



## APLIKAČNÍ LIST

# Dohled u evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm

### Úvod

Systémy evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System nabízí jednoduchý a snadno použitelný způsob dohledu nad reproduktory založený na měření impedance. Ačkoliv je tato metoda přínosná, existují současně i určitá omezení. Jednou z možností jejich překonání je použití desky detekce konce linky (End Of Line, EOL). Zmíněná omezení nijak neovlivňují vlastní fungování systému, ale mohou buď způsobovat určité potíže nebo nechat přerušovaný reproduktorový kabel v některých částech linky, obecně na konci linky, nedetekovatelný. Detekce zkratu kabelu tímto NENÍ nijak ovlivněna. Omezení:

- Příliš mnoho reproduktorů připojených k lince neumožňuje dohled nad spojitostí kabelu až k poslednímu reproduktoru linky. Toto omezení lze překonat použitím desky simulátoru zátěže Plena.
- Delší kabely mohou kvůli své kapacitě maskovat naměřenou impedanci, a tedy ovlivnit dohled nad spojitostí kabelu až k poslednímu reproduktoru linky. I toto omezení lze překonat použitím desky simulátoru zátěže Plena.
- Je-li k lince připojeno mnoho různých reproduktorových zátěží, je velmi obtížné určit maximální počet reproduktorů a nastavení umělé zátěže tak, aby byl umožněn dohled nad spojitostí kabelu až k poslednímu reproduktoru.
- U reproduktorové linky tvořené několika větvemi nelze pomocí měření impedance dohlížet na spojitost kabelu ve všech větvích.
- Během měření impedance je přerušena reprodukce hudebního pozadí.

### Obecné informace

Deska detekce konce linky (End Of Line, EOL) detekuje přítomnost signálu pilotního tónu. Pokud pilotní tón zmizí, rozepne se kontakt, který je za normálních okolností sepnutý. Je-li deska EOL zapojena na konci reproduktorové linky, znamená to, že výstupní kontakt na ní indikuje integritu celé reproduktorové linky. Přítomnost pilotního tónu nebude záviset na počtu reproduktorů připojených k lince, zatížení linky ani na kapacitě kabelu.

Několik desek EOL můžete zapojit i do řetězce (daisy-chain) a připojit je k jedinému vstupu pro hlášení poruchy. To umožňuje monitorování reproduktorové linky s několika větvemi. Různé EOL desky však nezapojujte do hvězdicové konfigurace. Podrobnosti viz kapitola Známa omezení a jejich překonání.

A protože pilotní tón 20 kHz obsahuje i hudební pozadí, není nutno jeho reprodukci nijak přerušovat.

Přítomnost 20 kHz pilotního tónu indikuje červená LED připojená k desce EOL. Zhasnutá LED však nutně nemusí znamenat závadu. Podrobnosti viz kapitola Známa omezení a jejich překonání.



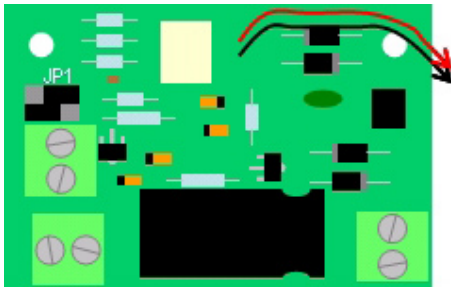
Security Systems

**BOSCH**

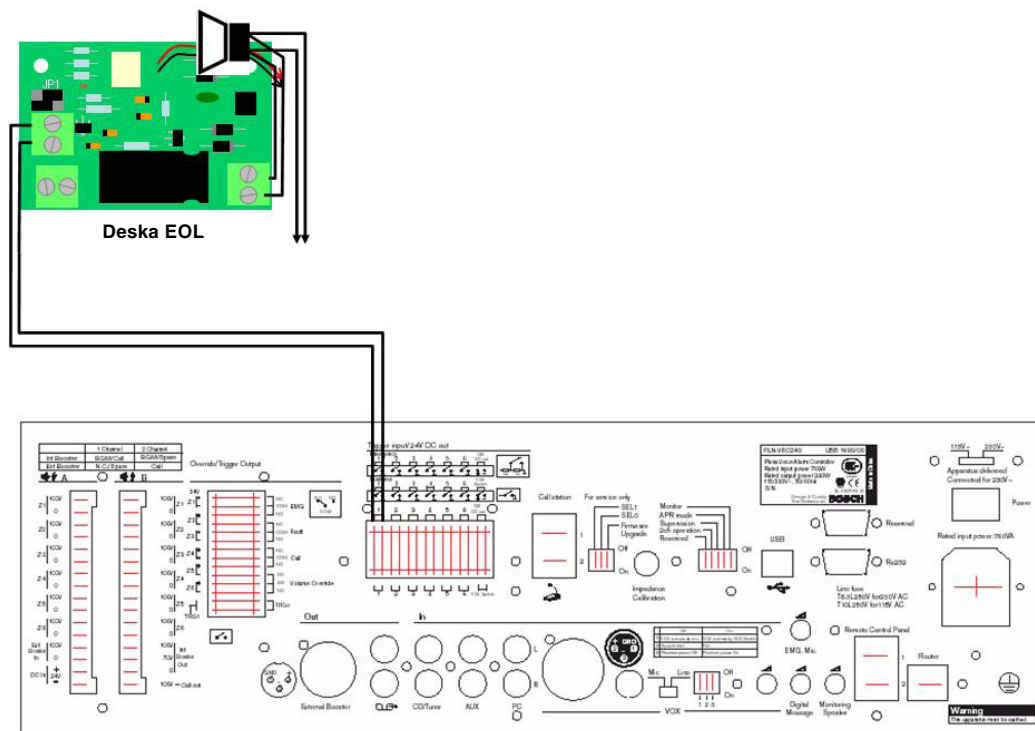
# Plena Voice Alarm System

## Připojení jedné desky EOL

Stovoltovou reproduktorovou linku zapojte do terminálu na desce EOL označeného **100V LS Input**. Výstupní kontakt poruchy na desce EOL označený **TRGA** zapojte do vstupu spuštění poplachu (Emergency Trigger Input) systému evakuačního rozhlasu Plena Voice Alarm System. Pro dohled nad propojením se spouštěčím výstupem propojte jumpery **JP1** podle obrázku níže.



Výstup desky EOL podle následujícího obrázku zapojte do spouštěcího vstupu (Trigger Input). Tento vstup by měl být na stejné řídicí jednotce (Controller) nebo směrovači (Router), ke kterému je připojena i hlídaná reproduktorová linka.



V konfiguračním programu nastavte položku „Action Programming“ pro příslušný vstup na „Fault and EOL“. Zadejte zónu, kterou deska EOL monitoruje. Položky „Fault Type“ a „Zone“ definují vizuální indikaci na jednotce při vzniku poruchy. Položku „Action“ nastavte na „Open“ a „Type“ na „Momentary“.



# Plena Voice Alarm System

**Action programming**

Unit  
Controller

Front panel		EMG Trigger / Fault detector	Business trigger	Mic / Line input
EMG	Fault	Fault Type	Zone	
1	<input type="radio"/>	EOL	Zone 1	
2	<input type="radio"/>	Message	Select Zone	Priority
3	<input type="radio"/>	None	None	g
4	<input type="radio"/>	Message	Select Zone	Priority
5	<input type="radio"/>	None	None	g
6	<input type="radio"/>	Message	Select Zone	Priority
		None	None	g

Message Repeat: Continuity

Action: Open    Type: Momentary

Pre EMG message announcement: None

Save    Cancel    Close

Zrušením zaškrtnutí okénka „Line Supervision Enable“ vypnete měření impedance, ale zapnete kontrolu zkratu na vedení „Short circuit check“.

**Supervision**

Line Supervision  
 Enable    Setup

Input Supervision  
 Enable    Setup

Short circuit check     Mains  
 Network     Battery  
 Call / EMG     Message  
 Spare     EMG mic  
 Ground short     RC panel audio

Select All    Clear All    Save    Cancel    Close



Security Systems

**BOSCH**

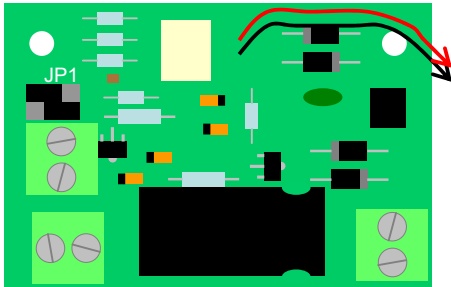
# Plena Voice Alarm System

## Zapojení desek EOL do řetězce

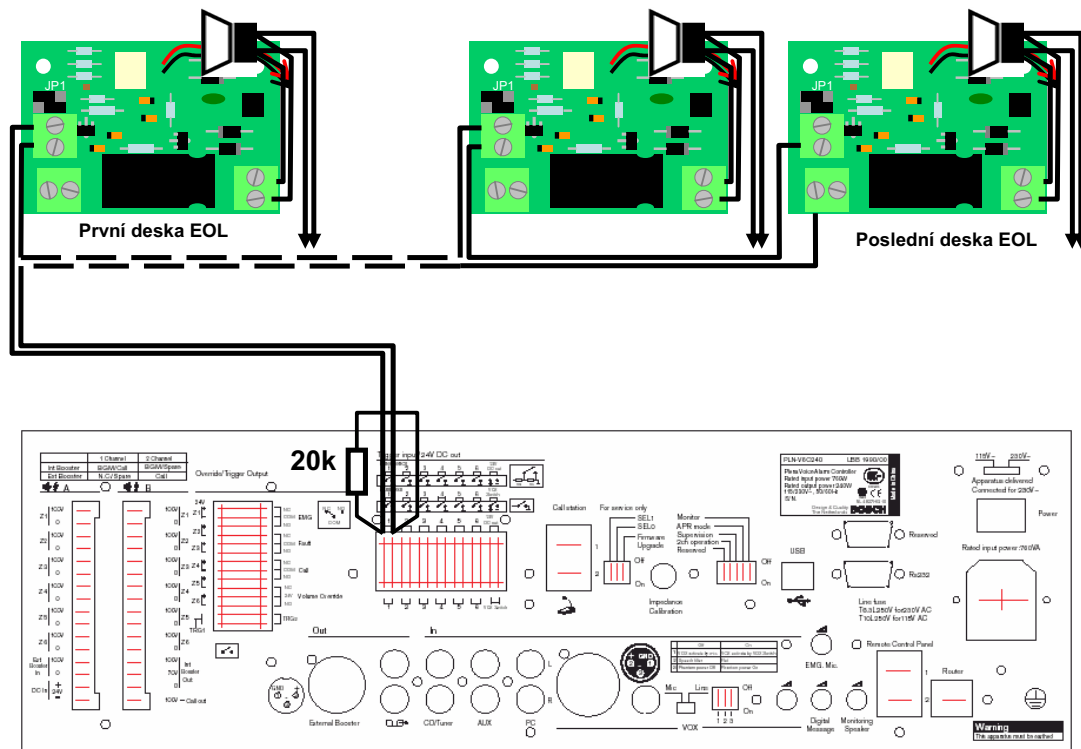
V konfiguraci se zapojením do řetězce (daisy chain) je možno:

- Monitorovat několik reproduktorových linek s jediným vstupem poruchy.
- Monitorovat několik větví reproduktorové linky s jediným vstupem poruchy.

Stovoltovou reproduktorovou linku zapojte do terminálu na desce EOL označeného **100V LS Input**. Propojením jumperů **JP1** podle obrázku níže vypněte individuální dohled desky EOL.



Přejete-li si k jedinému spouštěcímu vstupu připojit více než jednu desku EOL a monitorovat jimi více reproduktorových linek/větví linky, zapojte paralelně ke spouštěcímu vstupu rezistor 20 nebo 22 k. Desky EOL propojte se spouštěcím vstupem (Trigger Input) podle následujícího obrázku. Tento vstup by měl být na stejné řídicí jednotce nebo směrovači, ke kterému jsou připojeny i hlášené reproduktorové linky.



Dejte pozor na to, aby odlišně byla zapojena pouze POSLEDNÍ deska EOL. Toto zapojení je nutné pro správnou funkci monitorování zkratů na celé EOL detekční lince. Případný zkrat bude hlášen jako porucha vstupu (Input Fault). Přerušení detekční linky bude hlášeno jako porucha linky (Line Fault), stejně jako porucha reproduktorové linky. To znamená, že při hlášení poruchy linky (Line Fault) musí kvalifikovaný technik určit její příčinu, například kontrolou stavu LED indikátorů na deskách EOL.



# Plena Voice Alarm System

V konfiguračním programu nastavte položku „Action Programming“ pro příslušný vstup na „Fault and EOL“. Zadejte zónu nebo skupinu zón monitorovanou deskou EOL. Skupina zón může být „All Zones“ (všechny zóny řídicí jednotky/směrovače), „Zone 1-3“ nebo „Zone 4-6“. Položky „Fault Type“ a „Zone“ definují vizuální indikaci na jednotce při vzniku poruchy. Položku „Action“ nastavte na „Open“ a „Type“ na „Momentary“.

	EMG	Fault	Message	Fault Type	Zone	Priority
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	None	EOL	Zone 1	g
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	None	None	Zone 1	g
3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	None	None	Zone 1	g
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	None	None	Zone 1	g
5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	None	None	Zone 1	g
6	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	None	None	None	g

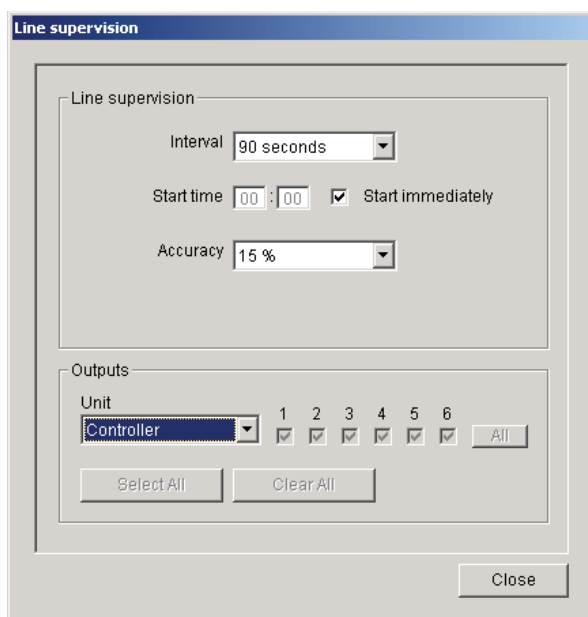
Pro zjištění, která konkrétní deska EOL detekuje poruchu, zkontrolujte červené LED na deskách EOL, ale mějte na paměti poznámky uvedené v kapitole Známá omezení a jejich překonání.



# Plena Voice Alarm System

## Známá omezení a jejich překonání

- Desky EOL lze používat pouze ve dvoukanálovém režimu, nikoliv v jednocanálovém, protože pro generování pilotního tónu pro nepoužívané zóny potřebují druhý zesilovač.
- Na jedné řídicí jednotce nebo směrovači nemůžete mít současně měření impedance a EOL dohled. Zvolíte-li na řídicí jednotce či směrovači EOL dohled, volby nastavení „Line Supervision“ (s použitím měření impedance) přestanou být aktivní, jak je naznačeno na následujícím obrázku.

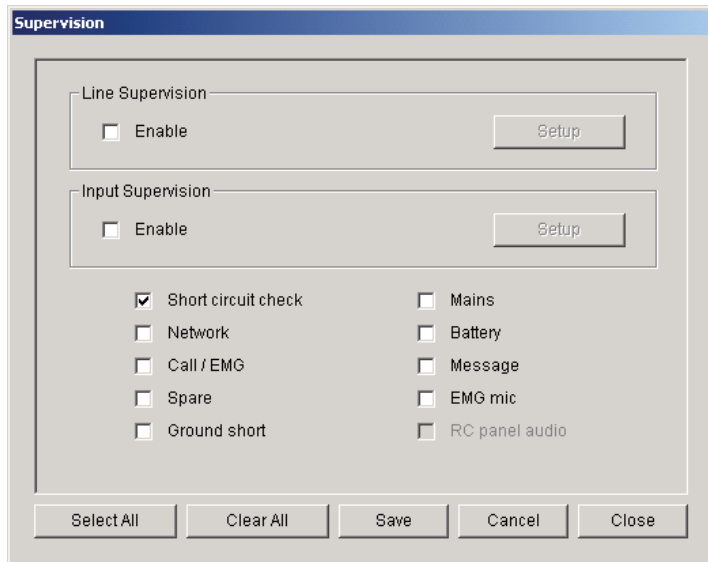


- Při použití hudebního pozadí musí být ovladače hlasitosti na řídicí jednotce nastaveny na – 6dB nebo vyšší hlasitost. Pokud je nastavíte na nižší hlasitost, bude zatlumen též pilotní tón, a to do takové míry, že jej nebude možno detekovat.
- Desku EOL nezapojte k sekundární straně regulátoru hlasitosti, který by také mohl pilotní tón zatlumit.
- Všechny tísňové vstupy řídicí jednotky/směrovače, k němuž je připojena deska EOL, musí být nastaveny na „Action Open“. Z toho též plyne, že k této řídicí jednotce/směrovači nemohou být připojeny žádné v klidu rozepnuté (N/O) kontakty. Takové kontakty připojte k jinému směrovači (nebo řídicí jednotce).
- V zónách bez hlášení nebo hudebního pozadí není během hlášení přítomen pilotní tón. Červená LED pohasne. Aby se zabránilo falešným hlášením poruch, Voice Alarm System během hlášení ignoruje vstupy desek EOL.



# Plena Voice Alarm System

- Ačkoliv deska EOL bude při zkratu na reproduktorové lince hlásit poruchu, neumí určit jako příčinu zkratovanou linku. To dokáže pouze interní detektor zkratu. Pro jeho použití označte položku „Short circuit check“ v menu „Supervision setup“, viz následující obrázek.



- Více desek EOL nelze zapojit do hvězdicové konfigurace a současně dozorovat obvod detektoru. Zkrat v některé větvi EOL by nebyl detekován a současně by kvůli němu v dané větvi přestal pracovat EOL dohled.
- Ačkoliv bylo řečeno, že deska EOL by měla být zapojena na konec reproduktorové linky, tj. na její poslední reproduktor, je ji možno zapojit i mimo poslední reproduktor, na prodloužení reproduktorového kabelu. Podmínkou je, že nesmí být zapojena na odbočce reproduktorové linky. Při zapojení desku EOL mimo reproduktor lze například snadněji sledovat stav LED, což poslouží při opravách a údržbě.