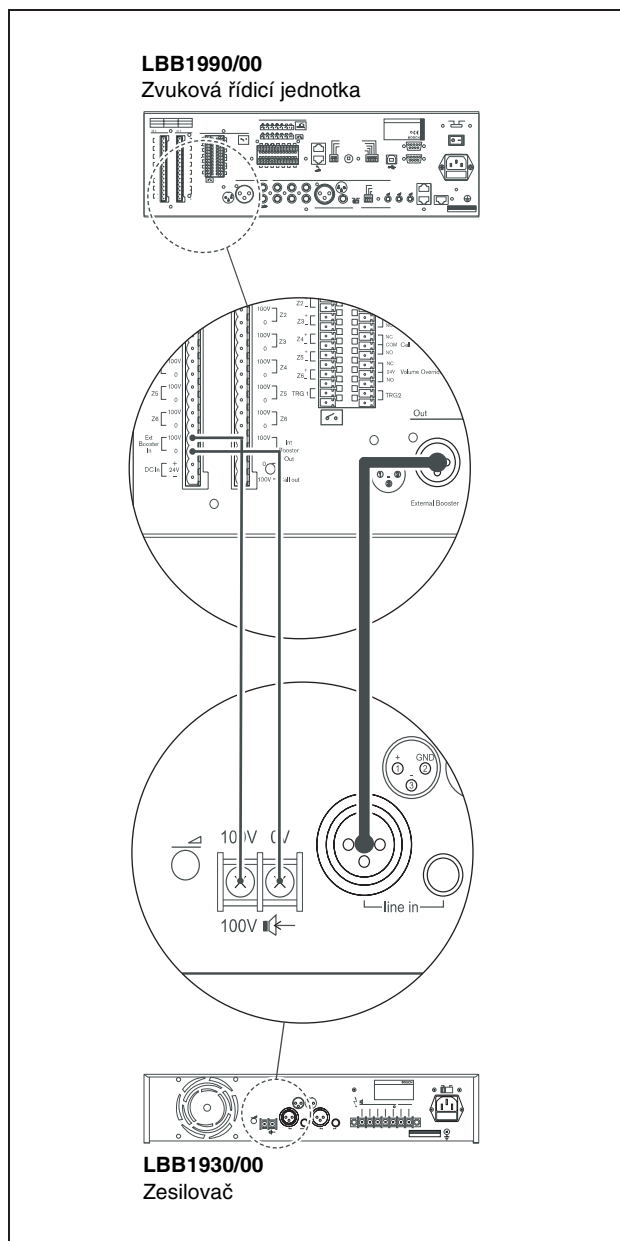
obrázek 4.22: Připojení stejnosměrného záložního napájení

4.15.3 Připojení externích zesilovačů

Pro zvýšení výkonu dodávaného do reproduktorů je možné připojit externí zesilovače. K řídicí jednotce lze připojit jeden externí zesilovač (viz sekci 4.15.3.1). Ke směrovači je možné připojit dva externí zesilovače (viz sekci 4.15.3.2).

4.15.3.1 Připojení externího zesilovače k řídicí jednotce

Chcete-li připojit externí zesilovač k řídicí jednotce, viz obrázek 4.23.



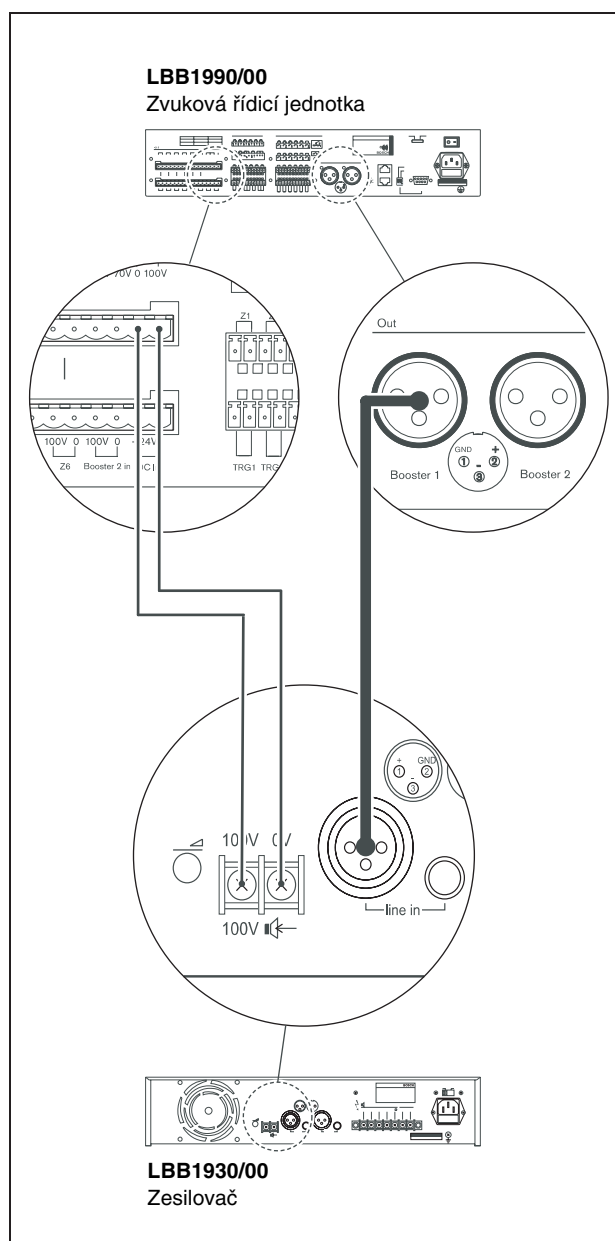
obrázek 4.23: Připojení externího zesilovače

4.15.3.2 Připojení externích zesilovačů ke směrovači

Pro zvýšení výkonu v systému je možné ke každému směrovači volitelně připojit jeden nebo dva externí zesilovače (viz obrázek 4.24). Funkce externího zesilovače závisí na tom, do jakého režimu je nastavena řídicí jednotka:

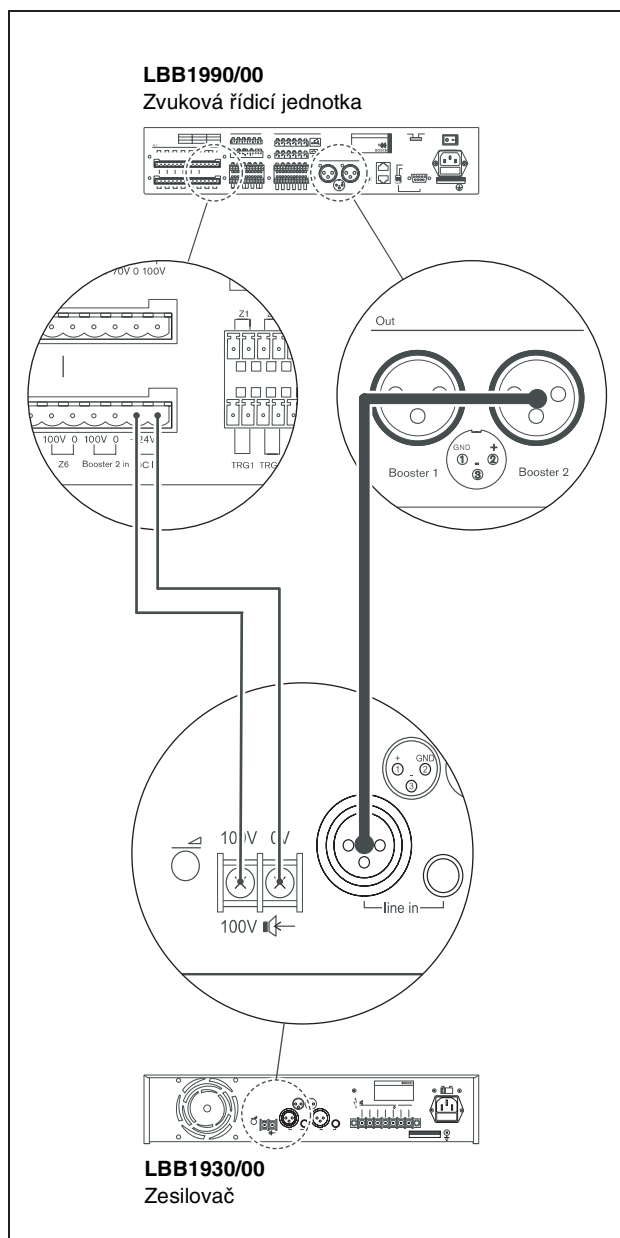
- V jednokanálovém režimu se externí zesilovač 1 používá pro zesilování hlášení a hudby dodatečně s interním zesilovačem řídicí jednotky. V jednokanálovém režimu nemá externí zesilovač 2 žádnou funkci.
- V dvoukanálovém režimu se externí zesilovač 1 používá pro zesilování hudby dodatečně s interním zesilovačem řídicí jednotky. Externí zesilovač 2 může být připojen pro zesilování hlášení dodatečně s externím zesilovačem řídicí jednotky (který je povinný).

Chcete-li ke směrovači připojit externí zesilovač 1, viz obrázek 4.24.



obrázek 4.24: Připojení externího zesilovače 1

Chcete-li ke směrovači připojit externí zesilovač 2, viz obrázek 4.25.



obrázek 4.25: Připojení externího zesilovače 2



Poznámka

Ve výše uvedených ilustracích je použit externí zesilovač typu LBB1930/00. Avšak ke směrovači je možné připojit libovolný externí zesilovač z produktové řady Plena.

5. Konfigurace

5.1 Úvod

Velký počet funkcí systému lze nastavovat hardwarově pomocí DIP přepínačů. Avšak většina funkcí se nastavuje softwarově s využitím konfiguračního softwaru (Configuration Software).



Poznámka

Podrobné informace o používání tohoto softwaru naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

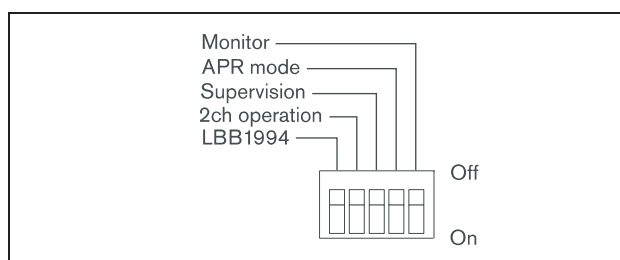
5.2 Hardwarová konfigurace

Celý systém Plena Voice Alarm System je možné hardwarově konfigurovat pomocí:

- DIP přepínače pro systémová nastavení (viz sekci 5.3), přepínačů (DIP) pro konfiguraci VOX (viz sekci 5.4.2) a hlavních regulátorů hlasitosti na zadní straně řídicí jednotky.
- Konfiguračních DIP přepínačů na spodní straně každé stanice hlasatele (viz sekci 5.5).
- Otočného ID přepínače a přepínače Termination na zadní straně každého směrovače (viz sekci 5.6).

5.3 DIP přepínač pro systémová nastavení

Systémová nastavení se provádějí pomocí speciálního DIP přepínače na zadní straně řídicí jednotky (viz obrázek 5.1). Standardně jsou všechny přepínače v poloze OFF (vypnuto).



obrázek 5.1: DIP přepínač pro systémová nastavení

tabulka 5.1: Nastavení DIP přepínače pro systémová nastavení

DIP přepínač	Popis
Monitor	Zapnutí (ON) nebo vypnutí (OFF) monitorovacího reproduktoru. Viz sekci 5.3.1.
APR mode	Zapnutí (ON) nebo vypnutí (OFF) režimu Asian Pacific Region. Viz sekci 5.3.2.
Supervision	Zapnutí (ON) nebo vypnutí (OFF) kontrolního mechanismu. Viz sekci 5.3.3.
2ch operation	Zapnutí (ON) nebo vypnutí (OFF) dvoukanálového režimu. Viz sekci 5.3.4.
LBB1994	Pro budoucí použití. Tento přepínač musí být vždy v poloze OFF.

5.3.1 Přepínač Monitor

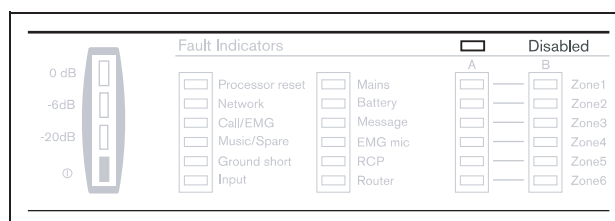
Je-li přepínač Monitor (viz obrázek 5.1) v poloze ON, bude interní monitorovací reproduktor zapnutý. Hlasitost monitorovacího reproduktoru je možné nastavit pomocí regulátoru hlasitosti Monitoring Speaker (viz obrázek 2.3, č. 35).

5.3.2 Přepínač APR mode

Je-li přepínač APR mode (viz obrázek 5.1) v poloze ON, bude systém pracovat v režimu Asian-Pacific Region (APR). V režimu APR systém pracuje podle bezpečnostních standardů pro asijsko-pacifický region.

5.3.3 Přepínač Supervision

Je-li přepínač Supervision (viz obrázek 5.1) v poloze ON, bude zapnut dohled. Je-li v poloze OFF, bude kontrola vypnuta. Pro indikaci vypnuté kontroly ze se na předním panelu řídicí jednotky rozsvítí indikátor Disabled (viz obrázek 5.2). Přehled všech funkcí, které jsou kontrolovány, je uveden v sekci 5.3.3.1.



obrázek 5.2: Supervision: indikátor Disabled

**Poznámka**

Kontrolní funkce (Supervision) je nezbytná pouze u systémů, které musejí splňovat evakuační standard IEC60849.

5.3.3.1 Přehled

Kontrolované funkce lze nastavit pomocí počítače s konfiguračním softwarem (Configuration Software). Tento software umožňuje zapnout (ON) a vypnout (OFF) kontrolu každé funkce. Výchozí nastavení je uvedeno v tabulce 5.2.

tabulka 5.2: Výchozí nasazení kontrolovaných funkcí

Kontrolovaná funkce	Výchozí nastavení	Viz
Processor	ON	5.3.3.2.
Network	OFF	5.3.3.3
Messages	ON	5.3.3.4
Line supervision *	ON	5.3.3.5
EMG mic	ON	5.3.3.6
Trigger inputs *	OFF	5.3.3.7
Mains power	ON	5.3.3.8
Battery power	OFF	5.3.3.9
Internal booster	ON	5.3.3.10
VOX 20 kHz input	OFF	5.3.3.11
External booster	ON/OFF **	5.3.4

* Je možné dále konfigurovat pomocí konfiguračního softwaru.

** Záleží na poloze přepínače 2ch operation.

**Poznámka**

Podrobné informace o nastavení kontrolních funkcí (Supervision) naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

5.3.3.2 Kontrola procesoru (Processor)

Je-li kontrolní funkce zapnuta (viz sekci 5.3.3), bude procesor hlídán pomocí tzv. watchdogu. Pokud watchdog obdrží resetovací signál, indikátor Processor reset na předním panelu se rozsvítí, zkontroluje se programová paměť a procesor obnoví svoji činnost do 10 sekund. Jakmile poruchu potvrdíte a resetujete, indikátor se opět vypne.

5.3.3.3 Kontrola sítě (Network)

Je-li kontrola sítě zapnuta (viz sekci 5.3.3), budou kontrolovány všechny směrovače a vzdálené ovládací panely (RCP). Směrovače a RCP jsou k řídicí jednotce připojeny pomocí sběrnice CAN RS-485. Pokud dojde k selhání některé CAN stanice během testu sítě, nahlásí se chyba sítě.

5.3.3.4 Kontrola zpráv (Message)

Je-li kontrolní funkce zapnuta (viz sekci 5.3.3), bude probíhat hlídání interního správce zpráv. Tato kontrola zpráv je tvořena součtovým mechanismem (check-sum) pro přehrávač zvuků a kontrolou zkušebního tónu pro audio sekci.

5.3.3.5 Kontrola linky (Line)

Je-li kontrolní funkce zapnuta (viz sekci 5.3.3), budou kontrolovány všechny reproduktorové linky včetně reproduktorových linek případných směrovačů (jsou-li připojeny). Kontrola linek zahrnuje:

- Kontrola zkratu v obvodu
- Kontrola impedance
- Kontrola zkratu vůči zemi

Kontrola zkratu v obvodu

Je-li kontrolní funkce zapnuta (viz sekci 5.3.3), bude řídicí jednotka neustále monitorovat všechny reproduktorové linky v systému, zda v nich nedošlo ke zkratu. Je-li detekován zkrat se zatěžovacím odporem $< 10 \Omega$, je linka považována za zkratovanou. V tomto případě dojde k odpojení výstupu během 200 ms.

Kontrola impedance

Je-li kontrolní funkce zapnuta (viz sekci 5.3.3), bude řídicí jednotka pravidelně měřit impedanci všech reproduktorových linek v systému v pravidelném intervalu (standardně každých 100 sekund). Naměřené hodnoty se porovnají s referenčními hodnotami (viz sekci 5.3), které jsou uloženy v paměti řídicí jednotky. Je-li rozdíl vyšší než přednastavená diference (standardně 15%), bude linka považována za vadnou.

**Poznámka**

Pro správnou funkci kontroly impedance: Nepřipojujte více než 5 reproduktorů do jedné reproduktorové linky a dbejte na to, aby všechny reproduktory v jedné reproduktorové lince měly stejnou impedanci.

S použitím konfiguračního softwaru je možné:

- Změnit interval měření volbou jedné z přednastavených hodnot (30 sekund - 24 hodin).
- Změnit přednastavenou diferenci (5 - 20%).
- Definovat počáteční čas, od kterého se má zahájit kontrola impedance (každý den).

**Poznámka**

Podrobné informace o nastavení kontroly linky (Line Supervision) naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

Kontrola zkratu vůči zemi

Je-li kontrolní funkce zapnuta (viz sekci 5.3.3), bude řídicí jednotka neustále monitorovat všechny reproduktorové linky v systému, zda nešlo ke zkratu vůči zemi. Je-li v některé lince detekován svodový proud $> 30 \pm 15$ mA, budou všechny linky považovány za vadné.

5.3.3.6 Kontrola nouzového mikrofonu (EMG mic)

Je-li kontrolní funkce zapnuta (viz sekci 5.3.3), bude se provádět kontrola audio řetězce nouzového mikrofonu od mikrofonní kapsle po vstupní konektor na řídicí jednotce.

5.3.3.7 Kontrola spínacích vstupů (Trigger input)

Je-li zapnuta kontrola spínacích vstupů, bude se provádět kontrola nouzových (EMG) spínacích vstupů řídicí jednotky a všech připojených směrovačů. Provozní (Business) vstupy nejsou kontrolovány.

5.3.3.8 Kontrola síťového napájení (Mains)

Je-li kontrolní funkce zapnuta (viz sekci 5.3.3), bude se provádět kontrola dostupnosti síťového napájení.

5.3.3.9 Kontrola bateriového napájení (Battery)

Je-li zapnuta kontrola záložního (bateriového) napájení, bude se provádět kontrola dostupnosti bateriového napájení.

5.3.3.10 Kontrola interního zesilovače (Internal booster)

Je-li kontrolní funkce zapnuta (viz sekci 5.3.3), bude se kontrolovat interní zesilovač řídicí jednotky. Funkce tohoto zesilovače závisí na nastavení přepínače 2ch operation (viz také sekci 5.3.4).

tabulka 5.3: Funkce interního zesilovače

Provozní režim	Funkce
1-kanálový	Zesilovač hudby/hlášení
2-kanálový	Zesilovač hudby/náhrada

5.3.3.11 Kontrola 20kHz vstupu VOX

Je-li povolena kontrola 20kHz vstupu VOX, bude se kontrolovat funkce 20kHz mikrofonního/linkového vstupu s funkcí VOX na zadní straně řídicí jednotky.

5.3.3.12 Kontrola externího zesilovače (External booster)

Je-li kontrolní funkce zapnuta (viz sekci 5.3.3) a přepínač 2ch operation se nachází v poloze ON (viz sekci 5.3.4), bude se kontrolovat externí zesilovač. V dvoukanálovém režimu se externí zesilovač vždy používá pro zesilování hlášení.

5.3.4 Přepínač 2ch operation

Je-li přepínač 2ch operation (viz obrázek 5.1) v poloze ON, bude řídicí jednotka pracovat v dvoukanálovém režimu.

Je-li přepínač 2ch operation v poloze OFF, bude řídicí jednotka pracovat v jednokanálovém režimu.

5.3.4.1 Jednokanálový režim

V jednokanálovém režimu budou všechna hlášení a hudba na pozadí (BGM) zesilovány pomocí interního zesilovače řídicí jednotky. V případě potřeby je možné připojit externí zesilovač, který bude sloužit jako náhradní zesilovač (viz sekci 3.9). V jednokanálovém režimu přeruší všechna hlášení hudbu na pozadí. Externí zesilovač není kontrolován (viz sekci 5.3.3.12).

tabulka 5.4: Jednokanálový režim

Zesilovač	Funkce
Interní	Zesilovač hudby/hlášení
Externí	Nezapojeno/Náhradní zesilovač

5.3.4.2 Dvoukanálový režim

V dvoukanálovém režimu je nezbytně nutné připojit externí zesilovač (viz sekci 3.9). Externí zesilovač se bude používat pro zesilování hlášení. Interní zesilovač bude zesilovat hudební pozadí (BGM). V případě poruchy externího zesilovače se budou hlášení zesilovat pomocí interního zesilovače. V dvoukanálovém režimu již hlášení nepřeruší hudební pozadí. Externí zesilovač je kontrolován (viz sekci 5.3.3.12).

tabulka 5.5: Dvoukanálový režim

Zesilovač	Funkce
Interní	Zesilovač hudby/Náhradní zesilovač
Externí	Externí zesilovač hlášení

5.4 Konfigurace mic/line vstupu s funkcí VOX

Je-li zapojen mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX, provádí se jeho konfigurace pomocí přepínače vstupního zdroje VOX (Mic/Line) a konfiguračního DIP přepínače.

Prioritu (1 – 14) a zóny nebo skupiny zón, které mají být obsluhovány tímto mikrofonním/linkovým vstupem, je možné nastavit pomocí konfiguračního softwaru.

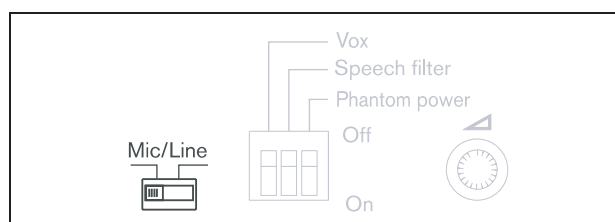


Poznámka

Podrobné informace o nastavení mikrofonního/linkového vstupu s funkcí VOX naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

5.4.1 Přepínač vstupního zdroje VOX

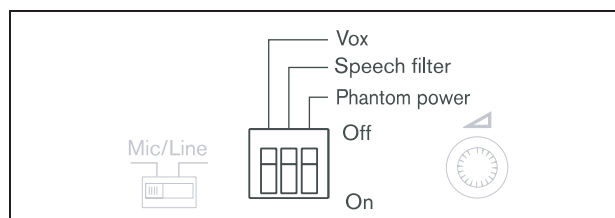
Typ vstupního zdroje VOX se nastavuje pomocí přepínače Mic/Line na zadní straně řídicí jednotky (viz obrázek 5.3). Je-li vstupním zdrojem VOX mikrofón, nastavte přepínač do polohy Mic. Je-li vstupním zdrojem VOX zařízení s linkovou úrovní signálu, nastavte přepínač do polohy Line.



obrázek 5.3: Přepínač vstupního zdroje VOX

5.4.2 DIP přepínač pro konfiguraci VOX

Vstup VOX se nastavuje pomocí konfiguračního DIP přepínače na zadní straně řídicí jednotky (viz obrázek 5.4). Standardně jsou všechny přepínače v poloze OFF.



obrázek 5.4: DIP přepínač pro konfiguraci VOX

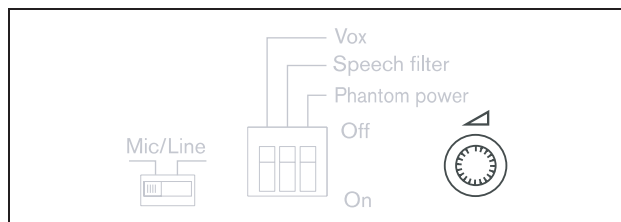
Nastavení, která lze provést pomocí těchto DIP přepínačů, jsou uvedena v tabulce na zadní straně řídicí jednotky (viz obrázek 5.5).

	Off	On
1	VOX aktivován mikrofónem	VOX aktivován spínačem VOX
2	Řečový filtr	Plochá charakteristika
3	Fantómové nap. vypnuto	Fantómové nap. zapnuto

obrázek 5.5: Tabulka nastavení VOX

5.4.3 Regulace hlasitosti VOX

Hlasitost vstupu VOX se nastavuje pomocí otočného regulátoru hlasitosti VOX (viz obrázek 5.6).



obrázek 5.6: Regulátor hlasitosti vstupu VOX

5.4.4 Přepínač Vox

Je-li přepínač Vox (viz obrázek 5.1) v poloze ON, aktivuje se mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX vždy, když napěťová úroveň vstupního signálu překročí hraniční mez. Je-li přepínač Vox v poloze OFF, bude chování ovlivněno připojeným VOX spínačem:

- Pokud spínač VOX není připojen, mikrofonní/linkový vstup bude vypnutý.
- Pokud je spínač VOX připojen, aktivuje se mikrofonní/linkový vstup tehdy, když dojde k sepnutí spínacího vstupu VOX (viz také sekci 3.13).

5.4.5 Řečový filtr (Speech filter)

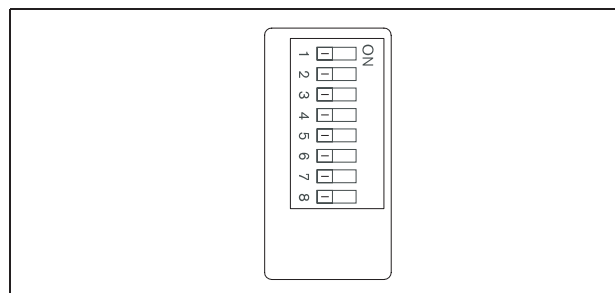
Je-li přepínač Speech filter v poloze ON, aktivuje se pro vstup VOX řečový filtr. Řečový filtr zvyšuje srozumitelnost řeči díky odfiltrování nižších frekvencí. Použití řečového filtru má význam pouze tehdy, je-li vstupním zdrojem mikrofon. Pokud vstupním zdrojem není mikrofon, ponechejte přepínač v poloze OFF.

5.4.6 Fantómové napájení (Phantom power)

Je-li přepínač Phantom power v poloze ON, aktivuje se pro mikrofon VOX zdroj fantómového napájení 24V DC. Fantómové napájení by se mělo používat pouze tehdy, pokud mikrofon VOX fantómové napájení vyžaduje. Pokud vstupním zdrojem není mikrofon nebo pokud mikrofon nepracuje s fantómovým napájením, ponechejte přepínač v poloze OFF.

5.5 DIP přepínač stanice hlasatele

Stanice hlasatele se nastavují pomocí konfiguračního DIP přepínače, umístěného na spodní straně stanice hlasatele (viz obrázek 5.7).



obrázek 5.7: DIP přepínač pro konfiguraci stanice hlasatele

tabulka 5.6: Nastavení DIP přepínače

DIP přepínač	Popis
1, 2, 3, 4	ID stanice hlasatele. Viz sekci 5.5.1.
5, 6	Citlivost stanice hlasatele. Viz sekci 5.5.2.
7	Zapnutí (ON) nebo vypnutí (OFF) řečového filtru. Viz sekci 5.5.3.
8	Zapnutí (ON) nebo vypnutí (OFF) terminátoru. Viz sekci 5.5.4.

5.5.1 ID stanice hlasatele

Identifikační číslo (ID) stanice hlasatele se nastavuje pomocí přepínačů 1 až 4. K řídicí jednotce lze připojit maximálně 8 stanic hlasatele (HS). Každá HS by měla mít přiděleno unikátní ID (1 – 8). Nastavte přepínače do požadované polohy, podle tabulky 5.7.

tabulka 5.7: Nastavení ID stanice hlasatele

ID	Přepínač 1	Přepínač 2	Přepínač 3	Přepínač 4
1	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	OFF	OFF	OFF
3	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	OFF	OFF
5	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	OFF	OFF	OFF
7	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	OFF

5.5.2 Citlivost (Sensitivity)

Citlivost mikrofonu stanice hlasatele se nastavuje pomocí přepínačů 5 a 6 (viz tabulku 5.8).

tabulka 5.8: Citlivost stanice hlasatele

Citlivost	Přepínač 5	Přepínač 6
-15 dB	OFF	OFF
0 dB	OFF	ON
6 dB	ON	OFF
Vyhrazeno	ON	ON

5.5.3 Řečový filtr (Speech filter)

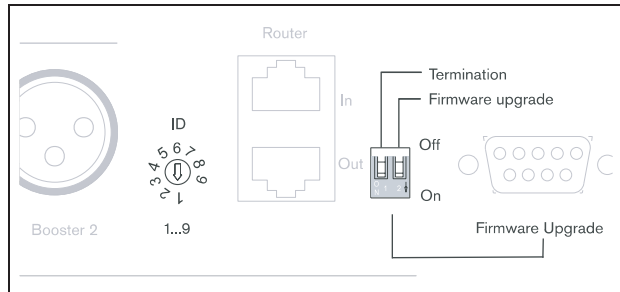
Je-li přepínač 7 v poloze ON, aktivuje se pro stanici hlasatele řečový filtr. Řečový filtr zvyšuje srozumitelnost řeči díky odfiltrování nižších frekvencí.

5.5.4 Terminátor (Termination)

Poslední Stanice hlasatele v řadě vzájemně propojených stanic hlasatele musí být vždy zakončena. Pouze pro tuto stanici hlasatele musí být přepínač 8 nastaven v poloze ON.

5.6 Konfigurace směrovače

Směrovač se konfiguruje pomocí otočeného přepínače ID a přepínače Termination na zadní straně směrovače (viz obrázek 5.8).



obrázek 5.8: Otočný přepínač ID a přepínač Termination

5.6.1 Otočný přepínač ID

Identifikační číslo (ID) směrovače se nastavuje pomocí otočeného přepínače ID. Každý směrovač by měl mít přiděleno unikátní ID (1 -9). Pomocí malého šroubováku otočte šipku do správné polohy.

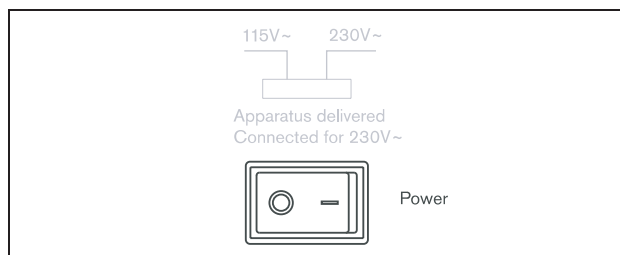
5.6.2 Přepínač Termination

Poslední směrovač v řadě vzájemně propojených směrovačů musí být vždy zakončen. Pouze pro tento směrovač musí být přepínač Termination nastaven v poloze ON.

6. Obsluha

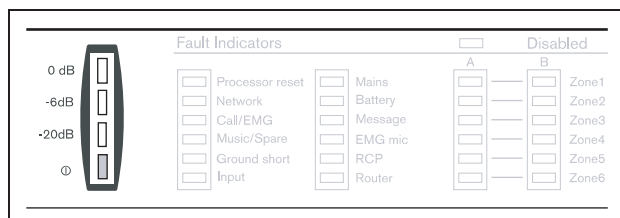
6.1 Zapnutí

Chcete-li zapnout napájení, přepněte vypínač Power na zadní straně řídicí jednotky do polohy I (viz obrázek 6.1).



obrázek 6.1: Vypínač Power

Je-li k dispozici síťové nebo záložní napájení, indikátor napájení na předním panelu řídicí jednotky se rozsvítí (viz obrázek 6.2).



obrázek 6.2: Indikátor napájení

Všimněte si, že se na každé připojené stanici hlasatele rozsvítí indikátor napájení (viz obrázek 3.13, č. 1).



Poznámka

Pokud zapnete přístroj poprvé a je-li aktivována kontrolní funkce (Supervision), je nutné nejprve provést kalibraci systému (viz sekci 6.3).

6.2 Vypnutí

Chcete-li systém vypnout, přepněte vypínač Power na zadní straně řídicí jednotky do polohy O (viz obrázek 6.1).

6.3 Kalibrace řídicí jednotky

Pokud zapnete přístroj poprvé a je-li aktivována kontrolní funkce (Supervision), musí se provést kalibrace řídicí jednotky. Během kalibrace dojde ke změření impedancí všech reproduktorových linek a k jejich uložení jako referenční hodnoty do paměti řídicí jednotky. Tyto hodnoty se používají pro výpočty při kontrole linek (viz sekci 5.3.3.5). Kalibraci provedete stiskem kalibračního tlačítka (Calibration) na zadní straně řídicí jednotky (viz obrázek 3.11, č. 24).



Poznámka

Při každé kalibraci dojde k přepsání starých referenčních hodnot uložených v řídicí jednotce nově změřenými hodnotami.

6.4 Hudební pozadí

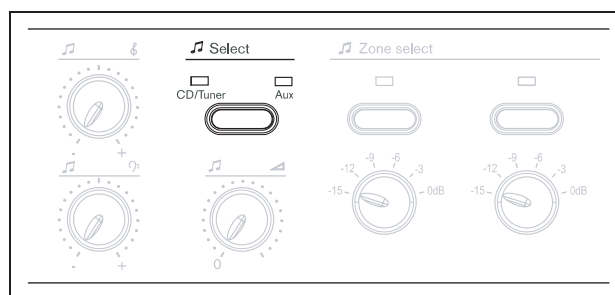
Hudební pozadí (BGM - background music) se ovládá pomocí zónových ovladačů hudebního pozadí na předním panelu řídicí jednotky (viz obrázek 3.11, č. 6). Rozdělení hudby do jednotlivých zón provedete následujícím postupem:

- 1 Zvolte zdroj hudby (viz sekci 6.4.1).
- 2 Zvolte jednu nebo více zón (viz sekci 6.4.2).

6.4.1 Volba zdroje hudby

Zdroj hudebního pozadí zvolte pomocí tlačítka pro výběr zdroje hudby (viz obrázek 6.3). Zelená LED dioda indikuje zvolený zdroj hudby.

- Zvolte CD/Tuner, pokud jako zdroj hudby používáte CD přehrávač nebo tuner (viz také sekci 3.7).
- Zvolte AUX, pokud jako zdroj hudby používáte přídavný zdroj zvuku (viz také sekci 3.7).



obrázek 6.3: Přepínač zdroje hudby



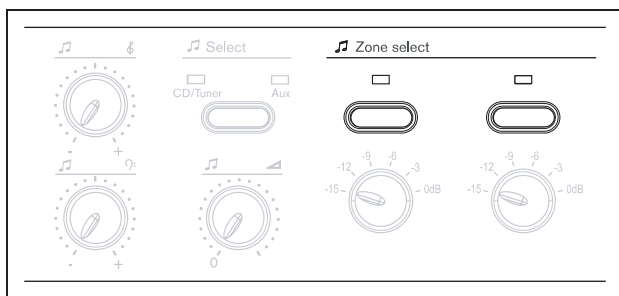
Poznámka

Standardně je jako zdroj hudby nastaveno CD/Tuner.

6.4.2 Výběr zón pro hudební pozadí

Hudební pozadí může být distribuováno do jedné či více zón. Pomocí tlačítek Zone select vyberte požadované zóny (viz obrázek 6.4). Zelené LED diody Zone select indikují zvolení příslušné zóny.

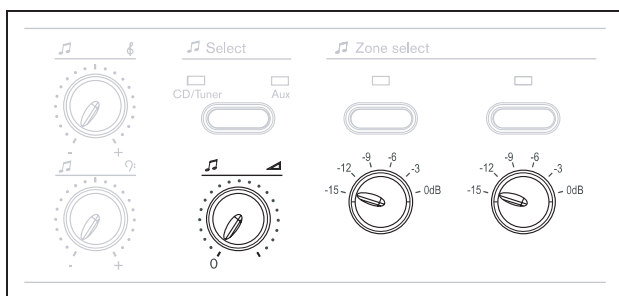
- Je-li indikátor Zone select zhasnutý, nebude do této zóny distribuována hudba. Stiskem tlačítka Zone select zahájíte distribuci hudby do této zóny.
- Je-li indikátor Zone select rozsvícený, bude do této zóny distribuována hudba. Stiskem tlačítka Zone select ukončíte distribuci hudby do této zóny.



obrázek 6.4: Hudební pozadí: Tlačítka Zone select

6.4.3 Nastavení hlasitosti hudby

Řídící jednotka obsahuje dva typy regulátorů hlasitosti hudebního pozadí (viz obrázek 6.5). Celková (maximální) hlasitost zdroje hudby se nastavuje pomocí hlavního regulátoru hlasitosti, který je umístěn pod přepínačem zdroje hudby (tlačítka Select, viz obrázek 6.3). Lokální hlasitost každé zóny lze nastavit pomocí zónových přepínačů hlasitosti, umístěných pod tlačítky pro volbu zóny (Zone select, viz obrázek 6.4).

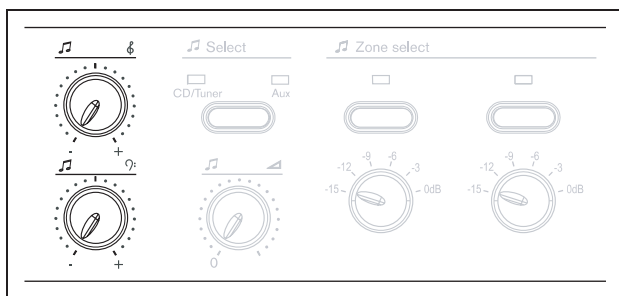


obrázek 6.5: Regulátory hlasitosti hudby

6.4.4 Tónové korekce hudby

Řídící jednotka obsahuje dva otočné knoflíky pro tónovou korekci hudebního pozadí (viz obrázek 6.6).

- Pomocí horního otočného knoflíku nastavte výšky (podíl vysokých frekvencí) hudebního pozadí.
- Pomocí spodního otočného ovladače nastavte basy (podíl nízkých frekvencí) hudebního pozadí.



obrázek 6.6: Tónové korekce hudby

6.5 Provozní hlášení

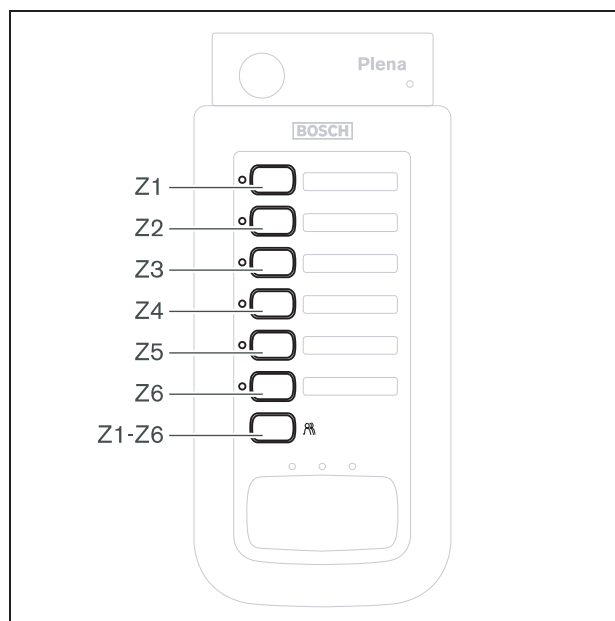
Provozní hlášení je možné provádět pouze ze stanice hlasatele (Call station). Pro provozní hlášení není možné použít ruční nouzový mikrofon (EMG). Chcete-li provést provozní hlášení ze stanice hlasatele, postupujte takto:

- 1 Zvolte jednu či více zón (viz sekci 6.5.1).
- 2 Proveďte hlášení (viz sekci 6.5.2).

6.5.1 Výběr zón

Pomocí tlačítek Zone select (viz obrázek 6.7) vyberte požadované zóny, do kterých má být distribuováno provozní hlášení. Zelené LED diody Zone select vedle tlačítka indikují zvolení příslušné zóny.

- Je-li indikátor Zone select zhasnutý, není tato zóna zvolena. Stiskem tlačítka Zone select vyberete tuto zónu.
- Je-li indikátor Zone select rozsvícený, je tato zóna zvolena. Stiskem tlačítka Zone select zrušíte výběr této zóny.

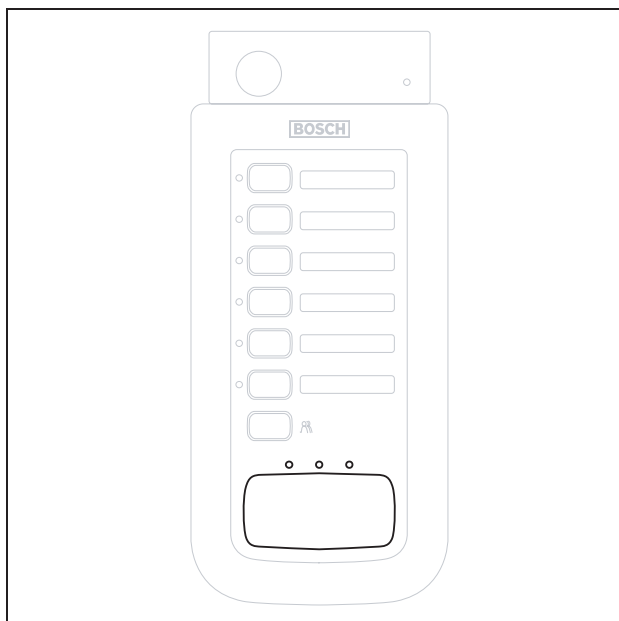


obrázek 6.7: Stanice hlasatele: Tlačítka Zone select

Chcete-li najednou vybrat všechny zóny, stiskněte tlačítka All call (nejspodnější tlačítka Zone select).

6.5.2 Provedení provozního hlášení

Stiskněte tlačítko PTT (Push To Talk) – velké tlačítko ve spodní části stanice hlasatele a začněte hovořit do mikrofону (viz obrázek 6.8). Hlášení bude distribuováno pouze do zvolených zón (viz sekci 6.5.1).



obrázek 6.8: Stanice hlasatele: Tlačítko PTT a indikátory

LED diody nad tlačítkem PTT poskytují informace o stavu stanice hlasatele (viz tabulku 6.1).

tabulka 6.1: Stanice hlasatele: Stavové indikátory

Indikátor	Popis
Zelený	Tlačítko PTT je stisknuto
Žlutý	Porucha
Červený	Systém je v nouzovém stavu. Stanici hlasatele nelze použít.

6.6 Nouzový stav

Nouzová hlášení či zprávy je možné distribuovat pouze tehdy, je-li systém v nouzovém stavu (informace o tom, jak vstoupit do nouzového stavu, viz sekci 6.6.1). V nouzovém stavu lze distribuovat následující nouzová hlášení/zprávy:

- Nouzová hlášení (živý hlas) s pomocí ručního nouzového (EMG) mikrofónu (viz sekci 6.7).
- Předem nahrané varovné zprávy (Alert message) (viz sekci 6.8).
- Předem nahrané nouzové zprávy (Alarm message) (viz sekci 6.9).



Poznámka

Předem nahrané nouzové a varovné zprávy mohou být přiřazeny příslušným tlačítkům. Více informací naleznete v Návodu pro konfigurační software (9922 141 10381).

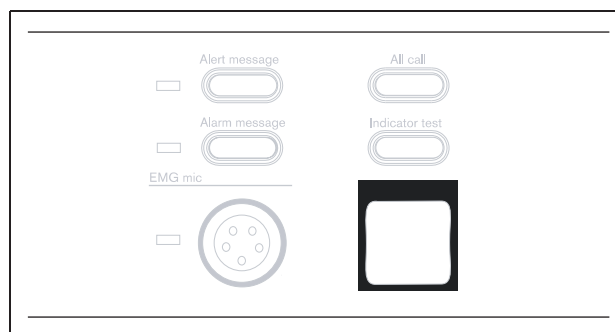


Poznámka

V nouzovém stavu není možné distribuovat živá hlášení ze stanic hlasatele. Jakmile systém vstoupí do nouzového stavu, dojde k automatickému deaktivování všech stanic hlasatele.

6.6.1 Vstoupení do nouzového stavu

Chcete-li vstoupit do nouzového režimu, stiskněte nouzové tlačítko (EMG) na předním panelu řídicí jednotky (viz obrázek 6.9). Rozsvítí se integrovaná červená LED dioda.

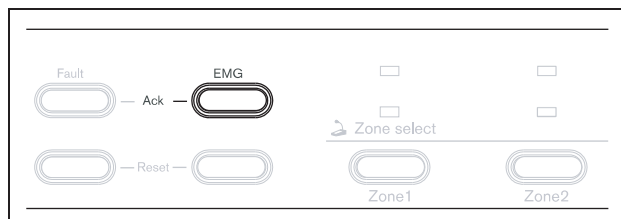


obrázek 6.9: Nouzové tlačítko (EMG)

Tímto okamžikem dojde ke vstupu do nouzového režimu a současně se do všech zón vyše předem nahraná nouzová zpráva a aktivuje se integrovaný bzučák řídicí jednotky. Pro opuštění nouzového stavu viz sekci 6.6.3.

6.6.2 Vypnutí nouzového bzučáku

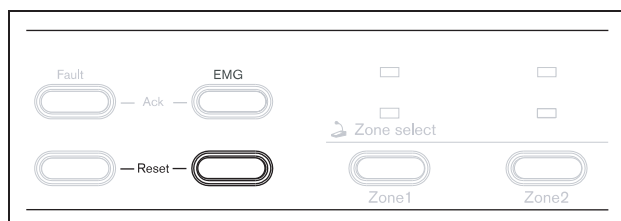
Chcete-li vypnout bzučák, stiskněte potvrzovací tlačítko EMG Ack. Stiskem tohoto tlačítka potvrdíte nouzový stav a bzučák se vypne (viz obrázek 6.10).



obrázek 6.10: Potvrzovací tlačítko EMG Ack

6.6.3 Odchod z nouzového stavu

Nouzový stav opustíte stiskem tlačítka EMG Reset (viz obrázek 6.11).



obrázek 6.11: Tlačítko EMG Reset

6.7 Nouzová hlášení

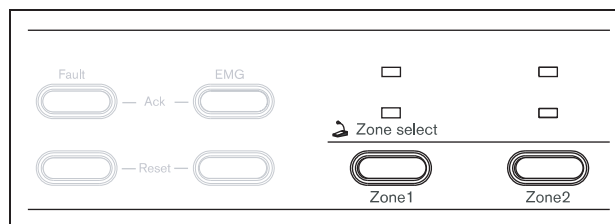
Pokud chcete provést živé nouzové hlášení, postupujte takto:

- 1 Vstupte do nouzového stavu (viz sekci 6.6.1).
- 2 Vyberte jednu či více zón (viz sekci 6.7.1).
- 3 Proveďte nouzové hlášení pomocí nouzového (EMG) mikrofону (viz sekci 6.7.2).
- 4 Opusťte nouzový stav (viz sekci 6.6.3).

6.7.1 Výběr zón

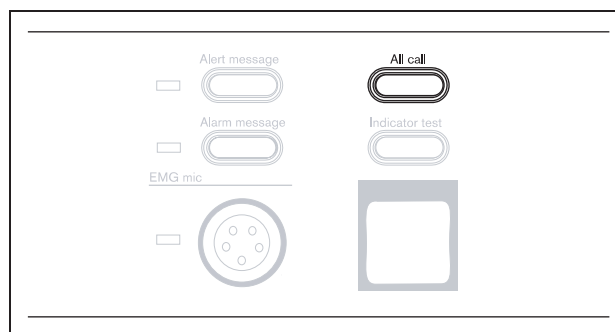
Pomocí tlačítek Zone select (viz obrázek 6.12) vyberte požadované zóny, do kterých se má distribuovat nouzové hlášení/zpráva. Červené LED diody Zone select nad tlačítkem indikují zvolení příslušné zóny.

- Je-li indikátor Zone select zhasnutý, není tato zóna zvolena. Stiskem tlačítka Zone select vyberete tuto zónu.
- Je-li indikátor Zone select rozsvícený, je tato zóna zvolena. Stiskem tlačítka Zone select zrušíte výběr této zóny.



obrázek 6.12: Tlačítka Zone select

Chcete-li najednou vybrat všechny zóny, stiskněte tlačítko All call (viz obrázek 6.13).



obrázek 6.13: Tlačítko All call



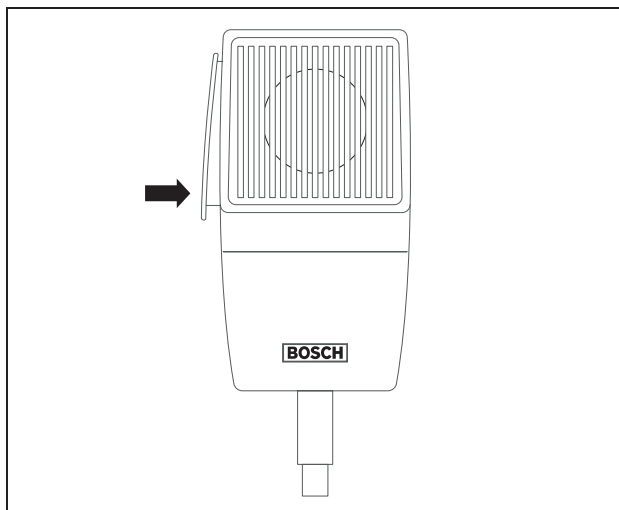
Poznámka

Pokud nejsou zvoleny žádné zóny, bude hlášení/zpráva automaticky distribuována do všech zón v systému.

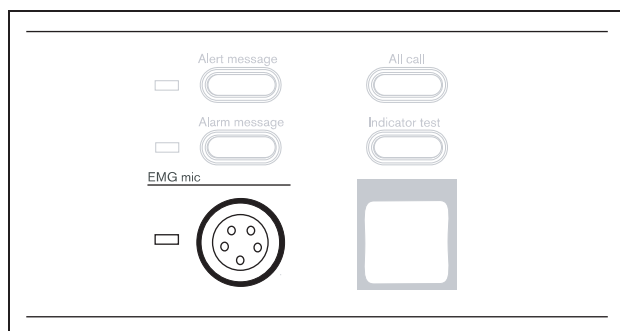
6.7.2 Provedení nouzového hlášení

Stiskněte tlačítko PTT (Push To Talk) (na levé straně nouzového mikrofónu) a začněte hovořit do mikrofónu (viz obrázek 6.14). Hlášení bude distribuováno pouze do zvolených zón (viz sekci 6.7.1). Pokud nejsou zvoleny žádné zóny, bude hlášení automaticky distribuováno do všech zón. Je-li tlačítko PTT stisknuto:

- Červený indikátor EMG mic na předním panelu řídicí jednotky se rozsvítí (viz obrázek 6.15).
- Pokud je distribuována varovná nebo nouzová zpráva, dojde k jejich zastavení (pro aktivaci varovné zprávy viz sekci 6.8, pro aktivaci nouzové zprávy viz sekci 6.9).



obrázek 6.14: EMG mikrofon: Tlačítko PTT



obrázek 6.15: Indikátor EMG mic

**Poznámka**

Stisknete-li tlačítko Alarm/Alert message, živý hovor ze stanice hlasatele bude přerušen varovnou/nouzovou zprávou.

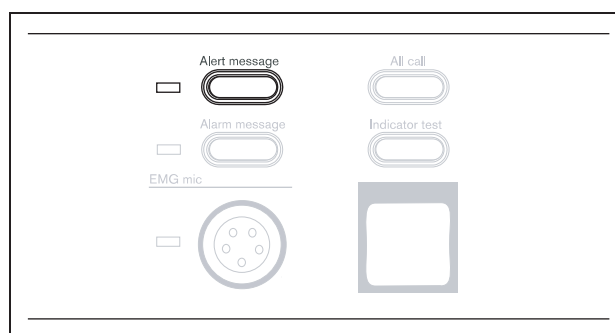
6.8 Varovné zprávy (Alert message)

Chcete-li spustit předem nahranou varovnou zprávu, postupujte takto:

- 1 Vstupte do nouzového stavu (viz sekci 6.6.1).
- 2 Vyberte jednu či více zón (viz sekci 6.7.1).
- 3 Spusťte varovnou zprávu (viz sekci 6.8.1).
- 4 Opusťte nouzový stav (viz sekci 6.6.3).

6.8.1 Spuštění varovné zprávy

Stiskem tlačítka Alert message spustíte varovnou zprávu (viz obrázek 6.16). Dojde k rozsvícení zelené LED diody vedle tohoto tlačítka. Zpráva bude distribuována pouze do zvolených zón (viz sekci 6.7.1). Chcete-li ukončit varovnou zprávu, znovu stiskněte tlačítko Alert message. Zelená LED dioda vedle tlačítka zhasne.



obrázek 6.16: Tlačítko a indikátor Alert message

**Poznámka**

Pokud stisknete tlačítko Alarm message, zatímco je přehrávána varovná zpráva (Alert message), bude tato varovná zpráva převážena nouzovou zprávou (Alarm message).

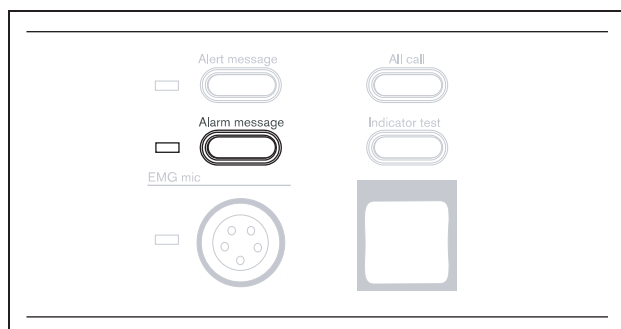
6.9 Nouzové zprávy (Alarm message)

Chcete-li spustit předem nahranou nouzovou zprávu, postupujte takto:

- 1 Vstupte do nouzového stavu (viz sekci 6.6.1).
- 2 Vyberte jednu či více zón (viz sekci 6.7.1).
- 3 Spusťte nouzovou zprávu (viz sekci 6.9.1).
- 4 Opusťte nouzový stav (viz sekci 6.6.3).

6.9.1 Spuštění nouzové zprávy

Stiskem tlačítka Alarm message spustíte nouzovou zprávu (viz obrázek 6.17). Dojde k rozsvícení zelené LED diody vedle tohoto tlačítka. Zpráva bude distribuována pouze do zvolených zón (viz sekci 6.7.1). Chcete-li ukončit nouzovou zprávu, znovu stiskněte tlačítko Alarm message. Zelená LED dioda vedle tlačítka zhasne.



obrázek 6.17: Tlačítko a indikátor Alarm message

**Poznámka**

Pokud stisknete tlačítko PTT na nouzovém mikrofonu EMG, zatímco je přehrávána nouzová zpráva, bude nouzová zpráva převážena živým hlasem z mikrofону.

7. Chybový stav

7.1 Úvod

V souladu s mezinárodním evakuačním a nouzovým standardem IEC60849 je kontrolováno mnoho funkcí nouzového hlasového systému Plena. Je-li dohled (Supervision) zapnutý (viz sekci 5.3.3) a dojde-li k selhání kontrolované funkce, přejde řídicí jednotka do chybového stavu. Při vstupu do chybového stavu se zahájí současně tyto akce:

- Spustí se integrovaný bzučák řídicí jednotky.
- Aktivuje se chybový kontakt Fault (viz také sekci 4.12.2).
- Rozsvítí se příslušná chybová LED dioda na předním panelu řídicí jednotky.

Informace o tom, jak odstranit poruchu, naleznete v sekci 7.3.

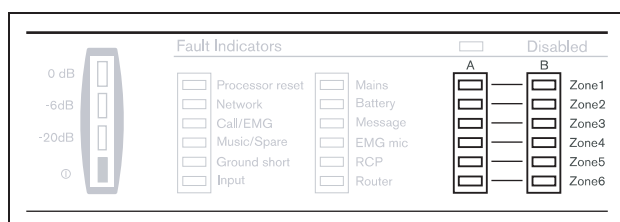
7.2 Chybové indikátory (Fault indicators)

Indikovány jsou dva typy poruch:

- Poruchy linky (viz sekci 7.2.1).
- Systémové chyby (viz sekci 7.2.2).

7.2.1 Indikátory chyby linky

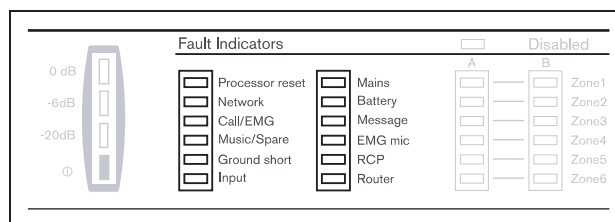
Indikátory chyby linky poskytují informace o poruchách reproduktorových linek. Řídicí jednotka a směrovač mají své vlastní chybové indikátory linky. U každé reproduktorové linky se kontroluje, zda nedošlo ke zkratu, měří se impedance linky a zkrat vůči zemi (viz sekci 5.3.3.5). Pokud se rozsvítí některý chybový indikátor linky, zkontrolujte vodiče příslušné reproduktorové linky a zkuste poruchu odstranit. Pokud nemůžete poruchu nalézt, kontaktujte vašeho prodejce.



obrázek 7.1: Chybové indikátory linky

7.2.2 Indikátory systémové chyby

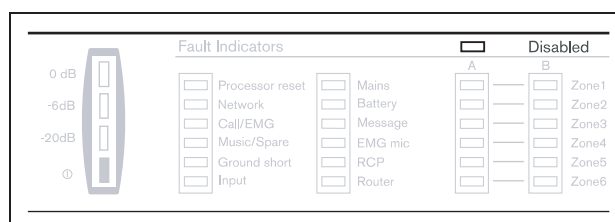
Indikátory systémové chyby poskytují informace o poruchách systémových funkcí, u nichž probíhá kontrola (viz tabulku 7.1). Řídicí jednotka a směrovač mají své vlastní systémové chybové indikátory. Avšak některé systémové poruchy se nevztahují na směrovač, a proto na směrovači není příslušný chybový indikátor. Pokud se rozsvítí některý systémový chybový indikátor, pokuste se nalézt vhodné řešení pomocí tabulky 7.1. Pokud systémová chyba přetrvává, kontaktujte vašeho prodejce.



obrázek 7.2: Systémové chybové indikátory

7.2.3 Vypnutá kontrola

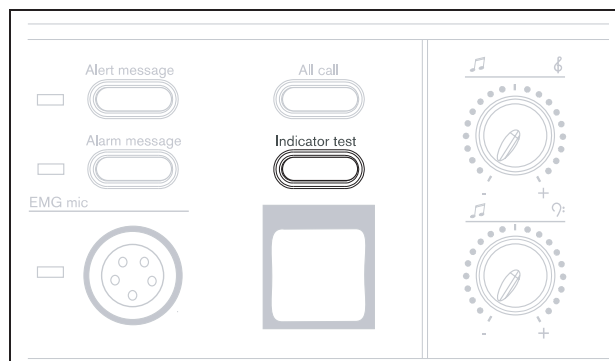
Je-li dohled (Supervision) vypnutý (viz sekci 4.5), nebudou chybové indikátory aktivní a na předním panelu bude svítit indikátor Disabled (viz obrázek 7.3).



obrázek 7.3: Indikátor Disabled

7.2.4 Test indikátorů

Stiskem tlačítka Indicator test ověříte funkčnost všech LED indikátorů.

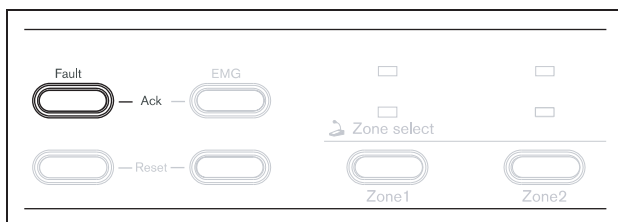


obrázek 7.4: Tlačítko Indicator test

7.3 Odstranění chyby

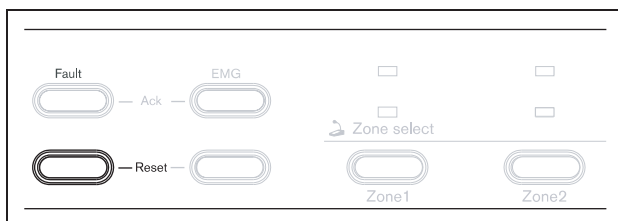
Pro odstranění poruchy/chyby postupujte podle následujících kroků

- 1 Stiskem tlačítka Fault Ack potvrďte přítomnost poruchy (viz obrázek 7.5). Bzučák se vypne.



obrázek 7.5: Tlačítko Fault Ack

- 2 Odstraňte příčinu poruchy. Pro vyřešení chyby linky, viz sekci 7.2.1. Pro vyřešení systémové chyby se podívejte do tabulky 7.1.
- 3 Stiskněte tlačítko Fault Reset pro resetování poruchy (viz obrázek 7.6). Chybová LED dioda se vypne.



obrázek 7.6: Tlačítko Fault Reset

Po stisku tlačítka Fault Reset dojde okamžitě ke zkontrolování posledně nalezené chyby. Pokud je chyba stále přítomna, rozsvítí se znovu příslušná LED dioda a systém zůstane v chybovém stavu.

7.4 Systémové chyby

tabulka 7.1: Indikátory systémové chyby

Indikátor	Popis	Doporučená akce	Další informace
<i>Processor reset</i>	Byl detekován reset procesoru.	Vypněte a znovu zapněte řídicí jednotku.	Viz sekci 5.3.3.2.
<i>Network</i>	Byla detekována chyba sítě.	Kontaktujte vašeho prodejce.	Tato chyba by neměla nastat, neboť kontrola tohoto typu je vypnuta (viz sekci 5.3.3.3).
<i>Call/EMG</i>	<u>V 1-kanálovém režimu:</u> Došlo k poruše interního zesilovače (tj. zesilovače hlášení) řídicí jednotky.	<u>V 1-kanálovém režimu:</u> Vypněte a znovu zapněte řídicí jednotku.	Viz sekci 5.3.4 a sekci 4.15.3.
	<u>V 2-kanálovém režimu:</u> Došlo k poruše externího zesilovače (tj. zesilovače hlášení).	<u>V 2-kanálovém režimu:</u> Vypněte a znovu zapněte externí zesilovač.	
<i>Music/Spare</i>	<u>V 1-kanálovém režimu:</u> Došlo k poruše externího zesilovače (náhradního).	<u>V 1-kanálovém režimu:</u> Vypněte a znovu zapněte externí zesilovač.	Viz sekci 5.3.4 a sekci 4.15.3.
	<u>V 2-kanálovém režimu:</u> Došlo k poruše interního zesilovače (tj. zesilovače hudby).	<u>V 2-kanálovém režimu:</u> Vypněte a znovu zapněte řídicí jednotku.	
<i>Ground short</i>	Byl detekován zkrat vůči zemi na reproduktorové lince.	Zkontrolujte všechny reproduktorové linky, zda nedošlo ke zkratu vůči zemi.	Viz sekci 4.8 a sekci 5.3.3.5.
<i>Input</i>	Byla detekována chyba vstupního kontaktu.	Kontaktujte vašeho prodejce.	Tato chyba by neměla nastat, neboť kontrola tohoto typu je vypnuta (viz sekci 5.3.3.7).
<i>Mains</i>	Byl detekován výpadek síťového napájení.	Zkontrolujte zapojení řídicí jednotky do elektrické sítě a přítomnost napětí v síti.	Viz sekci 4.15.1 a sekci 5.3.3.8.
<i>Battery</i>	Byl detekován výpadek záložního napájení.	Zkontrolujte připojení řídicí jednotky k záložnímu zdroji a hodnotu napětí záložního zdroje.	Viz sekci 4.15.2 a sekci 5.3.3.9.
<i>Message</i>	Byla detekována chyba zprávy.	Vypněte a znovu zapněte řídicí jednotku.	Viz sekci 5.3.3.4.
<i>EMG mic</i>	Byla detekována porucha nouzového (EMG) mikrofону.	Zkontrolujte nouzový mikrofón, případně jej vyměňte.	Viz sekci 4.13 a sekci 5.3.3.6.
<i>RCP</i>	Byla detekována porucha vzdáleného ovládacího panelu (RCP).	Kontaktujte vašeho prodejce.	Tato chyba by neměla nastat, neboť kontrola tohoto typu je vypnuta (viz sekci 5.3.3).
<i>Router</i>	Byla detekována porucha směrovače (routeru).	Kontaktujte vašeho prodejce.	Tato chyba by neměla nastat, neboť kontrola tohoto typu je vypnuta (viz sekci 5.3.3).

8. Technické údaje

8.1 Stanice hlasatele (Call Station LBB1956/00)

8.1.1 Napájení

Rozsah napětí:

24 V(DC), +20%/-10%, dodáváno z LBB1990/00 nebo externím napájecí zdrojem.

Odběr proudu:

<30 mA

8.1.2 Výkonnostní parametry

Jmenovitá citlivost:

85 dB SPL (nastavený zisk 0 dB)

Jmenovité výstupní napětí:

355 mV

Maximální vstupní úroveň hlasitosti:

110 dB SPL

Nastavení zisku:

+6/0/-15 dB

Hranice limitéru:

2 V

Kompresní poměr limitéru:

20:1

Zkreslení:

<0.6% (jmenovitý vstup)

<5% (maximální vstup)

Ekvivalentní vstupní úroveň šumu:

25 dB SPL(A)

Frekvenční rozsah:

100 Hz - 16 kHz

Řečový filtr (Speech filter):

-3 dB @500 Hz, horní propust, 6 dB/okt.

Výstupní impedance:

200 Ω

8.1.3 Propojení

Typ:

2x redundantní zásuvka RJ45 pro připojení stanice hlasatele k řídicí jednotce pomocí ethernetových kabelů Cat-5.

8.1.4 Okolní prostředí

Rozsah provozních teplot:

-10 až +55 °C

Rozsah skladovacích teplot:

-40 až +70 °C

Relativní vlhkost:

<95%

8.1.5 Obecné údaje

EMC vyzařování:

V souladu s EN55103-1

EMC odolnost:

V souladu s EN55103-2

Rozměry:

40 x 100 x 235 (základna)

délka ramena 390 mm (včetně mikrofonu)

Hmotnost:

cca 1 kg

8.2 Řídicí jednotka (Voice Alarm Controller LBB1990/00)

8.2.1 Napájení

Síťové napětí:

230/115 V(AC), ± 15%, 50/60 Hz

Max. příkon při síťovém napájení:

760 VA

Napětí baterie:

24 V(DC), +20%/-10%

Maximální odběr z baterie:

25 A

Max. špičkový proud při síťovém napájení:

6,3 A (pro síťové napětí 220 - 240 V)

10 A (pro síťové napětí 100 - 120 V)

8.2.2 Správce hlasových zpráv

Datový formát:
WAV soubor, 16-bit PCM, mono
Podporované vzork. frekvence (fs):
24 kHz, 22.05 kHz, 16 kHz, 12 kHz, 11,025 kHz, 8 kHz
Frekvenční rozsah:
@ fs = 24 kHz, 100 Hz - 11 kHz (+1/-3 dB)
@ fs = 22.05 kHz, 100 Hz - 10 kHz (+1/-3 dB)
@ fs = 16 kHz, 100 Hz - 7.3 kHz (+1/-3 dB)
@ fs = 12 kHz, 100 Hz - 5.5 kHz (+1/-3 dB)
@ fs = 11.025 kHz, 100 Hz - 5 kHz (+1/-3 dB)
@ fs = 8 kHz, 100 Hz - 3.6 kHz (+1/-3 dB)
Zkreslení:
<0.1% @ 1 kHz
Odstup signál-šum (flat při max. hlasitosti):
>80 dB
Kapacita paměti:
64 Mbit EEPROM
Doba nahrávání/přehrávání:
500 s @ fs = 8 kHz nebo 167 s @ fs = 24 kHz
Počet zpráv:
max. 255 wav souborů
Kontrola EEPROM:
nepřetržité kontrolní součty (checksum)
Kontrola DAC:
1 Hz testovací tón
Doba uchování dat:
>10 let

8.2.3 Interní zesilovač

Jmenovitý výstupní výkon:
240 W
Frekvenční rozsah:
50 Hz - 20 kHz (+1/-3 dB, @ -10 dB ref. jmen. výkon)
Zkreslení:
<1% @ jmen. výst. výkonu, 1 kHz
Odstup signál-šum (flat při max. hlasitosti):
>85 dB
Kontrola:
20 kHz testovací tón
Výstupy:
70, 100 V šroubové terminály, 100 V call out

8.2.4 Propojení

Stanice hlasatele (Call station, LBB1956):
redundantní zásuvky RJ45, sběrnice CAN max. 8 stanic hlasatele
Směrovač (Voice Alarm Router, LBB1992):
zásuvka RJ45, sběrnice CAN max. 2 směrovače
PC:
USB 2.0 (USB 1.1 kompatibilní)
Externí zesilovač:
3-pinové XLR a šroubové terminály, max. 5 A max. jmenovitý výkon 480 W

8.2.5 Reprodukční výstupy

Typ:
Šroubové terminály
Počet zón:
6
Počet reproduktorových linek:
12 (2 na zónu)
Odstup signál-šum (flat při max. hlasitosti):
>85 dB
Napětí linky:
100 V

8.2.6 Potlačovací výstupy (Overrides)

Typ:
3- nebo 4-vodičové, na šroubových terminálech
Napětí:
24 V(DC) pro 4-vodičové (je-li zvoleno)
Proud:
max. 0,8 A

8.2.7 Spínací výstupy (Trigger outputs)

Typ:
Šroubové terminály
Napětí:
Plovoucí, max. 250 V
Proud:
max. 0,5 A

8.2.8 Spínací vstupy (Trigger inputs)/24 V DC out**Spínací napětí:**

<24 V

Typ

Mžikové nebo trvalé

Normálně rozpojeno (NO) (výchozí) nebo normálně sepnuto (NC)

Kontrola nouzového vstupu:10 k Ω +10 k Ω sériové a paralelní rezistory**24 V DC out:**

24 V(DC)

VOX spínač:

Normálně rozpojeno (NO)

8.2.9 Vstup VOX**Typ:**

3-pinový XLR, 6.3 mm zásuvka typu jack, vyvážený

Citlivost:

1 mV +1/-3 dB (mic), 1 V +1/-3 dB (line)

Impedance:>10 k Ω **VOX hranice:**100 μ V (mic), 100 mV (line)**8.2.10 Hudební pozadí (BGM)****Typ:**

Cinch, převod stereo na mono

Jmenovitá vstupní úroveň:

200 mV až 2 V

8.2.11 Linkový výstup**Typ:**

2x cinch, mono

Jmenovitá výstupní úroveň:

1 V

Maximální výstupní úroveň:

2 V

8.2.12 Výstup pro externí zesilovač**Typ:**

3-pinový XLR a šroubovací terminály

Napětí na výstupu řídicí jednotky/vstupu ext. zesilovače:

1 V

Napětí na vstupu řídicí jednotky/výstupu ext. zesilovače:

100 V

8.2.13 Okolní prostředí**Rozsah provozních teplot:**

-10 až +55 °C

Rozsah skladovacích teplot:

-40 až +70 °C

Relativní vlhkost:

<95%

8.2.14 Obecné údaje**EMC vyzařování:**

V souladu s EN55103-1

EMC odolnost:

V souladu s EN55103-2

Rozměry:

šířka 19", výška 3 U

19" montážní držáky:

příbaleny

Hmotnost:

cca 20 kg

8.3 Směrovač (Router LBB1992/00)

9. Slovníček

A

Acknowledge (Potvrzení)

Poruchy (Faults) a nouzové EMG spínací vstupy je nejprve nutné manuálně potvrdit, aby je pak bylo možné resetovat. Tlačítka pro potvrzení Fault/EMG Ack se nacházejí na předním panelu řídicí jednotky.

Alarm message (Nouzová zpráva)

Předem nahraná digitální nouzová zpráva, může být distribuována do jedné či více zón nebo zónových skupin.

Alert message (Varovná zpráva)

Předem nahraná digitální varovná zpráva, může být distribuována do jedné či více zón nebo zónových skupin.

APR

Asian Pacific Region. V režimu APR je řídicí jednotka nakonfigurována pro provoz v asijsko-pacifickém regionu, tak aby splňovala místní evakuační a nouzové standardy.

AUX

Kromě CD přehrávače/tuneru je možné ke vstupu AUX řídicí jednotky připojit i jiné externí audio zařízení.

B

BGM

Background Music – Hudba na pozadí (CD/Tuner/AUX) může být vysílána do všech zón nebo jen do vybraných zón (zónových skupin).

Booster (Zesilovač)

Řídicí jednotka je vybavena interním 240W zesilovačem, který může být použit v jednokanálovém nebo dvoukanálovém režimu. V dvoukanálovém režimu je nutné použít externí zesilovač. V jednokanálovém režimu je možné volitelně připojit externí zesilovač, který pak slouží jako záložní.

Business call (Provozní hlášení)

Živé hlášení, které se provádí tehdy, je-li systém v normálním režimu. Provozní hlášení lze provádět ze stanice hlasatele (Call station, LBB1956/00).

C

Calibration (Kalibrace)

Je-li zapnut dohled (Supervision), bude řídicí jednotka v pravidelných intervalech měřit impedanci reproduktorových linek. Změřené hodnoty se porovnají s referenčními – kalibračními hodnotami. Kalibrační hodnoty lze změřit a uložit do paměti stiskem tlačítka Calibration na zadní straně řídicí jednotky.

Call station (Stanice hlasatele)

Stanice hlasatele se používá pro provádění provozních hlášení. K řídicí jednotce může být přímo připojeno až 8 stanic hlasatele.

CAN

Protokol používaný pro sériovou komunikaci mezi řídicí jednotkou, stanicemi hlasatele, směrovači a RCP.

CAT-5

Kabel kategorie 5 je navržen tak, aby měl jmenovitou charakteristickou impedanci 100 ohmů. Každý pár kroucených vodičů je zkroucen 5krát na jeden palec. Kabel umožňuje vysokorychlostní přenos dat.

D

dB

Logaritmická jednotka intenzity zvuku.

DC (Direct Current)

Stejnoseměrný proud, resp. zdroj konstantního napětí.

E

Emergency call (Nouzové hlášení)

Nouzová hlášení lze provádět pouze v nouzovém stavu s využitím nouzového mikrofону. Do tohoto nouzového stavu lze vstoupit stisknutím červeného nouzového tlačítka (EMG) na přední straně řídicí jednotky.

EMG

Emergency – stav nouze. Plena Voice Alarm System splňuje bezpečnostní požadavky uvedené v mezinárodním standardu IEC60849. Do nouzového stavu lze vstoupit stiskem nouzového (EMG) tlačítka nebo aktivací spínacího vstupu EMG.

EVAC

Evacuation Voice Alarm Controller (řídicí jednotka evakuačního zvukového alarmu)

F

Fault state (Chybový stav)

Pokud dojde k selhání kontrolované funkce, systém automaticky přejde do chybového stavu. Spustí se integrovaný bzučák, aktivuje se kontakt Fault a rozsvítí se příslušná chybová LED dioda na předním panelu řídicí jednotky.

Firmware

Firmware řídicí jednotky a směrovače lze pomocí počítače PC upgradovat na nejnovější verzi.

Chime (Znělka)

Znělka je předem nahraná zpráva. Živému hlášení nebo nouzovým zprávám je možné přiřadit úvodní (Pre chime) a ukončovací znělku (Post chime).

I**IEC60849**

Plena Voice Alarm System splňuje mezinárodní standard IEC60648, který popisuje evakuační standardy platné pro nouzové systémy.

J**Jedno-/dvoukanálový režim**

V jednobanálním režimu zesiluje interní zesilovač hlášení a hudbu. V dvoukanálovém režimu zesiluje interní zesilovač pouze hudbu. Hlášení jsou zesilována pomocí externího zesilovače.

L**LED**

Light Emitting Diode – světelné diody se používají na předním panelu řídicí jednotky/směrovače pro indikační účely.

Line fault (Porucha linky)

Porucha reproduktorové linky (A nebo B) je indikována příslušnou LED diodou na předním panelu řídicí jednotky/směrovače. Všechny reproduktorové linky jsou kontrolovány.

M**Message manager (Správce zpráv)**

Správce hlasových zpráv je integrován v řídicí jednotce a obstarává všechny předem nahrané znělky a zprávy jako jeden centrální zdroj zvuku.

Monitorovací reproduktor

Vestavěný reproduktor na předním panelu řídicí jednotky lze použít pro monitorování systému Plena Voice Alarm System. Pomocí DIP přepínače Monitor na zadní straně řídicí jednotky můžete zapnout/vypnout monitorovací reproduktor.

P**PA systém**

Public Address system – systém veřejného ozvučení.

PC

Osobní počítač (PC) s Konfiguračním softwarem se používá pro konfiguraci Plena Voice Alarm System. Počítač je připojen k řídicí jednotce pomocí USB kabelu.

Phantom power (Fantómové napájení)

Stejnásměrné napětí pro případné napájení VOX mikrofonu. Pomocí DIP přepínače na zadní straně řídicí jednotky lze fantómové napájení zapnout (ON) či vypnout (OFF).

Plena Voice Alarm System

Veřejný ozvučovací a evakuační systém (PA/EMG Voice Alarm System) vyhovující standardu IEC60648, vyvinutý společností Bosch Security System a určený pro středně rozsáhlé aplikace. Kompletní PA/EMG Voice Alarm System je tvořen řídicí jednotkou, jednou či několika stanicemi hlasatele, volitelně jedním nebo několika směrovači a dalšími volitelnými jednotkami Plena. Obsluhována je jedna nebo více reproduktorových zón.

Požární ovládací panel

Řídicí jednotka obsahuje rozhraní CAN (9pinový D-sub konektor) pro připojení vzdáleného požárního ovládacího panelu (Fireman's control panel).

Praesideo

Veřejný ozvučovací a evakuační systém vyhovující standardu IEC60648, vyvinutý společností Bosch Security System. Je určen pro středně rozsáhlé aplikace.

Priorita

Jednotlivým vstupním zdrojům lze přiřadit určitou prioritu. Vstupy s vyšší prioritou převáží současně aktivní vstupy s nižší prioritou.

PTT

Tlačítko PTT (Push To Talk) (velké tlačítko na stanici hlasatele) se používá pro aktivaci mikrofonu stanice hlasatele, aby bylo možné provést hlášení.

R**RCP**

Remote Control Panel – Vzdálený ovládací panel lze připojit k řídicí jednotce, aby plnil podobné funkce na jiném místě. Pro připojení RCP k řídicí jednotce se používají konektory RJ45 s využitím rozhraní RS-485 (CAN). Hudební pozadí (BGM) je z řídicí jednotky digitálně přenášeno do RCP.

Reset

Chyby (Faults) a nouzové (EMG) vstupy je nejprve nutné ručně potvrdit (Ack), aby bylo možné resetovat. Tlačítka Fault/EMG Reset se nacházejí na předním panelu řídicí jednotky.

RJ45

Konektory RJ45 se nacházejí na zadní straně řídicí jednotky a jsou určeny pro připojení hlasovací stanice (stanic) a směrovače (směrovačů).

Router (Směrovač)

Směrovač (LBB1992/00) může být použit pro rozšíření celkového počtu zón. Celkově je možné připojit až 6 směrovačů. Každý směrovač přidá dalších 6 reproduktorových zón, systém Plena Voice Alarm System tak může spravovat až 60 zón.

RS-232

Asynchronní přenosový protokol pro point-to-point komunikaci mezi řídicím zařízením a periferním zařízením. Každý konec kabelu je zakončen 9pinovým konektorem D sub.

RS-485

Sériový přenosový protokol s využitím kroucených párů vodičů pro vícebodovou (multipoint) komunikaci typu master/slave v rámci systému Plena Voice Alarm System. Každý konec kabelu je zakončen konektorem RJ45.

Řídicí jednotka (Controller)

Řídicí jednotka (Voice alarm controller) je srdcem systému Plena Voice Alarm System. Tato digitální síťová řídicí jednotka se stará o všechny příchozí mluvené zprávy ze stanic hlasatele, nouzové (EMG) zprávy – ať již živé či předem nahrané, a distribuuje je do příslušných reproduktorových zón.

S**Supervision (Dohled)**

V souladu s mezinárodním standardem IEC60849 je kontrolováno mnoho funkcí systému Plena Voice Alarm System. Každá funkce, u které dojde k chybě, způsobí rozsvícení příslušné LED diody na řídicí jednotce/směrovači. Kontrolní mechanismus se možné vypnout nastavením DIP přepínače Supervision do polohy OFF.

System fault (Systémová chyba)

Systémová chyba v systému Plena Voice Alarm System je indikována příslušnou LED diodou na předním panelu řídicí jednotky/směrovače. Všechny významné systémové funkce jsou kontrolovány.

T**Trigger input (Spínací vstup)**

Zadní strana řídicí jednotky obsahuje 6 nouzových (EMG) a 6 provozních (Business) spínacích vstupů. Všechny vstupy lze využít pro signalizaci různých událostí řídicí jednotce. Nouzové EMG vstupy mají vyšší prioritu než provozní vstupy.

U**USB**

Universal Serial Bus = univerzální sériové rozhraní, použito pro komunikaci mezi řídicí jednotkou a počítačem PC.

V**VOX**

Řídicí jednotka obsahuje jeden mikrofonní/linkový vstup s funkcí VOX (aktivace hlasem). Tento vstup lze využít pro připojení přídavného nouzového mikrofonu nebo jako rozhraní s jiným nouzovým zvukovým systémem (např. se systémem Praesideo). VOX mikrofon je vždy připraven pro vysílání a není jej nutné ručně zapínat.

VU

VU metr neboli Volume Unit metr. Sloupec 4 barevných LED diod v levém horním rohu řídicí jednotky, který indikuje úroveň hlasitosti (v dB) hlášení a hudebního pozadí.

W**WAV**

Formát zvukových souborů, který se používá pro předem nahrané zprávy (alarm, alert messages) v řídicí jednotce. Použité .wav soubory by měly splňovat následující podmínky: 8kHz < vzorkovací frekvence < 24kHz; 16-bit; mono.

Z**Zóna**

Reproduktorová zóna nebo funkční PA/EMG zóna. Každá zóna může být individuálně adresována z řídicí jednotky.

Zónová skupina (Zone group)

Skupina několika zón. Uživatel může nakonfigurovat jakoukoliv kombinaci zón jako zónovou skupinu. Každá zónová skupina může být individuálně adresována z řídicí jednotky.

Bosch Security Systems, s.r.o.
Pod Višňovkou 35/1661
142 01 Praha 4
Tel: +420 261 300 235, 234
Fax: +420 261 300 233
www.boschsecuritysystems.cz
www.boschsecuritysystems.com

© 2004 Bosch Security Systems GmbH
Práva změny údajů bez oznámení vyhrazena
2004-06 | 9922 141 10371cz

BOSCH