

# **PRAESENSA**

Public Address and Voice Alarm System



## Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje ogólne</b>	<b>7</b>
1.1	Odbiorcy	8
1.2	Jak używać tego podręcznika	8
1.3	Dokumenty powiązane	8
1.3.1	Inne dokumenty powiązane	8
1.4	Szkolenia	9
1.5	Informacja o prawach autorskich	9
1.6	Znaki towarowe	9
1.7	Zawiadomienie o odpowiedzialności	9
1.8	Historia wersji oprogramowania i narzędzi	9
1.9	Prezentacja systemu	10
1.10	Środki ochrony	11
1.11	Używanie najnowszego oprogramowania	13
<b>2</b>	<b>Ogólne informacje o produkcie</b>	<b>14</b>
2.1	Licencja na podsystem PRAESENSA (LSPRA)	16
2.1.1	Funkcje	16
2.1.2	Dane techniczne	17
2.2	Licencja na nagrywanie i przekazywanie wywołań (LSCRF)	17
2.2.1	Funkcje	17
2.2.2	Dane techniczne	18
2.3	Zaawansowana licencja systemu nagłośnieniowego (APAL)	18
2.3.1	Funkcje	18
2.3.2	Dane techniczne	19
2.4	Języki interfejsu użytkownika	20
2.5	Podstawowe informacje o zgodności i certyfikacjach	21
<b>3</b>	<b>Rozpoczęcie pracy</b>	<b>23</b>
3.1	Sprawdzić sprzęt	23
3.2	Instalacja oprogramowania	23
3.2.1	Wymagania dotyczące komputera	24
3.2.2	Obowiązkowe oprogramowanie	25
3.2.3	Sprawdzanie/wczytywanie oprogramowania układowego urządzeń	28
3.2.4	Opcjonalnie: serwer rejestrowania	30
3.2.5	Opcjonalnie: przeglądarka rejestrowania	31
3.2.6	Opcjonalnie: oprogramowanie OMNEO Control	32
3.2.7	Opcjonalnie: aplikacja OMNEO Network Docent	33
3.2.8	Opcjonalnie: sterownik Dante	34
3.2.9	Opcjonalnie: otwarty interfejs	36
3.2.10	Opcjonalnie: zarządzanie licencjami PRAESENSA	37
3.2.11	Opcjonalnie: PRAESENSA Network Configurator	39
3.3	Sprawdź ustawienia sieci i przeglądarki internetowej	41
3.3.1	Ustawienia adaptera sieci Ethernet	41
3.3.2	Ustawienia funkcji LAN	42
3.3.3	Ustawienia przeglądarki internetowej	44
3.4	Co wolno, a czego nie wolno robić w związku z konfiguracją	45
3.4.1	Używanie znaków	45
3.4.2	Używanie niepowtarzalnych nazw	45
3.4.3	Wartości początkowe	45
3.4.4	Włączanie/wyłączanie pozycji (pole wyboru)	45

3.4.5	Cofanie zmian	46
3.4.6	Usuwanie pozycji	46
3.4.7	Wejścia i wyjścia audio	46
3.4.8	Używanie przycisku przesyłania	46
4	<b>Logowanie się w aplikacji</b>	47
5	<b>Konfiguracja systemu</b>	50
5.1	Konta użytkowników	52
5.1.1	Dodawanie konta użytkownika	52
5.1.2	Usuwanie konta użytkownika	53
5.2	Użytkownicy systemu kontroli dostępu	54
5.3	Konstrukcja systemu	55
5.3.1	Ponowne wykrywanie urządzeń	55
5.3.2	Dodawanie urządzenia	56
5.3.3	Usuwanie urządzenia	57
5.4	Opcje urządzenia	58
5.4.1	Sterownik systemu	58
5.4.2	Wzmacniacz	62
5.4.3	Zasilacz wielofunkcyjny	65
5.4.4	Stacja wywoławcza	73
5.4.5	Moduł interfejsu sterującego	83
5.4.6	Moduł interfejsu audio	85
5.4.7	Ścienny panel sterowania	89
5.4.8	Interfejs telefoniczny	90
5.4.9	Interfejs sieciowy z routowaniem audio	91
5.4.10	Klient systemu	91
5.4.11	Przetłącznik sieciowy	91
5.4.12	System zdalny	93
5.5	Opcje systemu	95
5.5.1	Zapisane komunikaty	95
5.5.2	Ustawienia systemu	97
5.5.3	Ustawienia czasu	103
5.5.4	Nadzór sieci (Network supervision)	103
5.6	Definicje stref	105
5.6.1	Opcje stref	105
5.6.2	Grupowanie stref	109
5.6.3	Kierowanie tła muzycznego	111
5.7	Definicje wywołań	114
5.8	Definicje działań	120
5.8.1	Przypisywanie operacji	120
5.8.2	Przypisywanie funkcji	121
5.8.3	Opis funkcji	124
5.8.4	Sterownik systemu	130
5.8.5	Zasilacz wielofunkcyjny	131
5.8.6	Stacja wywoławcza	133
5.8.7	Moduł interfejsu sterującego	135
5.8.8	Moduł interfejsu audio	136
5.8.9	Ścienny panel sterowania	137
5.8.10	Interfejs telefoniczny	137
5.9	Przetwarzanie dźwięku	139



5.9.1	Wzmacniacz	139
5.9.2	Stacja wywoławcza	141
5.9.3	Czujnik szumów otoczenia	143
5.9.4	Moduł interfejsu audio	145
5.10	Zapisz konfigurację	151
5.11	Tworzenie i przywracanie kopii zapasowej	153
5.11.1	Kopia zapasowa	153
5.11.2	Przywróć	153
6	<b>Diagnozowanie</b>	155
6.1	Konfiguracja	157
6.2	Wersja	158
6.3	Obciążenia wzmacniacza	159
6.4	Kanał rezerwowego wzmacniacza	162
6.5	Impedancja akumulatora	163
6.6	Czujnik szumów otoczenia	165
6.7	Interfejs telefoniczny	167
7	<b>Bezpieczeństwo</b>	168
7.1	Zabezpieczenia systemu	169
7.1.1	Zmiana nazwy użytkownika i hasła	169
7.1.2	Ponowne podłączanie urządzeń przywróconych do ustawień fabrycznych	170
7.1.3	Wyświetlanie rozłączonych urządzeń	170
7.2	Otwarty interfejs	171
8	<b>Drukowanie konfiguracji</b>	172
9	<b>O programie</b>	173
9.1	Licencje open source	173
10	<b>Wprowadzenie do nadawania komunikatów</b>	174
10.1	Zawartość komunikatu	174
10.2	Priorytet i typ komunikatu	174
10.3	Kierowanie	175
11	<b>Opcjonalnie: korzystanie z serwera rejestrowania</b>	176
11.1	Rozpoczęcie	176
11.2	Okno główne	176
11.3	Złącza	178
11.4	Upłynięcie czasu rejestracji	179
11.5	Baza danych	179
11.6	Bezpieczeństwo	180
12	<b>Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru</b>	181
12.1	Rozpoczęcie	181
12.2	Konfiguracja	181
12.3	Praca	182
12.3.1	Pasek menu	182
12.3.2	Przycisk stanu rejestrowania	183
12.3.3	Bloki	184
13	<b>Opcjonalnie: korzystanie z oprogramowania OMNEO Control</b>	186
14	<b>Opcjonalnie: korzystanie z aplikacji Network Docent (OMNEO)</b>	187
15	<b>Opcjonalnie: używanie sterownika Dante</b>	188
16	<b>Opcjonalnie: korzystanie z Otwartego interfejsu</b>	189
17	<b>Rozwiązywanie problemów</b>	191
17.1	Niepowodzenie aktualizacji urządzenia	191

---

<b>18</b>	<b>Komunikaty o zdarzeniach</b>	<b>193</b>
<b>18.1</b>	Ogólne zdarzenia systemowe	<b>196</b>
<b>18.1.1</b>	Zdarzenia w całym systemie	<b>196</b>
<b>18.1.2</b>	Zdarzenia wszystkich urządzeń	<b>198</b>
<b>18.2</b>	Zdarzenia specyficzne dla urządzeń	<b>205</b>
<b>18.2.1</b>	Sterownik systemu	<b>205</b>
<b>18.2.2</b>	Wzmacniacz	<b>208</b>
<b>18.2.3</b>	Zasilacz wielofunkcyjny (MPS)	<b>209</b>
<b>18.2.4</b>	Stacja wywoławcza	<b>213</b>
<b>18.2.5</b>	Klient otwartego interfejsu	<b>214</b>
<b>18.2.6</b>	Przetątnik sieciowy	<b>215</b>
<b>18.2.7</b>	Moduł interfejsu sterującego	<b>215</b>
<b>19</b>	<b>Sygnaty</b>	<b>217</b>
<b>19.1</b>	Sygnaty alarmowe	<b>217</b>
<b>19.2</b>	Sygnaty przywoławcze	<b>221</b>
<b>19.3</b>	Sygnaty ciszy	<b>224</b>
<b>19.4</b>	Sygnaty testowe	<b>224</b>
<b>20</b>	<b>Pomoc techniczna i akademia</b>	<b>227</b>

---

# 1 Informacje ogólne

Celem niniejszej instrukcji konfiguracji jest dostarczenie wszystkich wymaganych informacji potrzebnych do konfiguracji/programowania produktów BoschPRAESENSA. Dla nowych użytkowników stanowi przewodnik krok po kroku, a doświadczonym użytkownikom służy jako pomocnicze źródło.

- Niniejsza instrukcja nie zawiera opisu instalacji urządzeń, chyba że jest to konieczne do konfiguracji produktu. Patrz *Dokumenty powiązane, Strona 8*.
- Niniejsza instrukcja lub aktualizacja jest dostępna w formacie PDF, można ją pobrać ze strony [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > sekcja produktów systemu PRAESENSA. Patrz *Dokumenty powiązane, Strona 8*.

## Zawartość instrukcji

Przed konfiguracją systemu oraz trakcie prac konfiguracyjnych korzystaj z informacji zawartych w następujących sekcjach:

- **Rozdział 1: Informacje ogólne, Strona 7** – zawiera informacje na temat odbiorców docelowych, szkoleń, dostępnej dokumentacji, a także wyjaśnia, jak korzystać z niniejszego podręcznika oraz ogólny opis systemu nagłośnieniowego i dźwiękowego systemu ostrzegawczego PRAESENSA.
- **Rozdział 2: Ogólne informacje o produkcie, Strona 14** – zawiera opis produktu PRAESENSA.
- **Rozdział 3: Rozpoczęcie pracy, Strona 23** – opisuje instrukcje instalacji oprogramowania i ważne procedury, które muszą być wzięte pod uwagę przed przystąpieniem do konfiguracji oraz w jej trakcie.
- **Rozdział 4: Logowanie się w aplikacji, Strona 47** – opisuje sposób logowania się do stron internetowych serwera sieciowego PRAESENSA i ważne procedury, które muszą być wzięte pod uwagę przed przystąpieniem do logowania konfiguracyjnego oraz w trakcie.
- **Rozdział 5: Konfiguracja systemu, Strona 50** – opisuje wszystko, co trzeba wiedzieć o konfiguracji systemu PRAESENSA.
- **Rozdział 6: Diagnostowanie, Strona 155** – opisuje konfigurację, obciążenia wzmacniacza i diagnostykę impedancji akumulatora.
- **Rozdział 7: Bezpieczeństwo, Strona 168** – opisuje, jak zmienić poświadczenia zabezpieczające, ponownie podłączyć utracone i odłączone urządzenia oraz połączenia certyfikatu klienta otwartego interfejsu.
- **Rozdział 8: Drukowanie konfiguracji, Strona 172** – opisuje sposób drukowania ustawień urządzenia i/lub konfiguracji systemu.
- **Rozdział 9: O programie, Strona 173** – opisuje, jak przeglądać certyfikaty i licencje (Open Source Software).
- **Rozdział 10: Wprowadzenie do nadawania komunikatów, Strona 174** – opisuje sposób konfiguracji treści, priorytetów i kierowania wywołań.
- **Rozdziały 11–16:** opisują, jak używać różnych (zewnętrznych) aplikacji w połączeniu z systemem PRAESENSA.
- **Rozdział 17: Rozwiązywanie problemów, Strona 191** – opisuje opcje rozwiązywania problemów w systemie PRAESENSA.
- **Rozdział 18: Komunikaty o zdarzeniach, Strona 193** – zawiera informacje o zdarzeniach (ogólnych i usterkach), które mogą być generowane przez system PRAESENSA.
- **Rozdział 19: Sygnały, Strona 217** – zawiera informacje o wykorzystaniu sygnałów (komunikatów) systemu PRAESENSA.
- **Rozdział 20: Pomoc techniczna i akademia, Strona 227** – zawiera informacje dotyczące pomocy (technicznej) i szkoleń.

**Patrz**

- *Pomoc techniczna i akademia, Strona 227*

**1.1 Odbiorcy**

Niniejsza instrukcja konfiguracji jest przeznaczona dla każdego, kto ma uprawnienia do wykonywania konfiguracji systemu PRAESENSA i pokrewnych produktów.

**1.2 Jak używać tego podręcznika**

W przypadku osób, które nie mają doświadczenia z systemem PRAESENSA i/lub z konfigurowaniem systemu PRAESENSA zaleca się postępowanie zgodnie z instrukcjami od początku do końca.

**1.3 Dokumenty powiązane**

Dokumentacja techniczna Bosch PRAESENSA jest pogrupowana w moduły uwzględniające specyfikę różnych grup użytkowników.

	<b>Instalator</b>	<b>Integrator systemów</b>	<b>Operator</b>
Skrócona instrukcja instalacji (QIG). Podstawowe instrukcje instalacji krok po kroku.	X	-	-
Instrukcja instalacji. Szczegółowe opisy systemu i produktów oraz instrukcje montażu.	X	X	-
Instrukcja konfiguracji. Szczegółowe instrukcje konfiguracji, diagnostyki i obsługi.	X	X	X

**Uwaga!**

Całą dokumentację dostarczoną wraz z produktami należy zachować na przyszłość. Przejdź do strony [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > sekcja produktu PRAESENSA.

**1.3.1 Inne dokumenty powiązane**

- Broszury handlowe
  - Karty katalogowe
  - Specyfikacje dla architektów i inżynierów, także zawarte w karcie katalogowej produktu
  - Informacje o wersji
  - Uwagi dotyczące zastosowań, w tym homologacja typu DNV
  - Inna dokumentacja dotycząca sprzętu i oprogramowania systemu PRAESENSA.
- Przejdź do [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > sekcja produktu PRAESENSA > Sterownik systemu > Pobierz > Dokumentacja.

## 1.4 Szkolenia

Stanowczo zalecamy, aby przed rozpoczęciem instalowania i konfigurowania systemu PRAESENSA wziąć udział w szkoleniach z zakresu systemu Bosch PRAESENSA i należących do niego produktów. Ośrodek Bosch Security Academy oferuje kursy specjalistyczne z wykładowcami, jak również szkolenia online, które zebrano na stronie [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > Wsparcie techniczne > Szkolenia.

## 1.5 Informacja o prawach autorskich

Jeśli nie wskazano inaczej, niniejsza publikacja jest objęta prawami autorskimi Bosch Security Systems B.V. Wszelkie prawa są zastrzeżone.

## 1.6 Znaki towarowe

W tym dokumencie mogą być używane nazwy będące znakami towarowymi. Zamiast umieszczać symbol znaku towarowego przy każdym wystąpieniu nazwy będącej znakiem towarowym Bosch Security Systems stwierdza, że nazwy są używane wyłącznie w znaczeniu redakcyjnym i na korzyść właściciela znaku towarowego, bez zamiaru naruszenia praw przysługujących właścicielowi do znaku.

## 1.7 Zawiadomienie o odpowiedzialności

Pomimo dołożenia wszelkich wysiłków w celu zapewnienia rzetelności niniejszego dokumentu firma Bosch Security Systems ani jej oficjalni przedstawiciele nie ponoszą żadnej odpowiedzialności wobec jakiegokolwiek osoby fizycznej lub prawnej z tytułu jakichkolwiek zobowiązań, strat lub szkód spowodowanych lub rzekomo spowodowanych bezpośrednio albo pośrednio przez informacje zawarte w tym dokumencie.

Bosch Security Systems zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w funkcjach i parametrach technicznych w dowolnym czasie bez uprzedniego powiadomienia w związku z ciągłym rozwojem i udoskonalaniem produktów.

## 1.8 Historia wersji oprogramowania i narzędzi

### Użyj najnowszego oprogramowania

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia upewnij się, że zainstalowano najnowszą i właściwą wersję oprogramowania. Aby zapewnić spójną funkcjonalność, zgodność, wydajność i bezpieczeństwo, należy regularnie aktualizować oprogramowanie przez cały okres eksploatacji urządzenia. Postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi aktualizacji oprogramowania zawartymi w dokumentacji produktu.

### PRAESENSA pakiet oprogramowania x.xx. zip

Data publikacji	Wersja	Powód
2019-12	1.00	Oficjalne wydanie.
2020-05	1.10	Oficjalne wydanie.
2020-09	1.20	Oficjalne wydanie.
2021-02	1.30 i 1.31	Wydania dla konkretnych klientów.
2021-06	1.40	Oficjalne wydanie.

Data publikacji	Wersja	Powód
2021-10	1.41	Oficjalne wydanie.
2021-12	1.42	Oficjalne wydanie.
2022-05	1.50	Oficjalne wydanie.
2022-10	1.60	Wydanie wewnętrzne.
2022-11	1.61	Oficjalne wydanie.
2022-12	1.70	Oficjalne wydanie.
2023-04	1.80	Wydanie wewnętrzne.
2023-04	1.81	Oficjalne wydanie.
2023-07	1.90	Wydanie wewnętrzne.
2023-08	1.91	Oficjalne wydanie.
2024-05	2.00	Oficjalne wydanie.
2024-07	2.10	Oficjalne wydanie.
2024-11	2.20	Oficjalne wydanie.

#### Narzędzie wczytywania oprogramowania układowego Vx.xx

Przejdź na stronę <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>, aby uzyskać najnowszą wersję narzędzia wczytywania oprogramowania układowego Vx.xx (gdzie x.xx jest numerem wydanej wersji, który zostanie zmieniony po aktualizacji).

## 1.9

### Prezentacja systemu

Szczegółowe informacje na temat produktu oraz opis systemu PRAESENSA znajdują się w arkuszach danych produktu i instrukcji instalacji. Patrz *Dokumenty powiązane, Strona 8*

#### Wprowadzenie do systemu PRAESENSA

System PRAESENSA firmy Bosch wyznacza nowe standardy w dziedzinie systemów nagłośnieniowych i dźwiękowych systemów ostrzegawczych. Wszystkie elementy systemu są podłączone do sieci IP oraz wykorzystują najnowocześniejsze technologie, dzięki czemu system łączy wiele z pozoru sprzecznych zalet: niskie koszty, wysoką jakość dźwięku oraz łatwość montażu, integracji i użytkowania. Funkcje łączności przy użyciu adresów IP oraz rozdzielania mocy wzmacniacza pozwalają osiągnąć nowy poziom skalowalności i adaptowalności, a w połączeniu z lokalnymi akumulatorami rezerwowymi sprawiają, że PRAESENSA nadaje się równie dobrze do topologii scentralizowanych i rozproszonych. System PRAESENSA bazuje na kilku odrębnych, ale bardzo elastycznych urządzeniach, o precyzyjnie zaprojektowanej funkcjonalności, umożliwiających budowanie systemów nagłośnieniowych o różnej wielkości do praktycznie nieograniczonych zastosowań. System PRAESENSA może zarówno odtwarzać tło muzyczne w recepcji czy sporadyczne wywołania we wszystkich pomieszczeniach biurowych, jak i wiele równoczesnych (automatycznych) anonsów z informacjami komunikacyjnymi na międzynarodowym lotnisku albo starannie skomponowane ścieżki muzyczne w poczekalniach, restauracjach i barach. W każdej sytuacji może również pełnić rolę certyfikowanego dźwiękowego systemu ostrzegawczego do zbiorowego zawiadomienia i kierowania ewakuacją. Funkcje systemu są definiowane i konfigurowane w oprogramowaniu, a możliwości systemu można uzupełniać za pomocą uaktualnień oprogramowania. PRAESENSA: system jeden, nieograniczona ilość opcji.

### Wprowadzenie do systemu OMNEO

System PRAESENSA wykorzystuje technologię sieciową OMNEO. OMNEO to architektoniczne podejście do łączenia urządzeń, które wymagają wymiany informacji, takich jak treści audio lub sterowanie urządzeniem. Oparty o liczne technologie, w tym IP i otwarte standardy publiczne, OMNEO wspiera współczesne technologie, takie jak Dante firmy Audinate, jednocześnie przyjmując standardy przyszłości, takie jak AES67 i AES70. OMNEO oferuje profesjonalne rozwiązanie sieciowe do mediów, które zapewnia współdziałanie, unikalne funkcje dla łatwiejszej instalacji, lepszą wydajność i większą skalowalność niż jakakolwiek inna oferta IP na rynku.

Wykorzystując standardowe połączenia sieci Ethernet, urządzenia multimedialne współpracujące z systemem OMNEO można pogrupować w małe, średnie i duże sieci, które wymieniają się zsynchronizowanym wielokanałowym dźwiękiem o jakości studyjnej i używają wspólnych systemów sterowania. Technologia przesyłu multimedialnego OMNEO bazuje na technologii Dante firmy Audinate – wysokiej klasy systemie przesyłu multimedialnego, zgodnym z normami i technologiami przesyłu multimedialnego za pomocą sieci. Technologia sterowania systemem OMNEO jest AES70, zwana również architekturą otwartego sterowania (Open Control Architecture, OPA). To otwarta norma do sterowania i monitorowania środowisk profesjonalnych sieci multimedialnych. Urządzenia platformy OMNEO są w pełni zgodne ze standardami AES67 i AES70, nie tracąc przy tym żadnych funkcji.

## 1.10

### Środki ochrony

System PRAESENSA jest podłączony do sieci IP, sieciowego systemu nagłośnieniowego i dźwiękowego systemu ostrzegawczego. W celu upewnienia się, że zaprojektowane funkcje systemu nie są narażone na zagrożenia, podczas instalacji i obsługi należy zwrócić szczególną uwagę i podjąć odpowiednie środki ostrożności w celu uniknięcia zmanipulowania systemu. Wiele z takich sposobów i działań dotyczących opisywanych produktów można znaleźć w instrukcji konfiguracji i instalacji oprogramowania PRAESENSA. W tej części omówiono środki ostrożności związane z bezpieczeństwem sieci oraz dostępem do systemu, które należy podjąć.

- Postępuj zgodnie z instrukcjami instalacji dotyczącymi lokalizacji urządzeń i dopuszczalnych poziomów dostępu. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale *Umiejscowienie szaf i obudów* w podręczniku instalacji systemu PRAESENSA. Upewnij się, że do stacji wywoławczych obsługujących bardzo duże obszary i central operatora skonfigurowanych do obsługi funkcji alarmowych jest ograniczony dostęp albo przez zastosowanie specjalnej procedury, takiej jak montaż w obudowie z zamykanymi drzwiami, albo przez konfigurację uwierzytelniania użytkownika na urządzeniu.
- Stanowczo zaleca się korzystanie z oprogramowania PRAESENSA we własnej dedykowanej sieci, nie mieszanej z urządzeniami służącymi do innych celów. Inne urządzenia mogą być dostępne dla osób niepowołanych, powodując zagrożenie bezpieczeństwa. Jest to szczególnie prawdopodobne, jeśli sieć jest podłączona do Internetu.
- Zdecydowanie zaleca się zablokowanie i wyłączenie niewykorzystywanych portów przełączników sieciowych, aby uniknąć możliwości podłączenia urządzeń, które mogą spowodować włamanie do systemu. Dotyczy to również stacji wywoławczych PRAESENSA, które są połączone za pośrednictwem jednego kabla sieciowego. Należy upewnić się, że pokrywa złącza urządzenia jest właściwie przymocowana, aby uniknąć dostępności drugiego gniazda sieciowego. Inne urządzenia PRAESENSA należy instalować w miejscu dostępnym wyłącznie dla upoważnionych osób, aby uniknąć możliwości manipulacji.



- W miarę możliwości, aby monitorować sieć pod kątem złośliwych działań lub naruszeń zasad, należy stosować system ochrony przed włamaniami z zabezpieczeniem portów.
- PRAESENSA do ochrony połączeń sieciowych używa protokołu OMNEO. Cała wymiana danych sterujących i oraz transmisji audio jest realizowana z wykorzystaniem szyfrowania i uwierzytelniania; sterownik systemu ma jednak możliwość wyboru niechronionego protokołu Dante lub AES67 w roli rozszerzenia, zarówno na wejściu, jak i wyjściu. Połączenia Dante/AES67 nie są uwierzytelnione i nie są szyfrowane. Wynika z nich zagrożenie bezpieczeństwa, ponieważ nie funkcjonują w nich żadne zabezpieczenia przed złośliwymi lub przypadkowymi atakami przez interfejsy sieciowe. W celu zapewnienia najwyższego poziomu bezpieczeństwa urządzenia Dante i AES67 nie mogą być używane jako część systemu PRAESENSA. Jeśli takie wejścia lub wyjścia są potrzebne, użyj połączeń unicast.
- Ze względów bezpieczeństwa przełącznik Ethernet PRA-ES8P2S nie jest domyślnie dostępny z Internetu. Jeśli domyślny adres IP (specjalny link lokalny) jest zmieniany na adres spoza lokalnego zakresu (169.254. x. x/16), należy również zmienić domyślne (opublikowane) hasło. Jednak nawet w przypadku aplikacji w zamkniętej sieci lokalnej w celu zapewnienia najwyższego poziomu bezpieczeństwa, można też zmieniać hasło. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale *Przełącznik sieci Ethernet* w podręczniku instalacji systemu PRAESENSA.
- Aby włączyć SNMP, na przykład w celu użycia narzędzia Bosch do analizy sieci OMN-DOCENT, należy użyć protokołu SNMPv3. Technologia SNMPv3 zapewnia dużo większe bezpieczeństwo dzięki uwierzytelnianiu i zasadom poufności. Należy wybrać poziom uwierzytelniania SHA i szyfrowanie za pośrednictwem algorytmu AES. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale *Przełącznik sieci Ethernet* w podręczniku instalacji systemu PRAESENSA.
- Począwszy od wersji oprogramowania 1.50 PRAESENSA przełączniki PRA-ES8P2S oraz przełączniki z serii CISCO IE-5000 przekazują informacje o usterce zasilania i stanie połączenia sieciowego bezpośrednio do sterownika systemu PRAESENSA przy użyciu protokołu SNMP. Przełączniki można łączyć w konfiguracji łańcuchowej, bez dodawania między nimi urządzenia OMNEO do nadzoru połączenia. Oprogramowanie PRA-ES8P2S jest wstępnie skonfigurowany do tego celu począwszy od wersji 1.01.05 oprogramowania układowego.
- Serwer sieciowy sterownika systemu używa bezpiecznego protokołu HTTPS w połączeniu z protokołem SSL. Serwer sieciowy w sterowniku systemu używa certyfikatu zabezpieczeń z podpisem własnym. W razie próby dostępu do serwera przez protokół HTTPS zobaczysz komunikat o błędzie niepowodzenia nawiązywania bezpiecznego połączenia lub okno dialogowe z ostrzeżeniem, że certyfikat został podpisany przez nieznaną jednostkę. Jest to zgodne z oczekiwaniami. Aby uniknąć tego komunikatu w przyszłości, trzeba utworzyć wyjątek w przeglądarce.
- Należy upewnić się, że nowe konta użytkowników służące do konfiguracji systemu korzystają z wystarczająco długich i złożonych haseł. Nazwa użytkownika musi zawierać od 5 do 64 znaków. Hasło musi zawierać od 4 do 64 znaków.
- Sterownik systemu PRAESENSA oferuje otwarty interfejs sterowania zewnętrznego. Dostęp za pośrednictwem tego interfejsu wymaga tych samych kont użytkowników co dostęp do konfiguracji systemu. Ponadto sterownik systemu generuje certyfikat, który pozwala skonfigurować połączenie TLS (bezpieczne) między sterownikiem systemu a klientem Otwartego interfejsu. Pobierz certyfikat i otwórz/zainstaluj/zapisz plik crt. Aktywuj certyfikat na komputerze klienckim. Patrz *Zabezpieczenia systemu, Strona 169*.



- Dostęp systemowy do urządzeń tego systemu jest zabezpieczony za pomocą nazwy użytkownika bezpieczeństwa systemu OMNEO i hasła do systemu. System korzysta z wygenerowanej przez siebie nazwy użytkownika i długiego hasła. Można ją zmienić w konfiguracji. Nazwa użytkownika musi zawierać od 5 do 32 znaków, a hasło – od 8 do 64 znaków. Aby zaktualizować oprogramowanie układowe urządzeń, narzędzie do przesyłania oprogramowania układowego wymaga tej nazwy użytkownika bezpieczeństwa i hasła, aby uzyskać dostęp.
- W przypadku korzystania z komputera PC do obsługi dzienników zdarzeń (serwer rejestrowania zdarzeń systemu PRAESENSA i przeglądarka) należy upewnić się, że komputer nie jest dostępny dla osób niepowołanych.
- W miarę możliwości używać bezpiecznych protokołów VoIP (SIPS), włącznie z weryfikacją za pomocą certyfikatu serwera VoIP. Protokoły niezabezpieczone są dopuszczalne tylko wtedy, gdy serwer SIP (PBX) nie obsługuje bezpiecznego protokołu VoIP. Przesyłanie dźwięku za pośrednictwem protokołu VoIP jest dozwolone tylko w chronionych sekcjach sieci, ponieważ taki dźwięk nie jest szyfrowany.
- Każda osoba mająca zdolność wybrania któregoś numeru wewnętrznego w sterowniku systemu może nadawać komunikaty przez system PRAESENSA. Nie wolno pozwalać numerom zewnętrznym na wybieranie numerów wewnętrznych kontrolowanych przez sterownik systemu.

Całą dokumentację urządzeń i powiązanego oprogramowania można znaleźć w witrynie [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) w sekcji **Materiały do pobrania** dla produktów systemu PRAESENSA.

Jeśli sądzisz, że udało Ci się znaleźć lukę w zabezpieczeniach albo inny problem z bezpieczeństwem w produkcie lub usłudze Bosch, skontaktuj się z działem Bosch Product Security Incident Response Team (PSIRT) podejmującym interwencje w takich przypadkach: <https://psirt.bosch.com>.

## 1.11

### Używanie najnowszego oprogramowania

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia upewnij się, że zainstalowano najnowszą i właściwą wersję oprogramowania. Aby zapewnić spójną funkcjonalność, zgodność, wydajność i bezpieczeństwo, należy regularnie aktualizować oprogramowanie przez cały okres eksploatacji urządzenia. Postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi aktualizacji oprogramowania zawartymi w dokumentacji produktu.

Więcej informacji można znaleźć na stronach poniżej:





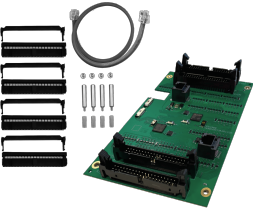


- Informacje ogólne: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa, czyli lista zidentyfikowanych luk i proponowanych rozwiązań: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>




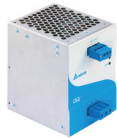
Firma Bosch nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane korzystaniem z jej produktów w połączeniu z nieaktualnym oprogramowaniem.

## 2 Ogólne informacje o produkcie

Szczegółowe informacje na temat produktu oraz opis systemu PRAESENSA znajdują się w arkuszach danych produktu i instrukcji instalacji. Patrz *Dokumenty powiązane*, Strona 8. Rodzina produktów PRAESENSA składa się z następujących produktów.

Numer zamówienia	Widok produktu	Nazwa produktu
PRA-SCL PRA-SCS		Sterownik systemu, duży Sterownik systemu, mały
PRA-LSPRA		<i>Licencja na podsystem PRAESENSA (LSPRA), Strona 16</i>
PRA-LSCRF		<i>Licencja na nagrywanie i przekazywanie wywołań (LSCRF), Strona 17</i>
PRA-AD604		Wzmacniacz, 600 W, 4-kanalowy
PRA-AD608		Wzmacniacz, 600 W, 8-kanalowy
PRA-EOL		Moduł kończący linię
PRA-MPS3		Zasilacz wielofunkcyjny, duży
PRA-ANS		Czujnik szumów otoczenia
PRA-IM16C8		Moduł interfejsu sterującego
PRA-IM2A2		Moduł interfejsu audio

Numer zamówienia	Widok produktu	Nazwa produktu
PRA-CSLD		Stołowa stacja wywoławcza z ekranem LCD
PRA-CSLW		Ścienne stacja wywoławcza z ekranem LCD
PRA-CSE		Rozszerzenie stacji wywoławczej
PRA-CSBK		Podstawowy zestaw stacji wywoławczej
PRA-CSEK		Zestaw rozszerzający stacji wywoławczej
PRA-WCP-EU PRA-WCP-US		Ścienne panel sterowania, standard UE Ścienne panel sterowania, standard USA
PRA-ES8P2S		Przetącznik Ethernet, 8xPoE, 2xSFP

Numer zamówienia	Widok produktu	Nazwa produktu
PRA-SFPSX PRA-SFPLX		Nadajnik-odbiornik światłowodowy, jednomodowy Moduł światłowodowy, wielomodowy
PRA-APAS		Zaawansowany serwer systemu nagłośnieniowego
PRA-APAL		Zaawansowana licencja systemu nagłośnieniowego (APAL), Strona 18
PRA-PSM24 PRA-PSM48		Moduł zasilania 24 V Moduł zasilania 48 V

Szczegółowe informacje na temat sprzętu można znaleźć w instrukcji instalacji systemu PRAESENSA.

## 2.1 Licencja na podsystem PRAESENSA (LSPRA)

Licencja na oprogramowanie PRA-LSPRA służy do tworzenia wielosystemowej architektury środowiska PRAESENSA o większej skali działania niż pojedynczy system. System ze sterownikami głównym i kontrolerami podsystemów zwiększa całkowitą zdolność systemu poprzez zwiększenie liczby możliwych urządzeń i stref.

Głównym sterownikiem systemu jest standardowy sterownik systemu PRAESENSA z aktywną licencją PRA-LSPRA na każdy podsystem. Taka sama liczba licencji jest wymagana dla opcjonalnego nadmiarowego sterownika głównego. Sterowniki podsystemów nie wymagają licencji.

Przy jednym sterowniku głównym i maksymalnie 20 podsystemach środowisko PRAESENSA może obejmować 3000 urządzeń i 10 000 stref.

Możesz skonfigurować licencję PRA-LSPRA za pomocą tych instrukcji: *Opcjonalnie: zarządzanie licencjami PRAESENSA, Strona 37*

### 2.1.1 Funkcje

- Umożliwia sterownikowi głównemu zarządzanie wieloma sterownikami podsystemów.
- Umożliwia skonfigurowanie w mikrofonie strażaka zgodnym z normą EN 54-16 wykonywanie następujących zadań obejmujących cały system:
  - Nadawanie komunikatów głosowych na żywo odpowiednio do priorytetu ewakuacji
  - Uruchamianie / kończenie nadawania komunikatów alarmowych
  - Informowanie o stanach stref
  - Zgłaszanie awarii
  - Potwierdzanie / resetowanie stanów alarmowych

- Umożliwia potwierdzanie / resetowanie usterek ogólnosystemowych.
- Umożliwia nadawanie ogólnosystemowych wywołań komercyjnych oraz uruchamianie / kończenie nadawania komunikatów komercyjnych.
- Źródła tła muzycznego są dostępne w całym systemie, podczas gdy głośność reguluje się indywidualnie w każdym podsystemie.

## 2.1.2

### Dane techniczne

Maksymalna liczba podsystemów na jeden sterownik główny	20
Maksymalna liczba podsystemów na jeden nadmiarowy sterownik główny	20

Koncepcja łatwej i elastycznej interakcji kilku systemów połączonych w sieć bazuje na wykorzystaniu nazw grup stref zdalnych. W związku z tym istnieje możliwość wykonywania wielu wywołań ze sterownika głównego do kilku podsystemów w tym samym czasie. Jedna grupa stref może zawierać kilka stref należących do różnych podsystemów. W takich przypadkach dźwięk między systemami jest zawsze zsynchronizowany.



#### Uwaga!

W celu zaprojektowania systemu mającego zawierać wiele sterowników należy się skonsultować ze specjalistami Bosch.

## 2.2

### Licencja na nagrywanie i przekazywanie wywołań (LSCRF)

Na każdym sterowniku systemowym można zainstalować jedną licencję oprogramowania PRA-LSCRF, która umożliwia rejestrowanie i przesunięcia czasowe wywołań w systemie PRAESENSA.

Rejestrowanie wywołań zapisuje mowę na żywo w czasie wywołań z przesunięciem czasowym, wywołań skumulowanych oraz skumulowanych wywołań z przesunięciem czasowym. Następnie mowę nagraną na żywo można odtworzyć. Odtwarzanie wywołania można rozpocząć jeszcze w czasie jego zapisywania. Można zapisać do 30 minut transmisji na żywo.

Wywołania z przesunięciem czasowym zapobiegają powstawaniu sprzężenia akustycznego, gdy stacja wywoławczy i głośniki są w tej samej strefie.

Przesunięcie czasowe pozwala też unikać nieprawidłowych komunikatów. Po nagraniu komunikatu użytkownik ma dwie sekundy na anulowanie jego transmisji. Można skonfigurować klawisz na rozszerzeniu stacji wywoławczej tak, aby anulować ostatnią rozpoczętą transmisję (Anuluj ostatnią) lub wszystkie odtworzenia (Anuluj wszystkie) wywołań z przesunięciem czasowym, wywołań skumulowanych oraz skumulowanych wywołań z przesunięciem czasowym.

Możesz skonfigurować licencję PRA-LSPRA za pomocą tych instrukcji: *Opcjonalnie: zarządzanie licencjami PRAESENSA, Strona 37*

### 2.2.1

#### Funkcje

- Zapis mowy na żywo z wywołań z przesunięciem czasowym, wywołań skumulowanych i skumulowanych z przesunięciem czasowym.

- Poczekaj, aż wszystkie strefy będą wolne, aby nadać wywołanie, lub odtwórz wywołanie, gdy tylko każda ze stref będzie dostępna.
- Można nagrać maksymalnie 30 minut mowy na żywo.
- Unikaj sprzężenia dźwiękowego podczas wywołań z przesunięciem czasowym.
- W ciągu dwóch sekund od zatrzymania wywołania, anuluj transmisję nieprawidłowego lub błędnego komunikatu wywołania z przesunięciem czasowym lub skumulowanego z przesunięciem czasowym, zanim wywołanie zostanie odtworzone.
- Anuluj wywołanie podczas transmisji.

## 2.2.2

### Dane techniczne

Urządzenia obsługowe	PRA-SCL / PRA-SCS
Liczba wymaganych licencji na jeden sterownik w stanie pracy	1
Liczba wymaganych licencji na jeden sterownik w stanie gotowości	1
Liczba rejestratorów dostępnych dla każdego sterownika	8
Liczba odtwarzaczy dostępnych dla każdego sterownika	8
Maksymalny czas trwania nagranych wywołań	1200 s (20 minut)
Maksymalny czas trwania nagrania	30 minut
Czas na anulowanie połączenia z przesunięciem czasowym w celu uniknięcia odtworzenia transmisji	2 sekundy po zakończeniu pierwotnego wywołania
Czas na anulowanie odtwarzania transmisji	W dowolnym momencie transmisji

## 2.3

### Zaawansowana licencja systemu nagłośnieniowego (APAL)

PRA-APAL jest kodem licencji dla urządzenia operatora umożliwiającym dostęp do zaawansowanego serwera systemu nagłośnieniowego PRA-APAS w systemie PRAESENSA. Umożliwia on dodawanie zaawansowanych funkcji nagłośnieniowych do funkcji dostępnych w kontrolerze systemu. Komputer PC lub bezprzewodowy tablet podłączony do lokalnej sieci IP działa jako urządzenie operatora obsługiwane przez intuicyjny, graficzny interfejs użytkownika za pomocą myszy lub ekranu dotykowego. Zestaw słuchawkowy podłączony do urządzenia operatora za pośrednictwem portu USB lub Bluetooth może służyć do nadawania komunikatów głosowych oraz monitorowania dźwięku. Zintegrowany serwer sieciowy w PRA-APAS sprawia, że urządzenie operatora jest niezależne od platformy. Na każdym urządzeniu operatora rolę interfejsu pełni przeglądarka internetowa.

Szczegółowe informacje na temat konfiguracji licencji można znaleźć w instrukcji konfiguracji PRA-APAS.

### 2.3.1

#### Funkcje

##### Zaawansowana licencja systemu nagłośnieniowego

- Licencja na urządzenie operatora umożliwiająca połączenie z zaawansowanym serwerem systemu nagłośnieniowego PRA-APAS.

- Zaawansowanego serwera systemu nagłośnieniowego może używać wiele urządzeń operatorów równocześnie, każde pod własną licencją PRA-APAL.
- Każda licencja na urządzenie operatora może mieć zdefiniowanych wiele różnych profili operatorów na tym urządzeniu, z innymi funkcjami dla każdej grupy użytkowników.

#### **Funkcje operatora**

- Łatwy wybór stref dzięki ich obrazowej reprezentacji.
- Sterowanie źródłami tła muzycznego i poziomem głośności w wybranych strefach. Muzyka może być przesyłana strumieniowo z pamięci wewnętrznej, ale także z internetowych portali muzycznych i radia internetowego.
- Nagrywanie komunikatów na żywo z możliwością uprzedniego monitorowania i odtwarzania w wybranych strefach.
- Nadawanie komunikatów na żywo i odtwarzanie w sposób zaprogramowany zapisanych komunikatów.
- Odtwarzanie komunikatów zapisanych tekstowo poprzez automatyczną konwersję online na mowę (w wielu językach).

#### **Serwer systemu nagłośnieniowego**

- Przemysłowy komputer z zainstalowanym fabrycznie i licencjonowanym oprogramowaniem, pełniący rolę serwera dla jednego lub więcej urządzeń sterujących operatora oraz interfejsu między tymi urządzeniami a jednym systemem PRAESENSA.
- Ze względów bezpieczeństwa serwer ma dwa porty do podłączenia do dwóch różnych sieci lokalnych. Jeden port jest podłączony do bezpiecznej sieci PRAESENSA, drugi do sieci firmowej z dostępem do urządzeń operatora i do Internetu (poprzez zapórę sieciową).
- Zarządzanie licencjami dla urządzeń operatorów. Każde urządzenie operatora wymaga licencji PRA-APAL na dostęp do zaawansowanego serwera systemu nagłośnieniowego.
- Zintegrowany serwer internetowy pozwalający zachować niezależność platformy urządzeń operatorów. Na każdym urządzeniu operatora rolę interfejsu pełni przeglądarka internetowa.
- Przechowywanie komunikatów i muzyki w pamięci wewnętrznej, obsługa różnych formatów audio.

#### **Połączenie z systemem PRAESENSA**

- Serwer łączy się ze sterownikiem systemu PRAESENSA za pomocą otwartego interfejsu PRAESENSA w celu kontroli funkcji biznesowych. Sterownik systemu zawsze obsługuje funkcje związane z alarmami o wyższym priorytecie i umożliwia zastąpienie nimi działań PRA-APAS.
- Wykorzystując protokół AES67, serwer może przesyłać strumieniowo do sterownika systemu wysokiej jakości sygnał audio przez maksymalnie 10 kanałów. Sterownik systemu przekształca statyczne strumienie foniczne AES67 na dynamiczne strumienie OMNEO.

## **2.3.2**

### **Dane techniczne**

#### **Działanie**

<b>Urządzenie sterujące</b>	
Format licencji	Kod wysyłany pocztą e-mail
Wymóg licencji	Jedna na każde aktywne urządzenie operatora
Maksymalna liczba urządzeń operatora	Praktycznie nieograniczona

<b>Urządzenie sterujące</b>	
Obsługiwane połączenia	IP (przewodowe lub Wi-Fi)
Obsługiwane przeglądarki	Chrome, Firefox, Microsoft Edge
Graficzny interfejs użytkownika	Zoptymalizowany pod kątem obsługi na dotykowym 10-calowym ekranie
Obsługiwane zestawy słuchawkowe	Zależy od urządzenia operatora

### Integracja systemu

<b>Przeglądarki</b>	
Firefox	Edge (wersja 78 lub nowsza)
Microsoft Edge	Edge (wersja 88 lub nowsza)
Google Chrome	Edge (wersja 91 lub nowsza)

## 2.4 Języki interfejsu użytkownika

System PRAESENSA może być wyświetlany w następujących językach:

Języki	Oprogramowanie konfiguracyjne	GUI stacji wywoławczej	Konfigurator sieci	Aplikacja logowania
Chiński uproszczony	•	•	•	•
Chiński tradycyjny	•	•	•	•
Czeski	•	•	•	•
Duński	•	•	•	•
Holenderski	•	•	•	•
Angielski	•	•	•	•
Fiński	•	•	•	•
Francuski	•	•	•	•
Niemiecki	•	•	•	•
Grecki	•	•	•	•
Węgierski	•	•	•	•
Włoski	•	•	•	•
Koreański	•	•	•	•
Norweski	•	•	•	•
Polski	•	•	•	•
Portugalski (Brazylia)	•	•	•	•



Rosyjski	•	•	•	•
Słowacki	•	•	•	•
Hiszpański	•	•	•	•
Szwedzki		•	•	•
Turecki	•	•	•	•

## 2.5 Podstawowe informacje o zgodności i certyfikacjach

### Sprzęt PRAESENSA

Produkt	Wersja oprogramowania	EN 54	ISO 7240	UL 2572	DNV-GL
PRA-PSM24			–		
PRA-PSM48			–		✓
PRA-ES8P2S PRA-SFPLX PRA-SFPSX	–			✓	
PRA-SCL PRA-AD608 PRA-EOL PRA-MPS3 PRA-CSLD PRA-CSLW PRA-CSE	1.00			✓	
PRA-EOL-US PRA-FRP3-US	1.00	–		✓	–
PRA-AD604	1.10			✓	
PRA-ANS	1.40		✓		–
PRA-CSBK PRA-CSEK	1.41			–	
OMN-ARNIE OMN-ARNIS IE-5000-12S12P-10G	1.50		✓		–
PRA-IM16C8 PRA-SCS	1.91		✓		–
PRA-WCP-EU PRA-WCP-US	2.00			–	
PRA-IM2A2	2.20		✓		–

**Licencje na oprogramowanie PRAESENSA**

<b>Licencja</b>	<b>Wersja oprogramowania</b>	<b>EN 54</b>	<b>DNV-GL</b>
PRA-LSPRA	1.50	✓	—
PRA-LSCRF	2.10	✓	—

## 3 Rozpoczęcie pracy

Konfiguracja systemu PRAESENSA jest wykonywana przez graficzny interfejs użytkownika dostarczany przez serwer sieciowy sterownika systemu lub dostępny za pośrednictwem przeglądarki internetowej.

- Należy mieć praktyczną wiedzę o systemie operacyjnym komputera i sieci Ethernet (PRAESENSA)

Przed rozpoczęciem konfiguracji i obsługi systemu PRAESENSA zaleca się wykonanie następujących czynności:

1. *Sprawdzić sprzęt, Strona 23*
2. *Instalacja oprogramowania, Strona 23*
3. *Sprawdź ustawienia sieci i przeglądarki internetowej, Strona 41*
4. *Co wolno, a czego nie wolno robić w związku z konfiguracją, Strona 45*
5. *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*

### 3.1 Sprawdzić sprzęt

Należy upewnić się, że:

1. Znasz **nazwy hostów i adresy MAC** urządzeń 19-calowych (zobacz etykietę produktu) przed ich zamontowaniem w stelażu 19-calowym. W celu konfiguracji należy znać nazwy hostów:
  - Po zamontowaniu urządzeń dostęp do etykiet z tymi informacjami może być trudny, szczególnie jeżeli etykiety znajdują się z boku.
2. **Produkty** są zainstalowane prawidłowo, a połączenia są wykonywane zgodnie ze wskazówkami w instrukcji instalacji systemu PRAESENSA.
3. **Połączenie Ethernet** między systemem PRAESENSA i siecią Ethernet budynku jest **rozłączone**. Nie zaleca się stałego podłączenia (sterownika) systemu PRAESENSA do sieci Ethernet używanej również do innych celów, np. jako sieć komputerowa:
  - W ten sposób urządzenia sieciowe, które **nie** należą do systemu PRAESENSA, nie pojawiają się na stronach przeglądarki w konfiguracji systemu PRAESENSA. Nadmiar danych w sieci (np. tzw. burza danych wiadomości multicastowych) może spowodować przeciążenie systemu.
  - Należy pamiętać, że konfiguracja sieci Ethernet nie jest objęta niniejszą instrukcją. W razie potrzeby należy skontaktować się z przedstawicielem lokalnego działu IT, jeśli system PRAESENSA ma zostać podłączony do sieci Ethernet budynku.
4. Kabel **połączeniowy sieci Ethernet** (ekranowany CAT5e lub lepszy) między komputerem konfiguracyjnym/routerem (Wi-Fi) a (sterownikiem) systemu PRAESENSA jest **zainstalowany**:
  - Mimo że można użyć dowolnego portu, zaleca się użycie portu 5 do połączenia z komputerem PC w celu konfiguracji, zwłaszcza jeśli to połączenie jest stałe. Port ten można również podłączyć do routera Wi-Fi, aby umożliwić konfigurację systemu z urządzenia mobilnego przy użyciu jego przeglądarki. To pozwala wygodnie skonfigurować głośność strefy i ustawienia korektora w samej strefie poprzez natychmiastowe monitorowanie dźwięku. Wymaga to zasięgu Wi-Fi w tych strefach.

### 3.2 Instalacja oprogramowania

Procedura instalacji oprogramowania systemu PRAESENSA składa się z następujących kroków:

1. Sprawdź, czy komputer spełnia minimalne wymagania do zainstalowania i uruchomienia oprogramowania PRAESENSA lub z nim powiązanego. Patrz *Wymagania dotyczące komputera*, Strona 24.
2. Instalacja (obowiązkowego) pakietu oprogramowania na komputerze konfiguracyjnym. Patrz *Obowiązkowe oprogramowanie*, Strona 25.
3. Instalacja oprogramowania układowego na sterowniku systemowym i innych urządzeniach sieciowych PRAESENSA. Patrz *Sprawdzanie/wczytywanie oprogramowania układowego urządzeń*, Strona 28.
4. *Sprawdź ustawienia sieci i przeglądarki internetowej*, Strona 41.
5. *Opcjonalnie: serwer rejestrowania*, Strona 30
6. *Opcjonalnie: przeglądarka rejestrowania*, Strona 31
7. *Opcjonalnie: oprogramowanie OMNEO Control*, Strona 32
8. *Opcjonalnie: aplikacja OMNEO Network Docent*, Strona 33
9. *Opcjonalnie: sterownik Dante*, Strona 34
10. *Opcjonalnie: otwarty interfejs*, Strona 36
11. *Opcjonalnie: zarządzanie licencjami PRAESENSA*, Strona 37
12. *Opcjonalnie: PRAESENSA Network Configurator*, Strona 39
13. *Logowanie się w aplikacji*, Strona 47

#### Patrz

- *Opcjonalnie: zarządzanie licencjami PRAESENSA*, Strona 37
- *Opcjonalnie: PRAESENSA Network Configurator*, Strona 39
- *Obowiązkowe oprogramowanie*, Strona 25
- *Sprawdzanie/wczytywanie oprogramowania układowego urządzeń*, Strona 28
- *Opcjonalnie: przeglądarka rejestrowania*, Strona 31
- *Wymagania dotyczące komputera*, Strona 24
- *Opcjonalnie: serwer rejestrowania*, Strona 30
- *Logowanie się w aplikacji*, Strona 47
- *Opcjonalnie: sterownik Dante*, Strona 34
- *Opcjonalnie: otwarty interfejs*, Strona 36
- *Opcjonalnie: aplikacja OMNEO Network Docent*, Strona 33
- *Opcjonalnie: oprogramowanie OMNEO Control*, Strona 32
- *Sprawdź ustawienia sieci i przeglądarki internetowej*, Strona 41

### 3.2.1

#### Wymagania dotyczące komputera

Oprogramowanie i aplikacje PRAESENSA mogą być uruchamiane na każdym komputerze, który spełnia następujące minimalne wymagania:

Element	Minimalne wymagania
<b>System operacyjny</b>	Microsoft® Windows 10 Professional; 32-bitowy lub 64-bitowy. – Instaluj na komputerze najnowsze aktualizacje systemu Windows. Dzięki temu na komputerze znajdują się najnowsze wersje i dodatki Service Pack bazy danych Microsoft® Jet 4.0, która jest używana przez <i>serwer rejestrowania</i> . Patrz również <a href="http://support.microsoft.com/common/international.aspx">http://support.microsoft.com/common/international.aspx</a>
<b>Procesor</b>	X86 lub X64. Dwurdzeniowy 2,4 GHz
<b>Połączenie sieciowe</b>	Ethernet 100 base-T

Element	Minimalne wymagania
<b>Maksymalna jednostka transmisyjna (MTU)</b>	Ustaw na 1500 bajtów.
<b>Pamięć wewnętrzna (RAM)</b>	4 GB
<b>Wolne miejsce na dysku twardym</b>	Zależy od ilości zdarzeń, które muszą być przechowywane, ale zalecane jest co najmniej 10 GB wolnego miejsca na dysku.
<b>Rozdzielczości ekranu</b>	1366 × 768 pikseli. 16-bitowy lub 32-bitowa głębia barw

### 3.2.2

#### Obowiązkowe oprogramowanie

Poniższe oprogramowanie jest niezbędne do konfiguracji i obsługi systemu PRAESENSA i **musi być zainstalowane** na komputerze, który będzie używany do konfiguracji i obsługi systemu PRAESENSA. Zostanie ono udostępnione online w następujący sposób:

Na stronie [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) w sekcji produktu systemu PRAESENSA pod urządzeniem, na przykład sterownikiem systemu, znajdź plik .zip:

PRAESENSA Installation Package x.xx.zip, gdzie x.xx oznacza wersję, która zmienia się wraz z aktualizacjami.

W katalogu dla instalatorów systemu pakiet .zip następujące pliki:

- redist
- Bosch PRAESENSA Firmware.exe
- \*: Bosch PRAESENSA Logging Server.exe
- \*: Bosch PRAESENSA Logging Viewer.exe
- \*: Bosch-OpenInterface-Net-installer.exe

Ze strony <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> pobierz oprogramowanie układowego Vx.xx (gdzie x.xx jest numerem wersji i będzie ulegać zmianom w razie aktualizacji). Zawiera:

- Plik SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (dwie wersje 32-bitowa i 64-bitowa):

Użyj narzędzia Firmware Upload Tool (FWUT) do wczytania oprogramowania układowego urządzenia i usługi DNS-SD (Domain Name System Service Discovery). Zainstaluj oprogramowanie FWUT na komputerze PC używanym do konfiguracji systemu PRAESENSA. Przy okazji automatycznie instalowana jest także usługa Bosch DNS-SD. Usługa ta zapewnia dostęp do urządzeń PRAESENSA poprzez ich nazwę hosta zamiast adresu IP.



#### Uwaga!

Powyższe powyżej ze znakiem \* należą do pakietu .zip, ale ich instalacja jest opcjonalna.

#### Oprogramowanie opcjonalne

- *Sygnaty, Strona 217*
  - Dźwięki fabryczne systemu PRAESENSA (.wav). Przejdź do [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) sekcji > produktu PRAESENSA > Kontroler systemu > Materiały do pobrania.
- \*: *Opcjonalnie: otwarty interfejs, Strona 36:*
  - W przypadku aplikacji innych firm na komputerze konfiguracyjnym systemu PRAESENSA musi być zainstalowany otwarty interfejs.
- \*\*: *Opcjonalnie: oprogramowanie OMNEO Control, Strona 32:*

- Oprogramowanie OMNEO Control pozwala użytkownikom konfigurować urządzenia audio i rozprowadzać dźwięk po całej sieci.
- \*\*: *Opcjonalnie: aplikacja OMNEO Network Docent, Strona 33:*
  - Oprogramowanie skanuje i wizualizuje środowisko sieciowe, dając wgląd we wszystkie urządzenia i połączenia kablowe Docent może identyfikować proste błędy w sieci i pomagać je rozwiązywać.
- \*\*: *Opcjonalnie: sterownik Dante, Strona 34:*
  - Dante Controller to oprogramowanie firmy Audinate, za pomocą którego użytkownicy mogą konfigurować i rozprowadzać dźwięk w sieciach Dante.

### Uwaga!



Pliki powyżej ze znakiem \* są częścią pakietu instalacyjnego PRAESENSA Installation Package x.xx.zip, ale ich instalacja jest opcjonalna.

Opcjonalne pliki oprogramowania oznaczone powyżej znakami \*\* NIE należą do pakietu PRAESENSA Installation Package x.xx.zip. Pliki oprogramowania można pobrać, jak podano w rozdziałach poświęconych instalacji.

### Instalowanie oprogramowania

Całe oprogramowanie PRAESENSA jest udostępniane wyłącznie w trybie online. W ten sam sposób udostępniane są również aktualizacje i nowe wersje. Przed pobraniem lub aktualizacją oprogramowania zapoznaj się z informacjami online na temat wersji systemu PRAESENSA. Informacje o wersji obejmują najnowsze zmiany i uwagi. W razie potrzeby patrz *Dokumenty powiązane, Strona 8*.

Jeśli instalacja oprogramowania jest wykonywana po raz pierwszy, wykonaj następujące kroki:

1. Jeśli jeszcze tego nie zrobiono, **włącz** system PRAESENSA:
  - Uruchamiają się wszystkie urządzenia sieciowe, a na urządzeniach 19-calowych zapala się dioda LED (kolor żółty oznaczający *usterkę urządzenia*).
  - Na wyświetlaczu widoczny jest stan *podłączania* stacji wywoławczej.
  - Patrz również *Opcje urządzenia, Strona 58*
2. **Zaloguj się** do komputera jako administrator.
  - **Potrzebujesz** uprawnień administratora systemu (Windows), aby instalować pliki/ zapisywać zmiany.
  - **Sprawdź**, czy używasz systemu operacyjnego Windows w wersji 32-bitowej czy 64-bitowej. Zauważ, że niektóre (opcjonalne) programy mogą być dostępne tylko do 64-bitowego systemu operacyjnego.
3. **Przejdź do** [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > *Katalog produktów* > Wybierz region i kraj:
  - **Wpisz** PRAESENSA w polu tekstowym *wyszukiwania* >
  - **Wybierz i kliknij** stronę produktu sterownika systemu PRAESENSA >
  - Na stronie produktu **Wybierz i kliknij** *Materiały do pobrania* > *Oprogramowanie* >
  - **Wybierz plik** PRAESENSA Installation Package x.xx.zip i inne (opcjonalne) pliki, których potrzebujesz.
  - **Zapisz pliki** PRAESENSA Installation Package x.xx.zip w bezpiecznej lokalizacji na dysku twardym komputera.
4. **Przejdź do** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> i **pobierz** narzędzie do wgrania oprogramowania układowego Vx.xx (gdzie x.xx jest numerem wersji i będzie ulegać zmianom w razie aktualizacji) do bezpiecznego miejsca na dysku twardym komputera. Zawiera:
  - SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (dwie wersje 32-bitowa i 64-bitowa).

5. **Przejdź do pliku** PRAESENSA Installation Package x.xx.zip zapisanego na twardym dysku komputera i **rozpakuj go**.
6. **Przejdź do** innych (opcjonalnych) plików na dysku twardym komputera, jeśli są one wymagane.
7. **Przejdź do** lokalizacji i **uruchom wszystkie pliki .exe** (bez znaku \* z przodu) z rozpakowanego pliku PRAESENSA Installation Package x.xx.zip w tym SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (wersja 32-bitowa lub 64-bitowa), a także uruchom wszelkie inne (opcjonalne) pliki zgodnie z wymaganiami:
  - Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
  - Jeśli instalacja nie uruchomi się automatycznie, sprawdź/uruchom również pliki .exe z każdego katalogu **redist** w pakiecie instalacyjnym x.xx.
8. W następującej kolejności, patrz także:
  - *Sprawdzanie/wczytywanie oprogramowania układowego urządzeń, Strona 28*
  - *Opcjonalnie: serwer rejestracji, Strona 30*
  - *Opcjonalnie: przeglądarka rejestracji, Strona 31*
  - *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*

#### Aktualizacja oprogramowania

**Ważne:** regularnie sprawdzaj, czy są dostępne nowe wersje pliku PRAESENSA Installation Package x.xx.zip i narzędzia Firmware Upload Tool Vx.xx. Aby to zrobić:

1. **Przejdź do** [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > *Katalog produktów* > Wybierz region i kraj:
  - **Wpisz** PRAESENSA w polu tekstowym *wyszukiwania* >
  - **Wybierz i kliknij** stronę produktu sterownika systemu PRAESENSA >
  - Na stronie produktu **Wybierz i kliknij** *Materiały do pobrania* > *Literatura* >
  - **Wybierz** najnowsze dostępne *Informacje o wersji*. **Postępuj** zgodnie ze wskazówkami w *informacjach o wersji*.
2. **Wybierz i kliknij** stronę produktu sterownika systemu PRAESENSA >
  - Na stronie produktu **wybierz i kliknij** *Materiały do pobrania* > *Oprogramowanie* > **Sprawdź** numer wersji (x.xx) i datę: pliku instalacyjnego PRAESENSA Installation Package x.xx.zip oraz innych (opcjonalnych) plików, jeśli są potrzebne.
3. **Przejdź do** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> i sprawdź narzędzie do wgrania oprogramowania układowego Vx.xx (gdzie x.xx to numer wersji). Zawiera:
  - SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (dwie wersje 32-bitowa i 64-bitowa).
4. **Jeśli** dostępne online wersje pliku PRAESENSA Installation Package x.xx.zip i/lub narzędzia Firmware Upload Tool Vx.xx są **wyższe/nowsze** niż te, które masz zainstalowane na swoim komputerze; **zainstaluj** nowe wersje (zastępując stare).
  - Instrukcje instalacji znajdują się w poprzednim rozdziale: *Instalowanie oprogramowania*



#### Uwaga!

Konfiguracja, która została utworzona z nowszą wersją oprogramowania, nie powinna być używana ze starszą wersją oprogramowania. Przed aktualizacją należy zawsze utworzyć i zachować kopię zapasową bieżącej wersji konfiguracji.

### 3.2.3

#### Sprawdzanie/wczytywanie oprogramowania układowego urządzeń

Wszystkie urządzenia sieciowe PRAESENSA są dostarczane wraz z podstawowym oprogramowaniem układowym. Należy je zaktualizować do najnowszej dostępnej wersji FWUT.

Oprogramowanie układowe znajduje się w pliku .zip. Aby je pobrać i zainstalować, postępuj zgodnie z opisem w temacie *Obowiązkowe oprogramowanie, Strona 25*.

Aby zaktualizować oprogramowanie układowe urządzenia sieciowego, postępuj zgodnie z opisaną procedurą. Szczegółowe informacje na temat najnowszej wersji można znaleźć w informacjach o systemie PRAESENSA dostępnych online. Patrz *Dokumenty powiązane, Strona 8*.



#### Uwaga!

Podłącz komputer konfiguracyjny do portu żadnego innego urządzenia w tej samej sieci, np. przetwornika Ethernet (Advantech) PRA-ES8P2S ani jakiegokolwiek innego przetwornika Ethernet.

Oprogramowanie układowe można przesać do urządzenia na dwa sposoby:

1. **Wczytywanie oprogramowania układowego po raz pierwszy** z domyślnymi ustawieniami:
  - Dotyczy tylko wczytywania oprogramowania układowego po raz pierwszy.
  - Nie ma jeszcze stron internetowych konfiguracji.
2. **Bezpieczne wczytywanie oprogramowania układowego** z ustawieniami skonfigurowanymi w oprogramowaniu PRAESENSA:
  - Możliwe tylko po wczytaniu oprogramowania układowego po raz pierwszy i przy pierwszym logowaniu konfiguracyjnym.
  - Strony internetowe konfiguracji są dostępne.

#### 1. Wczytywanie oprogramowania układowego po raz pierwszy

Przy pierwszym użyciu systemu PRAESENSA wczytaj oprogramowanie układowe urządzeń. W przeciwnym razie strony internetowe konfiguracji będą niedostępne.

#### Aby wykonać pierwsze wczytanie oprogramowania układowego:

1. Pobierz najnowszą dostępną wersję oprogramowania układowego.
  - Patrz *Obowiązkowe oprogramowanie, Strona 25*.Na komputerze używanym do konfigurowania systemu PRAESENSA przejdź do **Konfiguracji** i uruchom ją **OMNEOFirmware UploadToolBundle**.
  - Wybierz wersję 32-bitową lub 64-bitową.
  - Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
3. Kliknij przycisk **Tak** lub **Nie**, jeśli nie chcesz kontynuować.
  - Po kliknięciu przycisku **Tak** zostanie wyświetlony ekran, na którym będą widoczne wszystkie podłączone typy urządzeń sieciowych. U góry tego ekranu widoczne są karty wyboru.
  - Narzędzie wczytywania oprogramowania układowego (Firmware Upload Tool, FWUT) adresuje urządzenia za pomocą nazwy hosta urządzenia. Patrz *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*.
4. Na karcie zaznacz jeden lub więcej wierszy urządzenia i kliknij przycisk **Wczytaj**.
  - Aby zaznaczyć wszystkie wiersze na ekranie, kliknij przycisk Windows i naciśnij klawisze Ctrl+A na klawiaturze.



- Zostanie wyświetlony ekran **Wybierz oprogramowanie układowe do wczytania**.
  - Zostaną wyświetlone numery modeli (CTN) wybranego typu urządzenia.
5. Wybierz najnowszą wersję oprogramowania układowego do wczytania.
  6. Kliknij przycisk **Start** lub przycisk **Anuluj**, aby kontynuować.
    - Po kliknięciu przycisku **Start** proces wczytania oprogramowania układowego będzie kontynuowany.
    - W kolumnie **Stan** widać zadania **aktywne** lub **ukończone**.
    - W kolumnie **Postęp** widać postęp wczytywania w postaci zielonego paska.
    - Dioda LED awarii na przednim panelu urządzenia 19-calowego świeci się aż do zakończenia procesu wczytywania.
    - Wyświetlacz stacji wywoławczej pokazuje stan wczytywania aż do zakończenia procesu w urządzeniu.
  7. Powtórz powyższe czynności w odniesieniu do wszystkich pozostałych podłączonych urządzeń sieciowych:
    - Wczytywanie oprogramowania układowego kończy się pomyślnie, jeśli nie zostaną wyświetlone żadne komunikaty o błędach.
  8. Przejdź do *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*.

## 2. Bezpieczne wczytywanie oprogramowania układowego

Bezpieczne wczytywanie oprogramowania układowego oznacza, że przesyłanie danych oraz łączność pomiędzy narzędziem wczytywania oprogramowania układowego a konfiguracją systemu PRAESENSA bądź jej sterownikiem jest bezpiecznie ukryta, a oprogramowanie układowe nie może być używane przez osoby i urządzenia do tego nieuprawnione:

### Aby wykonać bezpieczne wczytanie oprogramowania układowego:

1. Pobierz najnowszą dostępną wersję oprogramowania układowego.
  - Patrz *Obowiązkowe oprogramowanie, Strona 25*.

Na komputerze używanym do konfigurowania systemu PRAESENSA przejdź do **Konfiguracji** i uruchom ją **OMNEOFirmware UploadToolBundle**.

  - Wybierz wersję 32-bitową lub 64-bitową.
  - Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
3. Kliknij przycisk **Tak** lub **Nie**, jeśli nie chcesz kontynuować.
  - Po kliknięciu przycisku **Tak** zostanie wyświetlony ekran, na którym będą widoczne wszystkie podłączone typy urządzeń sieciowych. U góry tego ekranu widoczne są karty wyboru.
  - Narzędzie wczytywania oprogramowania układowego (Firmware Upload Tool, FWUT) adresuje urządzenia za pomocą nazwy hosta urządzenia. Patrz *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*.
4. Wybierz i kliknij **Plik > Opcje**
  - Zostanie wyświetlony ekran **Opcje narzędzia wczytywania oprogramowania układowego**
5. Zaznacz pole wyboru **Użyj bezpiecznego połączenia**.
6. Wybierz **nazwę użytkownika** z listy rozwijanej lub wprowadź nową nazwę użytkownika
  - Aby wprowadzić nową nazwę użytkownika, kliknij **Zarządzaj użytkownikami bezpieczeństwa > Dodaj**.
  - Zostanie wyświetlony ekran **Użytkownik bezpieczeństwa**.
7. W odpowiednich polach wprowadź **nazwę użytkownika** OMNEO, **hasło** oraz **jego potwierdzenie**.
8. Kliknij przycisk **OK**.

- **WAŻNE: nazwę użytkownika bezpieczeństwa** OMNEO oraz **hasło** możesz pobrać z konfiguracji systemu PRAESENSA. Patrz *Logowanie się w aplikacji, Strona 47* i *Zabezpieczenia systemu, Strona 169*.
  - **WAŻNE: nazwa użytkownika bezpieczeństwa** oraz **hasło** są generowane automatycznie podczas procesu logowania konfiguracji. Są one dostępne tylko po wczytaniu oprogramowania układowego po raz pierwszy.
  - Proces wczytywania oprogramowania układowego używa teraz bezpiecznego połączenie danych z konfiguracją systemu PRAESENSA.
9. Na karcie zaznacz jeden lub więcej wierszy urządzenia i kliknij przycisk **Wczytaj**.
    - Aby zaznaczyć wszystkie wiersze na ekranie, kliknij przycisk Windows i naciśnij klawisze Ctrl+A na klawiaturze.
    - Zostanie wyświetlony ekran **Wybierz oprogramowanie układowe do wczytania**.
    - Zostaną wyświetlone numery modeli (CTN) wybranego typu urządzenia.
  10. Wybierz najnowszą wersję oprogramowania układowego do wczytania.
  11. Kliknij przycisk **Start** lub przycisk **Anuluj**, aby kontynuować.
    - Po kliknięciu przycisku **Start** proces wczytania oprogramowania układowego będzie kontynuowany.
    - W kolumnie **Stan** widać zadania **aktywne** lub **ukończone**.
    - W kolumnie **Postęp** widać postęp wczytywania w postaci zielonego paska.
    - Dioda LED awarii na przednim panelu urządzenia 19-calowego świeci się aż do zakończenia procesu wczytywania.
    - Wyświetlacz stacji wywoławczej pokazuje stan wczytywania aż do zakończenia procesu w urządzeniu.
  12. Powtórz powyższe czynności w odniesieniu do wszystkich pozostałych podłączonych urządzeń sieciowych:
    - Wczytywanie oprogramowania układowego kończy się pomyślnie, jeśli nie zostaną wyświetlone żadne komunikaty o błędach.
  13. Przejdź do *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*.

### 3.2.4

#### Opcjonalnie: serwer rejestrowania

Oprogramowanie *serwera rejestrowania* do systemu PRAESENSA jest częścią (obowiązkowego) pakietu oprogramowania PRAESENSA (\*.zip). Aby przeglądać zarejestrowane zdarzenia, konieczne jest jego zainstalowanie na komputerze. Nie trzeba instalować *serwera rejestrowania* na tym samym komputerze, który będzie używany do konfiguracji systemu PRAESENSA. W razie potrzeby zajrzyj do rozdziału *Wymagania dotyczące komputera, Strona 24*.

*Serwer rejestrowania* systemu PRAESENSA pozwala rejestrować zdarzenia generowane przez system. Zazwyczaj *serwer rejestrowania* działa na komputerze, który jest podłączony do wszystkich systemów, z których są rejestrowane zdarzenia. *Serwer rejestrowania* zapisuje zdarzenia w bazie danych.

#### Aby zainstalować, wykonaj następującą procedurę:

1. **Przejdź do** pliku o nazwie Bosch PRAESENSA Logging Server.exe i kliknij go, aby uruchomić program konfiguracji *serwera rejestrowania*.
  - **WAŻNE:** *Serwer rejestrowania* systemu PRAESENSA może być instalowany i używany tylko w połączeniu z systemami PRAESENSA. Np. *serwer rejestrowania* systemu PRAESIDEO nie działa z systemem PRAESENSA.
  - Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
2. Interfejs *serwera rejestrowania* jest dostępny w różnych językach. Podczas instalacji zostało zainstalowanych kilka folderów z plikami językowymi w katalogu:

- `|Program Files (x86)|Bosch|PRAESENSA Logging Server`. **Sprawdź** ten katalog, aby zobaczyć, czy Twój język jest dostępny:
  - Nazwy folderów plików językowych są zgodne z normami międzynarodowego kodu 2 (ISO 639), np. "en" dla języka angielskiego, "ru" dla rosyjskiego.
  - Jeśli istnieje folder języka zainstalowanego systemu operacyjnego Windows, jest to również język *serwera rejestrwania*. Jeśli potrzebny jest inny język, i folder tego języka istnieje, wykonaj następujące czynności:
3. **Dodaj** parametr języka do programu serwera rejestrwania. Parametr to 2-literowy skrót języka, np. "fi", tj. spacja i kod języka.
    - W przypadku *serwera rejestrwania* przejdź do folderu startowego, aby dodać parametr: `ProgramData > Microsoft > Windows > Menu Start > Programy > Autostart > PRAESENSA Logging Server`.
  4. **Kliknij prawym przyciskiem myszy** *serwer rejestrwania*, wybierz opcję właściwości i wybierz skrót karty.
  5. **Dodaj** parametr "fi" do opisu docelowego z końcówką ".exe", więc po podwójnym cudzysłowie.
  6. Jeśli *serwer rejestrwania* nie został zainstalowany z opcją automatycznego uruchamiania i nie znajduje się w folderze startowym, **utwórz** skrót do pliku programu, **kliknij prawym przyciskiem** myszy skrót (może być na pulpicie), kliknij przycisk Właściwości i wybierz skrót karty.
  7. **Dodaj** parametr "fi" do opisu docelowego z końcówką ".exe", więc po podwójnym cudzysłowie. Użyj skrótu, aby uruchomić program. Oczywiście w miejsce skrótu "fi" wstaw kod wybranego języka.
  8. Po zakończeniu instalacji wyświetlane jest **powiadomienie**.
  9. **Przejdź** do sekcji: *Opcjonalnie: przeglądarka rejestrwania, Strona 31*:
    - **WAŻNE:** po zakończeniu procesu instalacji *serwera rejestrwania* i *przeglądarki rejestru* przejdź do rozdziału *Opcjonalnie: korzystanie z serwera rejestrwania, Strona 176*.

### 3.2.5

#### Opcjonalnie: przeglądarka rejestrwania

Oprogramowanie *przeglądarka rejestru* stanowi część oprogramowania (obowiązkowego) PRAESENSA (\*.zip). Aby *przeglądać* zarejestrowane zdarzenia, konieczne jest jego zainstalowanie na komputerze. Nie trzeba instalować *przeglądarkę rejestru* na tym samym komputerze, który będzie używany do konfiguracji systemu PRAESENSA.

*Przeglądarka rejestru* pozwala przeglądać zdarzenia zarejestrowane przez *serwer rejestrwania* w bazie danych. Zazwyczaj *przeglądarka rejestru* działa na komputerze podłączonym do komputera, na którym działa *serwer rejestrwania*. Baza danych znajduje się na tym samym komputerze co *serwer rejestrwania*.

#### Aby zainstalować, wykonaj następującą procedurę:

1. **Przejdź** do pliku `Bosch PRAESENSA Logging Viewer.exe` i **kliknij go**, aby uruchomić konfigurację programu *przeglądarki rejestru*.
  - **WAŻNE:** *przeglądarka rejestru* PRAESENSA może być instalowana i używana tylko w połączeniu z systemami PRAESENSA. Np. *przeglądarka rejestru* systemu PRAESIDEO nie działa z systemem PRAESENSA.
  - Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie:
2. *Przeglądarka rejestru* może wyświetlać interfejs użytkownika i zdarzenia rejestru w różnych językach. Podczas instalacji *przeglądarki rejestru* instalowanych jest również kilka folderów z plikami językowymi w katalogu:
  - `|Program Files (x86)|Bosch|PRAESENSA Logging Viewer`

- Nazwy folderów plików językowych są zgodne z normami międzynarodowego kodu 2 (ISO 639), np. "en" dla języka angielskiego, "ru" dla rosyjskiego. Sprawdź ten katalog, aby zobaczyć, czy Twój język jest dostępny.
  - Jeśli istnieje folder języka zainstalowanego systemu operacyjnego Windows, jest to również język *przeglądarki rejestru*.
  - Jeśli potrzebny jest inny język, a folder tego języka istnieje, wykonaj następujące czynności:
3. **Dodaj** parametr języka do programu *przeglądarki rejestru*. Parametr to 2-literowy skrót języka, np. "fi", tj. spacja i kod języka.
  4. W przypadku **przeglądarki rejestru** utwórz skrót do pliku programu, a następnie **kliknij prawym przyciskiem myszy** skrót (może być na pulpicie), **kliknij przycisk** właściwości i **wybierz** skrót karty.
  5. **Dodaj** parametr "fi" do opisu docelowego z końcówką ".exe", więc po podwójnym cudzysłowie.
    - Użyj skrótu, aby uruchomić program. Oczywiście w miejsce skrótu "fi" wstaw kod wybranego języka.
  6. Po zakończeniu instalacji wyświetlane jest powiadomienie.
  7. Po zakończeniu instalacji *serwera rejestrowania i przeglądarki rejestru* **przejdź do rozdziału** *Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru*, Strona 181.
  8. **Przejdź** do sekcji: *Logowanie się w aplikacji*, Strona 47

### 3.2.6

#### Opcjonalnie: oprogramowanie OMNEO Control

Oprogramowanie OMNEO Control pozwala użytkownikom konfigurować urządzenia audio i rozprowadzać dźwięk po całej sieci. Jednym kliknięciem myszy można tworzyć i usuwać połączenia audio między wszystkimi urządzeniami OMNEO w sieci z pojedynczą lub wieloma podsieciami.

#### Oprogramowanie Dante Controller i OMNEO Control

Jako alternatywa dla oprogramowania Dante Controller do konfigurowania tych ścieżek połączeń audio może również służyć oprogramowanie OMNEO Control. Jednak oprogramowanie OMNEO Control tworzy dynamiczne połączenia audio, które nie są automatycznie ustanawiane przez urządzenia po zresetowaniu lub wyłączeniu systemu. OMNEO Control może przywracać te połączenia, ale tylko pod warunkiem, że wcześniej nie utraci połączenia. Dlatego zaleca się stosowanie oprogramowania Dante Controller do konfiguracji połączeń z urządzeniami Dante lub AES67.

Programy OMNEO Control i Dante Controller mogą być używane jednocześnie w tej samej sieci, ale nie jest to zalecane i może prowadzić do nieporozumień. Połączenie audio nawiązane w oprogramowaniu Dante Controller staje się również widoczne w oprogramowaniu OMNEO Control, gdzie pojawia się jako połączenie Dante. OMNEO Control może usuwać połączenia Dante i zastępować je w odniesieniu do połączeń OMNEO. Przywrócenie połączeń Dante wymaga użycia oprogramowania Dante Controller.

Patrz również: *Opcjonalnie: korzystanie z oprogramowania OMNEO Control*, Strona 186

#### Najważniejsze cechy oprogramowania OMNEO Control

- Wykrywanie i wyświetlanie urządzeń OMNEO i Dante.
- Sterowanie połączeniami audio na komputerze PC.
- Obsługa pojedynczych i wielu podsieci.
- Automatyczne wybieranie emisji unicast i multicast.
- Zapisywanie i ładowanie ustawień fabrycznych scenariusza.
- Konfiguracja urządzenia do urządzeń OMNEO.

Oprogramowanie OMNEO Control obsługuje urządzenia OMNEO i Dante. OMNEO łączy protokół przesyłania dźwięku Dante firmy Audinate z OCA – sprawdzonym protokołem kontroli zapewniającym niespotykaną niezawodność dźwięku cyfrowego. Protokół OCA został opracowany przez OCA Alliance i został przyjęty jako norma AES (Audio Engineering Society) pod nazwą AES70.



#### Uwaga!

Stanowi to o istotnej różnicy między programami OMNEO Control i Dante Controller w zakresie trwałości. Trwałość oznacza w tym kontekście, że połączenia są automatycznie przywracane po awarii zasilania. Połączenia emisji unicast and multicast ustanawiane za pomocą oprogramowania OMNEO Control są trwałe tylko wówczas, gdy działa ono w trybie blokady. Połączenia emisji unicast and multicast ustanawiane za pomocą oprogramowania Dante Controller są trwałe nawet po zamknięciu aplikacji Dante Controller.

### Instalacja oprogramowania OMNEO Control



#### Przeostroga!

Sterowanie OMNEO jest aplikacją używaną tylko z kanałami OMNEO. Nie jest zgodne z AES67 i Dante. Co 30 sekund sterowanie OMNEO automatycznie czyści połączenia AES67.

Oprogramowanie OMNEO Control jest opcjonalnym oprogramowaniem systemu PRAESENSA. Patrz *Obowiązkowe oprogramowanie, Strona 25*. Można je pobrać z obszaru pobierania Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>. Nazywa się OMNEO control Vx.xx (gdzie x.xx jest numerem wersji, która zmienia się wraz z publikowaniem aktualizacji i nowych wersji).

Oprogramowanie OMNEO Control jest dostępne na system operacyjny Windows.

- **Pobierz** plik oprogramowania w następujący sposób:
  - Proces instalacji został opisany w osobnej instrukcji pod tytułem Oprogramowanie OMNEO Control. Patrz obszar pobierania Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>.
- 1. **Przejdź do** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > OMNEO sterowanie Vx.xx oraz **wybierz i kliknij** odpowiednią wersję zgodnie z systemem (32-bitową lub 64-bitową).
  - Aby wyświetlić informacje o posiadanym systemie, użyj skrótu klawiaturowego Windows+Pause.
  - Zostanie pobrany plik archiwum .zip. Plik archiwum zip ma rozszerzenie .zip.
- 2. **Zapisz** plik zip w folderze na swoim komputerze z systemem Windows.
- 3. System Windows **rozpakuje** pobrany plik archiwum .zip, gdy klikniesz na nie prawym przyciskiem i wybierzesz opcję **Wyodrębnij**.
  - Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
- 4. **Regularnie sprawdzaj**, czy nie są dostępne aktualizacje i nowe wersje oprogramowania OMNEO control Vx.xx.

#### Patrz

- *Dokumenty powiązane, Strona 8*

## 3.2.7

### Opcjonalnie: aplikacja OMNEO Network Docent

Aplikacja Network Docent pomaga operatorom systemów audiowizualnych w ich codziennej pracy. Oprogramowanie skanuje i wizualizuje otoczenie sieciowe, umożliwiając wgląd we wszystkie urządzenia i połączenia kablowe w sieciowym systemie audiowizualnym. Network

Docent potrafi identyfikować typowe i proste błędy sieciowe, które zakłócają lub uniemożliwiają prawidłowe działanie systemu audiowizualnego, oraz podpowiadać rozwiązania. W efekcie Network Docent zmniejsza czaso- i pracochłonność podczas instalowania i eksploatacji sieciowego systemu audiowizualnego.

#### Cechy

- Wykrywanie i wizualizacja urządzeń OMNEO podłączonych do sieci lokalnej (PRAESENSA).
- Wykrywanie i wizualizacja przełączników Ethernet za pomocą protokołu LLDP (Link-Layer Discovery Protocol).
- Obsługa protokołu SNMP (Simple Network Management Protocol).
- Wykrywanie błędów konfiguracji i komunikacji.
- Dziennik błędów i zdarzeń.
- Baza wiedzy rozwiązywania problemów.
- Lista podłączonych punktów końcowych i alertów.

#### Montaż

Oprogramowanie Network Docent jest oprogramowaniem opcjonalnym systemu PRAESENSA. Patrz *Obowiązkowe oprogramowanie, Strona 25*. Można je pobrać z obszaru pobierania Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>. Nazywa się Network Docent Vx.xx (gdzie x.xx jest numerem wersji, która zmienia się wraz z publikowaniem aktualizacji i nowych wersji).

- Proces instalacji został opisany w osobnej instrukcji pod tytułem:
  - Network Docent. Można je pobrać z obszaru pobierania Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>.
- 1. **Przejdź do** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > Network Docent Vx.xx oraz **wybierz i kliknij** odpowiednią wersję zgodnie z systemem (32-bitową lub 64-bitową).
  - Aby wyświetlić informacje o posiadanym systemie, użyj skrótu klawiaturowego Windows+Pause.
  - Zostanie pobrany plik archiwum .zip. Plik archiwum zip ma rozszerzenie .zip.
- 2. **Zapisz** plik zip w folderze na swoim komputerze z systemem Windows.
- 3. System Windows **rozpakuje** pobrany plik archiwum .zip, gdy klikniesz na nie prawym przyciskiem i wybierzesz opcję **Wyodrębnij**.
  - Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
- 4. **Regularnie sprawdzaj**, czy nie są dostępne aktualizacje i nowe wersje oprogramowania Network Docent Vx.xx.

#### Patrz

- *Dokumenty powiązane, Strona 8*

### 3.2.8

#### Opcjonalnie: sterownik Dante

Dante Controller to oprogramowanie firmy Audinate, za pomocą którego użytkownicy mogą konfigurować i rozprowadzać dźwięk w sieciach Dante. Jest dostępny do systemów operacyjnych Windows i OS X.

Kontroler systemowy PRAESENSA może odbierać wiele strumieni audio Dante lub AES67 z innych urządzeń, na przykład muzykę tła z serwera muzycznego. Dante i AES67 używają statycznych połączeń audio między urządzeniami, a urządzenia PRAESENSA wykorzystują bardziej wydajne kanały dynamiczne OMNEO i umożliwiają dynamiczne przełączanie się między wieloma strumieniami audio. Dlatego strumienie Dante lub AES67 muszą być



konwertowane na strumienie dynamiczne OMNEO, które obsługuje sterownik systemowy. Konwersją zajmuje się sterownik systemowy odpowiadający m.in. za bezpieczne szyfrowanie pierwszych ośmiu kanałów.

Dante Controller służy do konfigurowania tych statycznych kanałów audio w sterowniku systemowym. Te kanały audio muszą być trwałe, ponieważ sterownik systemu PRAESENSA nie może kontrolować nieznanymi urządzeniami Dante ani ponownie ustanawiać utracone połączenia z takimi urządzeniami. Dante Controller może konfigurować stałe (statyczne) połączenia oparte na etykietach, ale tylko między urządzeniami znajdującymi się w **tej samej** podsiaci. Oznacza to, że ścieżki połączeniowe audio mogą obejmować przełączniki Ethernet, ale nie routery. Ponieważ połączenia Dante/AES67 są trwałe, komputer PC z zainstalowanym oprogramowaniem Dante Controller może zostać usunięty po zakończeniu konfiguracji.

**Uwaga!**

Wybór adresu multicast dla dźwięku Dante (239.255. x. x) między Dante a sterownikiem systemu może powodować zakłócenia w dźwięku. Aby uniknąć nieoczekiwanego zachowania, należy upewnić się, że będą używane **tylko połączenia emisji unicast**.

**Uwaga!**

Niektóre urządzenia Dante nie przywracają połączenia ze sterownikiem systemu PRAESENSA po jego ponownym uruchomieniu. Przywróć połączenie za pomocą sterownika Dante lub użyj urządzenia Dante, które obsługuje automatyczne przywracanie połączeń.

**Oprogramowanie Dante Controller i OMNEO Control**

Jako alternatywa dla oprogramowania Dante Controller do konfigurowania tych ścieżek połączeń audio może również służyć oprogramowanie OMNEO Control. Jednak oprogramowanie OMNEO Control tworzy dynamiczne połączenia audio, które nie są automatycznie ustanawiane przez urządzenia po zresetowaniu lub wyłączeniu systemu. OMNEO Control może przywracać te połączenia, ale tylko pod warunkiem, że wcześniej nie utraci połączenia. Dlatego zaleca się stosowanie oprogramowania Dante Controller do konfiguracji połączeń z urządzeniami Dante lub AES67.

Programy OMNEO Control i Dante Controller mogą być używane jednocześnie w tej samej sieci, ale nie jest to zalecane i może prowadzić do nieporozumień. Połączenie audio nawiązane w oprogramowaniu Dante Controller staje się również widoczne w oprogramowaniu OMNEO Control, gdzie pojawia się jako połączenie Dante. OMNEO Control może usuwać połączenia Dante i zastępować je w odniesieniu do połączeń OMNEO. Przywrócenie połączeń Dante wymaga użycia oprogramowania Dante Controller. Patrz również *Opcjonalnie: używanie sterownika Dante, Strona 188*.

**Funkcje oprogramowania Dante Controller**

Po zainstalowaniu oprogramowania Dante Controller na komputerze PC lub Mac i podłączeniu go do sieci możesz go używać do następujących celów:

- Wyświetlanie wszystkich urządzeń audio Dante i ich kanałów w sieci.
- Wyświetlanie zegara urządzenia z obsługą Dante i ustawieniami sieci.
- Kierowanie sygnału audio do tych urządzeń i wyświetlanie stanu istniejących tras audio.
- Zmianie etykiet kanałów audio z cyfr na łatwe do zapamiętania nazwy.
- Dostosowywanie czasu opóźnienia (przed odtworzeniem).
- Zapisywanie ustawień kierowania sygnału audio.
- Stosowanie wcześniej zapisanych ustawień.
- Edytowanie ustawień w trybie offline i stosowanie konfiguracji do nowych wdrożeń sieci.
- Przeglądanie i ustawianie opcji konfiguracji w poszczególnych urządzeniach.

- Wyświetlanie informacji o stanie sieci, w tym pasma emisji multicast w całej sieci oraz pasma nadawania i odbierania w odniesieniu do każdego urządzenia.
- Wyświetlanie informacji o wydajności urządzenia, w tym statystyk opóźnienia i błędów pakietów.
- Przeglądanie informacji o stanie zegarów w przypadku każdego urządzenia, w tym zdarzeń historii przesunięć częstotliwości i dzienników zdarzeń zegarów.

#### **Instalowanie lub aktualizowanie oprogramowania Dante Controller**

Przejdź do strony [www.Audinate.com](http://www.Audinate.com) > Kontroler Dante (Dante Controller), skąd można pobrać najnowszą wersję sterownika Dante. Aby zapewnić zgodność z umową licencyjną Audinate, sam program Dante Controller nie jest dostępny online w witrynie [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com). Program ten jest używany do konfigurowania i kierowania kanałów audio OMNEO i/lub Dante.

#### **Montaż**

Instalacja programu Dante Controller wymaga zalogowania się z uprawnieniami administratora. Nie trzeba odinstalowywać poprzedniej wersji przed instalacją aktualizacji. Do wykrywania urządzeń przez program Dante Controller for Windows służy usługa firmy Audinate o nazwie „Dante Discovery”. Usługa Dante Discovery jest instalowana automatycznie wraz z programem Dante Controller for Windows.

Aby zainstalować oprogramowanie Dante Controller:

1. **Zaloguj się** do komputera jako administrator.
2. **Znajdź i kliknij dwukrotnie** pobrany *plik instalacyjny oprogramowania Dante Controller*.
3. **Przeczytaj** umowę licencyjną:
  - Jeśli akceptujesz warunki, zaznacz pole wyboru Zgadzam się i kliknij przycisk *Instaluj*.
  - Jeśli nie akceptujesz warunków umowy, kliknij przycisk *Zamknij*.
4. **Potwierdź/zaakceptuj** wszelkie monity o zabezpieczeniach systemu Windows wyświetlanych na ekranie.
5. **Po zakończeniu instalacji** komputer musi zostać uruchomiony ponownie.
  - Po zakończeniu instalacji wyświetlane jest powiadomienie.
6. **Patrz:** *Opcjonalnie: używanie sterownika Dante, Strona 188*
  - **WAŻNE:** przejdź do *Opcjonalnie: używanie sterownika Dante, Strona 188* po zakończeniu procesu konfiguracji systemu PRAESENSA lub kiedy podczas procesu konfiguracji pojawi się odpowiedni monit.
7. **Przejdź** do sekcji: *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*

### **3.2.9**

#### **Opcjonalnie: otwarty interfejs**

Aplikacja *Otwarty interfejs* jest należy do opcjonalnego oprogramowania systemu PRAESENSA. Patrz *Obowiązkowe oprogramowanie, Strona 25 (\*.zip)*. Aby używać aplikacji *Otwarty interfejs* z aplikacjami innych producentów, należy je zainstalować na komputerze konfiguracyjnym systemu PRAESENSA.

Aby zainstalować, wykonaj następującą procedurę:

1. **Znajdź i uruchom** plik o nazwie: *Bosch.OpenInterface-Net-installer.exe*
  - Program konfiguracji *otwartego interfejsu* zostanie uruchomiony.
  - Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
2. Po zakończeniu instalacji wyświetlane jest powiadomienie.
3. **Przejdź do sekcji** *Otwarty interfejs, Strona 171* i *Opcjonalnie: korzystanie z Otwartego interfejsu, Strona 189*
4. **Przejdź** do sekcji: *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*



### 3.2.10

#### Opcjonalnie: zarządzanie licencjami PRAESENSA

Zarządzanie licencjami PRAESENSA umożliwia dodawanie do sterownika systemu licencji na nowe funkcje systemu PRAESENSA. Jest ono jednym z elementów interfejsu sieciowego sterownika systemowego. Po zamówieniu licencji i otrzymaniu jej pocztą e-mail, użyj narzędzia, aby dodać licencję do sterownika systemu PRAESENSA i zwrócić licencje, które nie są już potrzebne.

Zarządzanie licencjami PRAESENSA pozwala dodać następujące licencje:

- *Licencja na podsystem PRAESENSA (LSPRA), Strona 16*: konfigurowanie systemu za pomocą jednego kontrolera zdalnego lub wielu kontrolerów zdalnych.

#### Aby uzyskać dostęp do narzędzia do zarządzania

1. Otwórz stronę narzędzia Zarządzanie licencjami PRAESENSA sterownika głównego, np. wprowadzając w przeglądarce internetowej adres <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing>.
2. Wprowadź tę samą **nazwę użytkownika** i **hasło**, których używasz w systemie PRAESENSA.
3. Wybierz z listy rozwijanej **język**.
4. Kliknij przycisk **Zaloguj**.  
Pojawia się okno **Przegląd licencji**.

W oknie **Przegląd licencji** można zobaczyć informacje o licencjach skonfigurowanych obecnie w systemie:

- **Ilość**: liczba licencji w systemie.
- **Nazwa licencji**: nazwy licencji w systemie.
- **Data aktywacji**: data aktywacji tych licencji.

Aby wyświetlić przegląd licencji, które były w systemie w przeszłości, ale obecnie ich nie ma:

1. Kliknij polecenie **Drukuj konfigurację** w oprogramowaniu PRAESENSA.
2. Przewiń w dół do ostatniej tabeli w menu **Drukuj inne ustawienia**.

Patrz *Drukowanie konfiguracji, Strona 172*.

#### Aby dodać licencję

1. Otwórz stronę narzędzia Zarządzanie licencjami PRAESENSA sterownika głównego, np. wprowadzając w przeglądarce internetowej adres <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing>.
2. Wprowadź tę samą **nazwę użytkownika** i **hasło**, których używasz w systemie PRAESENSA.
3. Kliknij polecenie **Dodaj licencję**.  
Pojawia się okno **Nowa licencja**.
4. Wprowadź **Informacje o kliencie**.
5. Wprowadź **Identyfikator aktywacji** otrzymany pocztą e-mail.
6. Kliknij przycisk **Dodaj**.
7. Kliknij polecenie **Aktywuj**.  
Rozpoczyna się pobieranie pliku **request.bin**. Po zakończeniu pobierania zostanie otwarte okno **Uwaga**.
8. Kliknij **Zamknij** w oknie podręcznym **Uwaga**.
9. Zapisz plik **request.bin** w folderze dokumentacji projektu.

10. W przeglądarce otwórz stronę <https://licensing.boschsecurity.com>.  
Zostanie otwarta **witryna aktywacji systemu**.  
Upewnij się, że masz połączenie internetowe.
11. Kliknij przycisk **Zaloguj**.  
Zostanie wyświetlone okno **Logowanie**.
12. Wprowadź nazwę użytkownika i hasło.
13. Kliknij przycisk **Zaloguj**.
14. Wybierz kartę **Zarządzaj licencją**.
15. Kliknij **Przeglądaj**.
16. Przeglądaj pliki na komputerze i wybierz plik **request.bin**.
17. Kliknij przycisk **Otwórz**.  
Plik **request.bin** jest przekazywany do strony internetowej.
18. Kliknij przycisk **Przetwórz**.  
Rozpoczyna się pobieranie pliku **request.bin**.
19. Po zakończeniu pobierania kliknij opcję **Zapisz jako plik**.
20. Zapisz plik **ResponseRequest.bin** w folderze dokumentacji projektu.
21. Przeglądaj pliki na komputerze i wybierz plik **ResponseRequest.bin**.
22. Kliknij przycisk **Otwórz**.  
Plik **ResponseRequest.bin** jest przekazywany do głównego sterownika systemu.
23. Kliknij **Uruchom ponownie teraz**, aby uruchomić ponownie sterownik systemu i aby aktywować licencję.

#### **Aby zwrócić licencję**

1. W przeglądarce otwórz stronę <https://licensing.boschsecurity.com>.  
Upewnij się, że masz połączenie internetowe.
2. Kliknij przycisk **Zaloguj**.  
Zostanie wyświetlone okno **Logowanie**.
3. Wpisz nazwę użytkownika i hasło.
4. Kliknij przycisk **Zaloguj**.
5. Wyszukać zamówienie, używając pól **Identyfikator aktywacji** lub **Zamówienie sprzedaży**.
6. Kliknij polecenie **Wyszukaj**.
7. W obszarze **Lokalizacja** kliknij licencję, którą chcesz zwrócić.
8. Kliknij **Zwróć licencje**.  
Rozpoczyna się pobieranie pliku **ReturnRequest.bin**.
9. Zapisz plik **ResponseRequest.bin** w folderze dokumentacji projektu.
10. Otwórz stronę narzędzia Zarządzanie licencjami PRAESENSA sterownika głównego, np. wprowadzając w przeglądarce internetowej adres <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing>.
11. Wprowadź tę samą **nazwę użytkownika** i **hasło**, których używasz w systemie PRAESENSA.
12. Kliknij przycisk **Zaloguj**.
13. Kliknij polecenie **Przetwórz plik odpowiedzi**.  
Zostanie wyświetlone okno **Plik zwrotny**.
14. Kliknij przycisk **Zapisz plik zwrotny**.
15. Zapisz plik **return.bin** w folderze dokumentacji projektu.  
Zostanie otwarte okno **Uruchom ponownie**.
16. Kliknij **Uruchom ponownie teraz**, aby uruchomić ponownie sterownik systemu i aby dezaktywować licencję.

17. Wróć do strony <https://licensing.boschsecurity.com>.  
Zostanie otwarta **witryna aktywacji systemu**.
18. Kliknij przycisk **Zaloguj**.  
Zostanie wyświetlone okno **Logowanie**.  
Upewnij się, że masz połączenie internetowe.
19. Wpisz nazwę użytkownika i hasło.
20. Kliknij przycisk **Zaloguj**.
21. Wybierz kartę **Zarządzanie licencjami**.
22. Kliknij **Przeglądaj**.
23. Przeglądaj pliki na komputerze i wybierz plik **return.bin**.
24. Kliknij przycisk **Otwórz**.  
Plik **return.bin** jest przekazywany do strony internetowej.
25. Kliknij przycisk **Przetwórz**.  
Licencja została pomyślnie zwrócona.

### 3.2.11

#### Opcjonalnie: PRAESENSA Network Configurator

W celu zmiany trybu adresu IP urządzeń w systemie należy użyć PRAESENSA Network Configurator. Można zmienić ustawienia z DHCP na statyczne adresy IP i odwrotnie.

1. Uruchom PRAESENSA Network Configurator.
  - **Uwaga:** w przypadku interfejsu ARNI i wielu kart sieciowych w połączeniu z domeną Bosch wyświetli się okno.
2. Kliknij przycisk **Manage**.
3. Kliknij **Network settings**.
  - Zostanie wyświetlone okno **Network settings**.
4. Wybierz **Network adapter** z listy rozwijanej.
5. Wybierz typ połączenia urządzeń, dla których chcesz zmienić tryb adresu IP.
  - Jeśli urządzenia są niezabezpieczone, wybierz **Unsecure**.
  - Jeśli urządzenia zabezpieczone używają domyślnej identyfikacji PSK i hasła, wybierz **Secure (default PSK)**.
  - Wybierz **Secure with PSK identity and passphrase**, jeśli w zabezpieczonych urządzeniach zdefiniowano tożsamość PSK i hasło w *Zabezpieczenia systemu, Strona 169*.
6. Jeśli wybrano opcję **Secure with PSK identity and passphrase**, wprowadź **PSK Identity** i **Passphrase** w odpowiednich polach, tak jak są wyświetlane w oprogramowaniu PRAESENSA.
7. Kliknij **Zmień**.
  - Na ekranie pojawią się urządzenia odpowiadające wybranemu typowi połączenia.
  - Liczba adresów IP sterowników systemu może się różnić w zależności od tego, czy włączono funkcję bezawaryjną. Stacje wywoławcze zawsze mają dwa adresy IP.

#### Uwaga!

Ładowanie oprogramowania układowego stacji wywoławczych PRA-CSLx i czujników szumów otoczenia PRA-ANS wyprodukowanych z oprogramowaniem układowym przed wersjami V1.61 nie powiedzie się, jeśli urządzenia są ustawione na statyczny adres IP. Przy każdym przesłaniu oprogramowania układowego do tych urządzeń należy:

- a) Statyczne adresy IP urządzenia należy zmienić na adres lokalny DHCP lub łącza.
- b) Zaktualizować urządzenia do nowej wersji oprogramowania.
  - ⇒ Można teraz zmienić adresy DHCP na statyczne adresy IP.



8. Kliknij dwukrotnie urządzenie, dla którego chcesz zmienić tryb adresu IP.
    - Wyświetli się okno **Set network parameters for device**.
  9. Aby zmienić adres IP ze statycznego na adres IP przypisany do protokołu DHCP, należy wybrać opcję **Obtain an IP address automatically**.
  10. Aby zmienić adres IP przypisany przez DHCP na statyczny, wybierz opcję **Użyj następujących adresów**.
    - Przypisz adres IP w tym samym zakresie, w którym znajduje się adres IP komputera.
  11. Wpisz w odpowiednich polach **adres IP, rozmiar podsieci, domyślną bramę, serwer DNS i nazwę domeny**.
  12. Kliknij przycisk **Save and Restart**.
    - Zmienione ustawienia zostaną zaktualizowane.
    - W przypadku zmiany adresu DHCP na statyczny adres IP zmienione urządzenie zmieni kolor na szary. Ponownie przeszukaj system, aby znowu edytować ustawienia urządzenia.
- Po ponownym uruchomieniu urządzenia zobaczysz zaktualizowane ustawienia.

### Przeostroga!

#### Urządzenie ze statycznym adresem IP nie wraca do normalnego trybu pracy po nieudanym przekazaniu plików



- ✓ Jeśli urządzenie ze statycznym adresem IP nie odbierze oprogramowania układowego i pozostaje w trybie awaryjnym:
  - a) Połącz komputer z FWUT bezpośrednio z urządzeniem, które jest w trybie awaryjnym.
  - b) Zmień ustawienia sieci komputera ze statycznego adresu IP na DHCP.
 ⇒ Teraz możesz zaktualizować urządzenie.

Po kliknięciu przycisku **Save and Restart** mogą się pojawiać dwa komunikaty o błędach. Oba z nich zatrzymają zaktualizowanie adresu IP urządzenia.

- **Failure to update network parameters: [name of the device]**: urządzenie jest nieosiągalne. Linia urządzenia, które próbujesz zmienić, zmieni kolor na szary.
- Wprowadzony parametr jest nieprawidłowy. Na przykład wprowadzono nieprawidłowy adres IP. Wprowadź prawidłowe ustawienia.

Skrót PRAESENSA Network Configurator można edytować, aby upewnić się, że ustawienia **Network settings** są wypełnione automatycznie i zapamiętane.

1. Utwórz skrót do aplikacji PRAESENSA Network Configurator.
2. Kliknij prawym przyciskiem myszy skrót.
3. Kliknij opcję **Properties**.
  - Można teraz edytować **Element docelowy** skrótu.
4. Dodaj do **Elementu docelowego** skrótu:
  - **-s**, aby wybrać opcję **Zabezpieczone z tożsamością PSK i hasłem**. System Windows zapamięta ten wybór, nawet jeśli nie wpiszesz kolejnych elementów.
  - **-u** <twoja identyfikacja PSK>. Wprowadź swoją tożsamość PSK dokładnie tak, jak jest wyświetlana w oprogramowaniu PRAESENSA.
  - **-p** <twoje hasło>. Wprowadź hasło dokładnie w takiej formie, w jakiej jest widoczne w oprogramowaniu PRAESENSA.
  - **-ni** <numer adaptera, który chcesz wybrać>. Jeśli masz tylko jeden adapter, nie musisz wprowadzać tej pozycji.

- **Uwaga:** w przypadku dodania tożsamości PSK, ale bez hasła, przy próbie otwarcia konfiguratora sieci PRAESENSA wyświetli się okno błędu.
5. Kliknij **OK**.

## 3.3 Sprawdzć ustawienia sieci i przeglądarki internetowej

Aby sprawdzić, czy połączenie sieciowe między sterownikiem systemu PRAESENSA i komputerem konfiguracyjnym jest prawidłowe, należy sprawdzić/wprowadzić ustawienia opisane w następujących rozdziałach.

### 3.3.1 Ustawienia adaptera sieci Ethernet

Jeśli PRAESENSA jest używany jako system samodzielny, korzysta z tzw. dynamicznych adresów połączenia lokalnego. Oznacza to, że dla protokołu TCP/IPv4 na komputerze konfiguracyjnym musi być zaznaczona opcja „Uzyskaj adres IP automatycznie”. Są to ustawienia domyślne, dlatego zazwyczaj zmiana ustawień konfiguracji sieci komputera PC nie będzie wymagana.

**WAŻNE:** bez tego ustawienia komputer konfiguracyjny systemu PRAESENSA nie przydzieli automatycznie adresu IP, więc nie będzie w stanie działać w sieci PRAESENSA.

Sprawdzanie/wprowadzanie ustawień (Windows 10):

1. **Kliknij prawym przyciskiem myszy** przycisk *Start systemu Windows* i **kliknij** *Połączenia sieciowe*. Pojawi się nowy ekran:
2. **Kliknij** > *Zmień opcje karty* > **wybierz** > *Ethernet* > **kliknij** *Właściwości*. Pojawi się nowy ekran:
3. **Kliknij** *Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)* > **kliknij** *Właściwości*. Pojawi się nowy ekran:
4. **Włącz** (zaznacz) > *Uzyskaj adres IP automatycznie* i **włącz** (zaznacz) > *Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie*, a następnie **kliknij** > *OK*.

Jeżeli wymaganych jest więcej funkcji, np. dostęp do Internetu, nie można używać dynamicznych adresów połączenia lokalnego. W takim przypadku urządzenia systemu PRAESENSA i komputery muszą zostać podłączone do serwera DHCP i bramy w celu zapewnienia dostępu do Internetu.

- Jeżeli system PRAESENSA zostanie podłączony do sieci lokalnej, **skontaktuj się z działem IT**, aby uzyskać informacje na temat sposobu konfiguracji sieci.
  - Serwer DHCP musi być zgodny ze specyfikacją RFC 4676 i potrafić obsłużyć do 500 żądań na 30 sekund. Serwer DHCP klasy konsumenckiej, czyli taki, jaki stosuje się w większości domowych routerów/bezprzewodowych punktów dostępu, nie spełnia tego wymagania i będzie powodował nieoczekiwane i niepożądane zachowania.
  - Powyższe wymagania spełnia funkcja serwera DHCP w systemach Windows Server 2012 R2 i Windows Server 2016.
  - Usługa systemu PRAESENSA używa portów **9401** (do połączeń niezabezpieczonych) i **9403** (do połączeń zabezpieczonych) do obsługi **Otwartego interfejsu** oraz portu **19451** z aplikacjami **serwera rejestracji** systemu PRAESENSA do komunikacji. W przypadku korzystania z **serwera rejestracji** systemu PRAESENSA upewnij się, że port **19451** nie jest używany przez żadną inną aplikację; w przeciwnym razie serwer nie uruchomi się.

**Uwaga!**

Po  *dodaniu* serwera DHCP do istniejącej sieci systemu PRAESENSA, w której urządzenia już mają adresy IP lokalne dla łączy, istniejące urządzenia wyślą do serwera DHCP zapytania i otrzymają nowe adresy IP. Spowoduje to tymczasowe odłączenie urządzeń w sieci. Gdy serwer DHCP zostanie  *usunięty* z istniejącej sieci systemu PRAESENSA, początkowo wszystkie urządzenia będą nadal używały przypisanych im adresów IP. Jednak po upływie czasu dzierżawy wrócą do adresów IP lokalnych dla łączy. Ponieważ każde urządzenie zrobi to w innym momencie, może to spowodować długotrwałą niestabilność działania systemu. Dlatego lepiej wyłączyć zasilanie systemu, usunąć serwer DHCP i ponownie włączyć system.

**Przeostroga!**

Gdy zostanie wyłączony tylko fragment systemu PRAESENSA, w tym serwer DHCP, a pozostała część systemu nadal działa, to po ponownym uruchomieniu niektóre serwery DHCP mogą przypisywać ponownie uruchomianym urządzeniom systemu PRAESENSA adresy IP, które są już wykorzystywane przez cały czas działające urządzenia. Spowoduje to nieoczekiwane zachowanie systemu i konieczność wyłączenia, a następnie ponownego włączenia całego systemu, tak aby zostały odnowione wszystkie adresy IP. Ponadto na tym zachowaniu cierpi funkcja serwera DHCP w przełączniku systemu PRA-ES8P2S, dlatego jest ona domyślnie wyłączona i zalecamy, aby jej nie włączać i nie używać.

**Obsługa protokołu Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)**

System PRAESENSA obsługuje okablowanie nadmiarowe sieci, o ile zostanie **włączony** protokół Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP). **Domyślnie** RSTP jest **włączony**, ponieważ ze względów bezpieczeństwa system PRAESENSA jest obowiązkowo instalowany w sieci nadmiarowej. **WAŻNE:** jeśli RSTP jest **wyłączony** i zainstalowano sieć nadmiarową, **system nie będzie działać**. Patrz instrukcja instalacji systemu PRAESENSA.

**Uwaga!**

Konfigurowanie systemu PRAESENSA w sieci Ethernet nie mieści się w zakresie niniejszej instrukcji. Aby uniknąć awarii sieci zarówno w systemie PRAESENSA, jak i w sieci Ethernet, gdzie RSTP jest nieobsługiwany lub niedozwolony, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem IT, jeśli system PRAESENSA musi być częścią sieci Ethernet w budynku lub zewnętrznej.

**3.3.2****Ustawienia funkcji LAN**

Ustawienia sieci lokalnej (LAN) mogą mieć wpływ na możliwość uzyskania pełnego dostępu do systemu PRAESENSA. Ze względów bezpieczeństwa system PRAESENSA akceptuje tylko jedno połączenie w tym samym czasie.

Aby to zrobić:

1. Jeśli nie zostało to jeszcze zrobione, **uruchom** oprogramowanie „SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe”, które automatycznie zainstaluje usługę DNS-SD (Domain Name System Service Discovery) na komputerze konfiguracyjnym.
  - Patrz *Obowiązkowe oprogramowanie, Strona 25*.
2. **Przed** włączeniem systemu DNS-SD należy upewnić się, że w ustawieniach sieci LAN komputera konfiguracyjnego wybrano opcję „Automatycznie wykryj ustawienia”. Aby to zrobić:
  - Wersja systemu **Windows < 10**. *Windows Start > Panel sterowania > Opcje internetowe > Połączenia > Ustawienia sieci LAN > zaznacz „Automatycznie wykryj ustawienia”*.

- **Windows** w wersji **10**: *Start systemu Windows > Panel sterowania > Sieć i Internet > Opcje internetowe > Połączenia > Ustawienia sieci LAN > zaznacz „Automatycznie wykryj ustawienia”.*



### 3.3.3

#### Ustawienia przeglądarki internetowej

Do konfiguracji sterownika systemu PRAESENSA można uzyskać dostęp za pośrednictwem przeglądarki internetowej. Serwer sieciowy sterownika systemu jest zgodny z najnowszymi wersjami następujących przeglądarek internetowych:

- Firefox (wersja 52 lub nowsza).
- Edge (wersja 40 lub nowsza).
- Chrome (wersja 78 lub nowsza).

#### Ustawienia serwera proxy

Aby obsługiwać system PRAESENSA za pomocą przeglądarki internetowej, upewnij się, że **NIE** używasz serwera proxy. Aby wyłączyć serwer proxy, np. w przeglądarce Firefox:

1. **Otwórz** przeglądarkę internetową (Firefox) na komputerze konfiguracyjnym.
2. **Wybierz** > **Narzędzia** w menu u góry > **kliknij** > **Opcje**.
3. **W sekcji** > **Sieć** > **kliknij** > **Ustawienia**.
4. **Wybierz** > **Bez serwera proxy** w sekcji „Konfiguracja proxy do łączenia z Internetem” > **kliknij OK**.
5. **Zamknij** > menu **Narzędzia**.

#### Ustawienia zabezpieczeń

Kilka ustawień serwera sieciowego wpływa na prawidłowe funkcjonowanie stron internetowych konfiguracji systemu PRAESENSA. Najważniejsze z nich to ustawienia *zabezpieczeń*.

- Należy pamiętać, że te ustawienia mogą być również zmienione lub ograniczone przez administratora sieci, który jest odpowiedzialny za sieć i/lub komputer używany do konfiguracji systemu PRAESENSA.

Ustawienia bezpieczeństwa mogą uniemożliwiać na przykład wykonanie podglądu SVG (Scalable Vector Graphics) w programie Internet Explorer, który jest konieczny do wyświetlenia reakcji korektora na stronie internetowej. Lepszym rozwiązaniem jest dodanie systemu PRAESENSA do listy zaufanych witryn przez wprowadzenie *nazwy hosta kontrolera* sterownika systemu. Przykładowa *nazwa hosta kontrolera* sterownika systemu PRA-SCL: PRASCL-xxxxxx-ctrl.local. Więcej informacji znajdziesz na etykiecie produktu oraz w rozdziale *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*.

- **W systemie Windows** (W tym miejscu można również obniżyć poziom ochrony dla tych zaufanych witryn. Nie ma wpływu na poziom ochrony dla witryn niewymienionych na liście); ta lista jest dostępna w:
  - **Windows** w wersji < 10: *Start systemu Windows* > *Panel sterowania* > *Opcje internetowe* > *Zabezpieczenia* > *Zaufane witryny* > *Witryny* > *Wprowadź nazwę hosta kontrolera*.
  - **Windows** w wersji < 10: *Start systemu Windows* > *Panel sterowania* > *Sieć i Internet* > *Opcje internetowe* > *Zabezpieczenia* > *Zaufane witryny* > *Witryny* > *Wprowadź nazwę hosta kontrolera*.
- **Innymi** ewentualnymi źródłami problemów są programy antywirusowe, blokowanie wyskakujących okienek, oprogramowanie antyszpiegowskie i zapory:
  - Skonfiguruj ją w taki sposób, aby akceptowała system PRAESENSA jako **zafaną witrynę**.



## 3.4 Co wolno, a czego nie wolno robić w związku z konfiguracją

Zasady opisane w tej sekcji dotyczą ogólnie konfiguracji systemu PRAESENSA.

### 3.4.1 Używanie znaków

Wszystkie znaki **Unicode** mogą być używane podczas wpisywania nazw urządzeń, wejść, wyjść, stref, grup stref itp.

### 3.4.2 Używanie niepowtarzalnych nazw

Podczas wpisywania nazw urządzeń, wejść, wyjść, komunikatów, stref, grup stref itp., upewnij się, że:

- Wszystkie wprowadzone nazwy są niepowtarzalne. Nie są używane te same nazwy dla więcej niż jednego elementu.
- Nazwa musi być unikalna nie tylko w ramach grupy pozycji (np. nazwy urządzeń), lecz także w ramach kompletnej konfiguracji systemu (np. grupy stref muszą mieć inne nazwy niż strefy).

**WAŻNE:** nazwy, które nie są unikalne powodują niespójności w konfiguracji bazy danych. Z kolei te niespójności mogą prowadzić do nieprzewidywalnego zachowania systemu.

#### Patrz

- *Definicje wywołań, Strona 114*

### 3.4.3 Wartości początkowe

**<Brak>** (<None>): w przypadku, gdy parametr pozycji konfiguracji ma wartość <Brak> (<None>), oznacza to, że parametr ten nie ma jeszcze wartości. Na przykład kiedy strona *Definicja akcji* (Action definition) dla *Definicji wywołania* (Call definition) jest otwierana po raz pierwszy, pole *Definicja wywołania* (Call definition) ma wartość <Brak> (<None>).

**<Nieznany>** (<Unknown>): jeśli parametr pozycji konfiguracji ma wartość <Nieznany> (<Unknown>), oznacza to, że skonfigurowanie tej pozycji wymaga wybrania prawidłowego parametru. Na przykład, gdy urządzenie jest dodawane do konstrukcji systemu, w polu *Nazwie hosta* (Hostname) znajduje się wartość <Nieznane> (<Unknown>).

**<Domyślne>** (<Default>): w przypadku, gdy parametr pozycji konfiguracji ma wartość <Domyślne> (<Default>), oznacza to, że parametr ten ma wartość domyślną. Na przykład kiedy wejście audio *Definicja wywołania* ma wartości <Domyślne> (<Default>) skonfigurowane wyjście audio jest mikrofonem stacji wywoławczej, która zainicjowała *Definicję wywołania*.

### 3.4.4 Włączanie/wyłączanie pozycji (pole wyboru)

Elementy konfiguracji mogą być włączane i wyłączane za pomocą pola wyboru.

- **Włącz:** jeżeli pozycja konfiguracyjna jest włączona (zaznaczenie/włączone), system może np. generować zdarzenie usterki w przypadku wystąpienia usterki.
- **Wyłącz** (Disable): jeżeli pozycja konfiguracyjna jest wyłączona (brak zaznaczenia/włączone), system nie może generować zdarzenie usterki w przypadku wystąpienia usterki.

Serwer sieciowy umieszcza wyłączone pozycje konfiguracji między znakami ( ) na listach wyboru. Na przykład, wyłączona pozycja konfiguracji AudioIn01 jest wyświetlana jako (AudioIn01) na listach wyboru.

### 3.4.5 Cofanie zmian

Większość stron sekcji *Konfiguracja* (Configure) zawiera przycisk *Anuluj* (Cancel). Po kliknięciu przycisku *Anuluj* (Cancel) wszelkie zmiany dokonane na stronach są anulowane i nie są zapisywane.

### 3.4.6 Usuwanie pozycji

Przy usuwaniu pozycji konfiguracji usuwane są również wszystkie pozycje konfiguracji związane z usuwaną pozycją.

- Na przykład: z *konstrukcji systemu* usuwany jest wzmacniacz:
  - Wszystkie wyjścia audio wzmacniacza są również usuwane z konfiguracji.

### 3.4.7 Wejścia i wyjścia audio

Nie wolno używać wejść i wyjść audio do więcej niż jednego celu, ponieważ może to powodować niespójności w bazie danych konfiguracji. Z kolei te niespójności mogą prowadzić do nieprzewidywalnego zachowania systemu. Przykład:

- Jeśli wejście audio jest już częścią *Definicji wywołania* (Call definition), nie wolno używać wejścia audio w kanale tła muzycznego (BGM).
- Wyjścia audio wzmacniaczy nie mogą być przypisane do więcej niż jednej strefy (głośników).

### 3.4.8 Używanie przycisku przesyłania

Większość stron w przeglądarce internetowej w sekcji *Konfiguracja* (Configure) serwera sieciowego zawiera przycisk *Prześnij* (Submit). Zawsze klikaj ten przycisk po wprowadzeniu zmian, w przeciwnym razie zmiany zostaną utracone. Kliknięcie przycisku *Prześlij* (Submit) nie oznacza jednak zapisania zmian. Patrz *Zapisz konfigurację*, Strona 151.

## 4 Logowanie się w aplikacji

Po zainstalowaniu (obowiązkowego) oprogramowania na komputerze konfiguracyjnym, musi ono nawiązać bezpieczne połączenie danych z systemem PRAESENSA lub jego sterownikiem, aby móc przysyłać dane systemu w obu kierunkach między systemem lub sterownikiem systemu a innymi urządzeniami sieciowymi w systemie PRAESENSA.



### Uwaga!

Czas logowania i konfiguracji wynosi około 10 minut. Zmiany należy przestać przed upłynięciem tego limitu czasu, w przeciwnym razie zmiany zostaną utracone.

### Należy wykonać następujące czynności:

1. Jeśli jeszcze tego nie zrobiono, **włącz** system PRAESENSA:
  - Uruchamiają się wszystkie urządzenia sieciowe, a na urządzeniach 19-calowych zapala się dioda LED (kolor żółty oznaczający *usterkę urządzenia*).
  - Stacje wywoławcze z ekranem LCD pokazują na wyświetlaczu *komunikat statusu usterki*.
2. Znajdź dwa adresy MAC i dwie nazwy hostów podane na etykiecie produktu sterownika systemowego:
  - Nazwa hosta jest niepowtarzalna w przypadku każdego urządzenia sieciowego PRAESENSA i służy do identyfikacji urządzenia w systemie. Na przykład nazwa hosta urządzenia kontrolera systemu ma postać: PRASCx-yyyyyy. Nazwa hosta składa się z jego numeru typu handlowego (CTN) i adresu MAC: PRASCx-yyyyyy, gdzie PRASC jest numerem typu handlowego (bez kreski między PRA i SCx), x to typ wersji kontrolera systemu, a yyyyyy to ostatnich 6 cyfr adresu MAC urządzenia w systemie szesnastkowym.
  - Nazwa hosta kontrolera jest również niepowtarzalna i służy uzyskiwania dostępu do serwera sieciowego do kontrolera systemu. Nazwa hosta kontrolera jest tworzona z nazwy hosta urządzenia z przyrostkiem -ctrl (nie z adresu MAC!). Adres (PRASCx-yyyyyy-ctrl.local) jest używany jako adres **URL** (Uniform Resource Locator) do logowania się w systemie PRAESENSA.
  - **Uwaga:** nazwa hosta kontrolera jest również używana do obsługi Otwartego interfejsu.
  - **Uwaga:** konfiguracja stron przeglądarki internetowej pokazuje *nazwy hosta urządzeń* bez rozszerzenia domeny .local. Nie widać tam *nazw hostów kontrolerów* – ani z własnego serwera sieciowego, ani z innych sterowników systemu.
3. **Otwórz** przeglądarkę internetową i **wpisz** odpowiedni adres URL (Uniform Resource Locator) nazwy *kontrolera hosta*: `https://PRASCx-yyyyyy-ctrl.local` na pasku adresu.
  - **WAŻNE:** system PRAESENSA używa domyślnie bezpiecznego połączenia danych (https z samodzielnie podpisanym certyfikatem zabezpieczeń SSL), co może skutkować zablokowaniem procesu logowania, w tym wyświetleniem takiego lub podobnego ostrzeżenia: *Przejdź do tej witryny (nie zalecane), pomimo że nie jest to zalecane*. Aby kontynuować proces logowania z zabezpieczeniem połączenia danych, najlepiej jest najpierw dodać adres do listy bezpiecznych/zaufanych witryn internetowych w używanej przeglądarce internetowej. W razie potrzeby zajrzyj również do rozdziału *Sprawdź ustawienia sieci i przeglądarki internetowej, Strona 41*.
4. Pojawi się ekran logowania *Wstępna konfiguracja (administratora)* (Initial [administrator] setup) z **Nazwą hosta** (Hostname) i **Nazwą urządzenia** (Device name) sterownika systemu z żądaniem (**Nowej**) **nazwy administratora** ([New] administrator username) i **hasła**.

- **Uwaga:** ekran logowania *Wstępna konfiguracja (administratora)* (Initial [administrator] setup) jest tylko widoczny:
    - Podczas logowania w systemie po raz pierwszy jako *administrator*
    - Kiedy zapisany plik konfiguracji sterownika systemu został usunięty
    - Po przywróceniu ustawień fabrycznych.
  - Nowa **nazwa użytkownika administratora** może mieć co najmniej pięć znaków i maksymalnie 64 znaki.
  - Wymagania dotyczące **hasła** są następujące:
    - Nowe hasło utworzone przy pierwszym logowaniu musi składać się z co najmniej ośmiu i maksymalnie 64 znaków.
    - Po przywróceniu ustawień fabrycznych hasło musi spełniać wymagania skonfigurowane w **polityce haseł** w sekcji *Ustawienia systemu, Strona 97*
5. Wprowadź **nazwę użytkownika administratora i hasło**.
- Konto pierwszego użytkownika automatycznie otrzymuje uprawnienia *administratora* z zabezpieczoną konfiguracją.
6. **Tylko przy pierwszym/wstępnym logowaniu** > nazwa użytkownika zabezpieczeń systemu OMNEO oraz *hasło* do systemu OMNEO is **są generowane automatycznie** przez sterownik systemu:
- Te poświadczenia (tj. *nazwa użytkownika i hasło zabezpieczeń*) są niezbędne do *bezpiecznego wczytania oprogramowania układowego* i obsługi Konfiguratora sieci.
  - W systemie PRAESENSA domyślnie ustawione jest **bezpieczne połączenie** między sterownikiem systemu a innymi urządzeniami w sieci.
  - W razie potrzeby, zajrzyj do rozdziału *Zmiana nazwy użytkownika i hasła, Strona 169*.
7. **Kliknij przycisk *Utwórz* (Utwórz)** > zostanie wyświetlona strona internetowa **zawierająca** następujące elementy:
- **U góry** strony internetowej od lewej do prawej: *nazwa urządzenia* (sterownik systemu), **Twoja nazwa użytkownika** oraz numer *wersji oprogramowania*. Patrz *Obowiązkowe oprogramowanie, Strona 25*.
  - **Nazwa sterownika systemu** i łącze do niego.
  - **Konfiguracja** (Configure) – przycisk otwierający listę elementów *konfiguracji*.
  - **Diagnostuj** (Diagnose) – przycisk otwierający listę elementów *diagnostyki*.
  - **Bezpieczeństwo** (Security) – przycisk otwierający listę elementów *zabezpieczeń* systemu i *otwartego interfejsu* (np. certyfikat pobierania).
  - **Drukuj konfigurację** (Print configuration) – przycisk otwierający narzędzie do drukowania konfiguracji.
  - **O programie** (About) – przycisk otwierający *licencje otwartego interfejsu*.
  - **Ramka główna** (Main frame) – ramka, w której wyświetlana jest wybrana strona internetowa systemu PRAESENSA.
  - **Start** (Home) - przycisk pozwalający wrócić do *strony startowej* przeglądarki, na której można wybrać:
    - (nowy) *język* i kliknąć przycisk *dalej* (continue).
  - **Wyloguj** (Logout) – przycisk pozwalający wrócić do strony *logowania*. W razie potrzeby należy ponownie zalogować konfigurację.
8. **Kliknij przycisk *Start* (Home)**, aby wybrać / zmienić *język* interfejsu GUI i stron przeglądarki internetowej, a **następnie** kliknij przycisk *dalej* (continue), aby uzyskać dostęp do stron przeglądarki internetowej w wybranym języku.
- **Uwaga:** język angielski (UL2572) jest używany do powiadamiania masowego UL2572.
9. **Wybierz i kliknij nazwę/łącze sterownika systemu:**

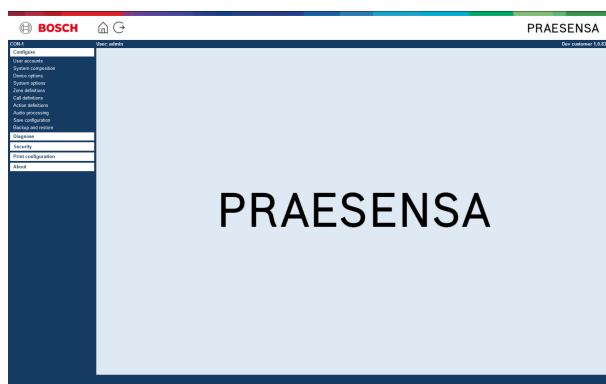
- **Domyślnie** nazwa *hosta urządzenia* sterownika systemu są wybrane i ustalone. Jeśli nie, **wybierz** nazwę *hosta urządzenia* sterownika systemu z listy rozwijanej *Nazwa hosta* (Host name).
10. **Kliknij przycisk** *Prześlij* (Submit):
    - Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe aż do zapisania konfiguracji. Patrz *Zapisz konfigurację*, *Strona 151*.
  11. **Przejdź** do sekcji: *Konfiguracja systemu*, *Strona 50*.

## 5 Konfiguracja systemu

W sekcji *Konfiguracja* (Configure) można zdefiniować funkcje urządzeń/systemu PRAESENSA.

**WAŻNE:** Tylko konta administratorów i instalatorów systemu PRAESENSA mają dostęp do sekcji *Konfiguracja* (Configure). Patrz *Konta użytkowników*, Strona 52.

- Kolejność elementów w menu *konfiguracji* w tej sekcji, która otwiera się po kliknięciu przycisku *Konfiguracja* (Configure), odpowiada zalecanemu przepływowi pracy w konfiguracji systemu PRAESENSA.
- Patrz również: *Co wolno, a czego nie wolno robić w związku z konfiguracją*, Strona 45



Konfiguracja (pozycje menu)		
1	<i>Konta użytkowników</i> , Strona 52	Możliwe jest także zarządzanie kontami użytkowników, które zapewniają dostęp do serwera sieciowego PRAESENSA.
2	<i>Konstrukcja systemu</i> , Strona 55	Można dodawać i usuwać urządzenia sieciowe, z których musi składać się system.
3	<i>Opcje urządzenia</i> , Strona 58	Można zdefiniować każde urządzenie sieciowe, które zostało dodane przy użyciu stron <i>Konstrukcja systemu</i> (System composition).
4	<i>Opcje systemu</i> , Strona 95	Można zdefiniować szereg ogólnych ustawień systemu.
5	<i>Definicje stref</i> , Strona 105	Można zdefiniować kierowanie stref, grup stref, tła muzycznego, wejść audio i wyjść audio wzmacniacza.
6	<i>Definicje wywołań</i> , Strona 114	Można zdefiniować opcje komunikatów (definicji wywołań).
7	<i>Definicje działań</i> , Strona 120	Można definiować przyciski stacji wywoławczej (rozszerzenia) i wejść sterujących
8	<i>Przetwarzanie dźwięku</i> , Strona 139	Można ustawić parametry przetwarzania dźwięku (korektor + głośność) wejść audio stacji wywoławczej oraz wyjść audio wzmacniacza.
9	<i>Zapisz konfigurację</i> , Strona 151	Można zapisać bieżącą konfigurację.
10	<i>Tworzenie i przywracanie kopii zapasowej</i> , Strona 153	Zapisaną konfigurację można zabezpieczyć w postaci kopii zapasowej i/lub można ją z tej kopii przywrócić.

**Uwaga!**

Czas logowania i konfiguracji wynosi około 10 minut. Zmiany należy przestać przed upłynięciem tego limitu czasu, w przeciwnym razie zmiany zostaną utracone.

---

## 5.1 Konta użytkowników

Aby uzyskać dostęp do stron internetowych konfiguracji serwera sieciowego, otwartego interfejsu i serwera rejestracji, potrzebne jest konto. Konto składa się z *nazwy użytkownika*, *hasła* i poziomu *autoryzacji*. Poziom *uprawnień* określa, do której części serwera sieciowego użytkownik może uzyskać dostęp. Uwaga: wcześniej utworzono *konto administratora*. Patrz *Logowanie się w aplikacji*, Strona 47.

Serwer sieciowy zapewnia następujące poziomy uprawnień:

- **Administratorzy** (Administrators): mają dostęp do wszystkich elementów serwera sieciowego, w tym do części *kont użytkowników*, *serwera rejestracji*, *podglądu rejestru* i *otwartego interfejsu*.
- **Instalatorzy** (Installers): z wyjątkiem *kont użytkowników* i *elementów do wykonywania kopii zapasowych i przywracania ustawień*, instalatorzy mają dostęp do wszystkich elementów serwera sieciowego, w tym do *serwera rejestracji*, *podglądu rejestru* i *otwartego interfejsu*.
- **Operatorzy** (Operators): operatorzy mają dostęp do sekcji *Diagnostyka > wersja* (Diagnose > version) oraz *O programie* (About) serwera sieciowego, *serwera rejestracji*, *podglądu rejestru* i *otwartego interfejsu*.

**Za pomocą stron kont użytkowników możliwe jest:**

- *Dodawanie konta użytkownika*, Strona 52
- *Usuwanie konta użytkownika*, Strona 53

**Patrz**

- *Logowanie się w aplikacji*, Strona 47

### 5.1.1 Dodawanie konta użytkownika

Tylko **administratorzy** mogą tworzyć nowe konta użytkowników.

1. Kliknij przycisk **Dodaj**.
2. Wpisz nową nazwę użytkownika w polu tekstowym **Identyfikator użytkownika** (UserID).
  - Hasło musi się składać z co najmniej pięciu i maksymalnie 64 znaków.
3. Wybierz uprawnień/funkcję konta nowego użytkownika w kolumnie **Grupa** (Group).
  - Poziom uprawnień określa, do której części oprogramowania konfiguracyjnego PRAESENSA może uzyskać dostęp.
4. Wpisz hasło nowego użytkownika w **polu tekstowym Hasło** (Password).
  - **Hasło** musi być zgodne z wymaganiami skonfigurowanymi w **polityce haseł w Ustawienia systemu**, Strona 97.
  - Pamiętaj, że hasło nie powinno być łatwe do odgadnięcia, ponieważ zabezpiecza ono przed nieautoryzowanym dostępem do systemu i wprowadzeniem w nim niebezpiecznych ustawień.
5. Kliknij przycisk **Dodaj** (Add), aby aktywować konto nowego użytkownika:
  - Nowe konto użytkownika pojawi się w przeglądzie.



## 5.1.2

### Usuwanie konta użytkownika

Ze względów bezpieczeństwa zaleca się utworzenie najpierw nowego konta *administratora* i usunięcie początkowego konta *administratora* systemu PRAESENSA.

- Tylko *administratorzy* mogą usuwać istniejące konta.
- Nie można usunąć konta, które jest zalogowane.

Aby *usunąć konto użytkownika*, należy wykonać następujące czynności:

1. **Wybrać** wiersz *konta użytkownika*, które należy usunąć.
  - Wybrany wiersz zostanie podświetlony.
2. **Kliknij** przycisk *Usuń* (Delete), aby usunąć *konto użytkownika* **lub** przycisk *Anuluj* (Cancel), aby zachować *konto użytkownika*.
  - Zostanie wyświetlony wiersz *usuwania*.
3. **Kliknij** przycisk *Usuń* (Delete):
  - Wybrane *konto użytkownika* zostanie usunięte z podglądu *kont użytkownika*.

## 5.2 Użytkownicy systemu kontroli dostępu

Teraz można zablokować nieuprawnionym użytkownikom dostęp do stacji wywoławczej. Aby się uwierzytelnić i uzyskać dostęp do stacji wywoławczej, trzeba utworzyć konto.

1. Kliknij przycisk **Dodaj**.
2. W polu **Numer użytkownika** (User number) wpisz wartość zawierającą od 1 do 10 cyfr.
3. W polu **Kod PIN** (PIN Code) wpisz wartość zawierającą od 4 do 10 cyfr.
4. W polu **Nazwa użytkownika** (User name) wpisz wartość zawierającą maksymalnie 32 znaki.
  - Nazwa użytkownika będzie używana w aplikacji Logging Viewer, a nie na stacji wywoławczej.
5. Kliknij przycisk **Dodaj**.
6. Kliknij przycisk **Prześlij** (Submit).
  - Pamiętaj, że zawsze musisz zapisać konfigurację. Patrz *Zapisz konfigurację*, Strona 151.

Informacje o dodawaniu swojego konta jako użytkownika stacji wywoławczej można znaleźć w temacie *Stacja wywoławcza*, Strona 73 w rozdziale Kontrola dostępu.

### Czasowa blokada stacji wywoławczej

Gdy do stacji wywoławczej zostanie dodane konto użytkownika, w celu uzyskania do niej dostępu trzeba wprowadzić numer użytkownika i powiązany z nim kod PIN. W razie niepowodzenia logowania stacja zablokuje się na kilka sekund. Czas trwania blokady będzie się wydłużał z każdą kolejną nieudaną próbą zalogowania:

Liczba nieudanych logowań	Okres blokady ekranu stacji wywoławczej (s)
1	3
2	3
3	3
4	10
5	20
6	40
7	80
8	160
9	320
+10	640 (ok. 10 minut)

Po 10 nieudanych próbach logowania okres blokady przestanie rosnąć.

## 5.3 Konstrukcja systemu

Na stronie *konstrukcji systemu* (System composition) można pojedynczo dodawać (lub usunąć) urządzenia sieciowe. Jest to obowiązkowy krok konfiguracji.

Wszystkie urządzenia sieciowe zostaną wyświetlone na stronie *konstrukcji systemu*, gdy tylko zostaną podłączone, wykryte i dodane do sieci Ethernet systemu PRAESENSA. To pozwala zapoznać się z pełnym omówieniem wszystkich używanych urządzeń sieciowych w systemie. Początkowo tylko pierwsze dodane urządzenie sieciowe (najprawdopodobniej kontroler systemowy) jest wyświetlane automatycznie na stronie *konstrukcji systemu*. Patrz *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*.



### Uwaga!

Konfiguracja PRA-APAS (zaawansowanego serwera systemu nagłośnieniowego) została opisana w osobnej instrukcji konfiguracji PRA-APAS. Patrz [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > PRA-APAS.

Za pomocą strony *Konstrukcja systemu* (System composition) można (*ponownie*) wykrywać, dodawać i usuwać urządzenia sieciowe oraz zmieniać poświadczenia urządzeń sieciowych zgodnie z poniższym opisem:

<b>Nazwa</b>	Dowolnie wybrana nazwa urządzenia sieciowego.
<b>Typ urządzenia</b>	Nazwa CTN (numer typu komercyjnego) podłączonego urządzenia sieciowego. <i>Typ urządzenia</i> (np. PRA-AD608 należy do kategorii <i>Wzmacniacz [Amplifier]</i> ) jest stały i nie może być zmieniony.
<b>Nazwa hosta</b>	Unikalna <i>nazwa hosta urządzenia</i> sieciowego. Każda <i>nazwahosta urządzenia</i> jest stała i nie może być zmieniana. Jednoznacznie identyfikuje ona każde urządzenie sieciowe w systemie. Patrz <i>Logowanie się w aplikacji, Strona 47</i> .
<b>Lokalizacja</b>	Dowolny tekst. Na przykład nazwa fizycznej lokalizacji urządzenia sieciowego.
<b>Wyświetlanie identyfikacji</b>	Wizualizacja identyfikacji wybranego urządzenia sieciowego.

### Przejdź do:

- *Ponowne wykrywanie urządzeń, Strona 55* i
- *Dodawanie urządzenia, Strona 56*.

### 5.3.1 Ponowne wykrywanie urządzeń

Za pomocą funkcji (ponownego) wykrywania podłączony sterownik systemu znajduje wszystkie nowe i/lub usunięte podłączone urządzenia i (ponownie) umieszcza je na liście urządzeń. Ten proces ponownego wykrywania jest procesem wewnętrznego kontrolera systemu i jest niewidoczny. Oznacza to, że każde (nowe) wykryte urządzenie sieciowe należy dodać, wybrać lub zmienić do *konstrukcji systemu* ręcznie.

#### Aby to zrobić:

1. **Kliknij** przycisk *Wykryj ponownie* (Rediscover), aby znaleźć (nowe) urządzenia podłączone do sieci lub wyświetlić (zmienione) poświadczenia urządzeń sieciowych.
  - Sterownik systemu wykryje wszystkie (połączone i usunięte) urządzenia sieciowe.
2. **Przejdź** do sekcji: *Dodawanie urządzenia, Strona 56*

### 5.3.2

#### Dodawanie urządzenia

Po użyciu funkcji *ponownego wykrywania* na stronie *konstrukcji systemu* nie są wyświetlane żadne inne podłączone urządzenia sieciowe oprócz urządzenia sieciowego dodanego na początku (tj. sterownika systemu). Oznacza to, że należy najpierw dodać i ustawić każde urządzenie sieciowe w *konstrukcji systemu*. Tylko urządzenie sieciowe może być rozpoznane, umieszczone na liście i skonfigurowane w systemie. W razie potrzeby patrz *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*.

##### Aby to zrobić:

1. Kliknij przycisk **Dodaj**.
  - Pojawi się wiersz **Dodawanie**.
2. W polu tekstowym wprowadź **nazwę** urządzenia.
  - Nazwa może składać się z 32 znaków.
3. Wybierz z listy rozwijanej **typ urządzenia**.
  - Nazwa **typu urządzenia** (np. PRA-AD608 należy do kategorii *Wzmacniacz [Amplifier]*) jest stała i użytkownik nie może jej zmienić.



##### Uwaga!

W przypadku PRA-SCS można dodać maksymalnie sześć wzmacniaczy. Jeśli spróbujesz dodać więcej, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie **Osiągnięto limit 6 wzmacniaczy**.



##### Uwaga!

Możesz utworzyć konfigurację aplikacji PRA-SCS za pomocą PRA-SCL pod warunkiem, że:

- Konfigurujesz maksymalnie sześć wzmacniaczy.
- Nie konfigurujesz żadnych nieszyfrowanych wirtualnych wejść audio (Dante/AES67).

4. Kliknij przycisk **Dodaj** poniżej wiersza albo przycisk **Anuluj**, aby się cofnąć.
  - Kiedy użyjesz przycisku **Dodaj**, urządzenie, w tym unikalna **nazwa hosta urządzenia**, zostanie dodane do **konstrukcji systemu**.
5. Wybierz z listy rozwijanej **Nazwa hosta** nieużywaną *nazwę hosta urządzenia*.
  - *Nazwa hosta urządzenia* składa się z pobranej nazwy typu komercyjnego i ostatnich 6 cyfr adresu Mac. *Nazwa hosta urządzenia* jest stała i nie może być zmieniana przez użytkownika. Informacje na ten temat można znaleźć na etykiecie urządzenia. W razie potrzeby patrz *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*.
  - Podczas dodawania urządzenia typu **Klient systemu** lub **przełącznika sieciowego** należy wprowadzić adres IP.
  - W przypadku wybrania używanej już *nazwy hosta urządzenia*, po kliknięciu przycisku **Prześlij** pojawi się komunikat z prośbą o wybranie innej (nieużywanej) nazwy hosta.
  - Po wybraniu opcji **<nieznana>** nie zostanie połączone żadne urządzenie (żaden typ urządzenia). Wybór prawidłowej *nazwy hosta* jest konieczny.
  - Jeśli nie zostało to jeszcze zrobione, z listy rozwijanej **Nazwa hosta** wybierz *nazwę hosta urządzenia* dla początkowo dodanego urządzenia sieciowego (sterownika systemowego).
6. Opcjonalnie wprowadź nazwę urządzenia w polu tekstowym **Lokalizacja**.
  - Może to być np. nazwa lokalizacji fizycznej urządzenia sieciowego.
7. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

8. Dopiero po zapisaniu konfiguracji i ponownym uruchomieniu systemu można włączyć pole wyboru **Wyświetlanie identyfikacji**. Włącz (zaznacz) pole wyboru **Wyświetlanie identyfikacji**, aby wizualizować identyfikację wybranego urządzenia sieciowego, lub wyłącz je, jeśli nie chcesz tego robić.
  - Po włączeniu tej opcji diody LED przedniego/górnego (i tylnego) panelu urządzenia sieciowego będą naprzemiennie przetączały się tak długo, jak długo opcja **Wyświetlanie identyfikacji** pozostanie włączona.
  - Wyłącz pole wyboru, aby wstrzymać identyfikację urządzenia sieciowego (za pomocą diody LED).

**Uwaga!**

Jeśli dodane urządzenie zostanie odłączone od sieci PRAESENSA później, nazwa hosta mieni kolor na „jasno-szary” dopiero po użyciu funkcji *Wykryj ponownie* (Rediscover) i po przejściu do strony internetowej. Oprócz tego zostanie wygenerowany komunikatami o utraconym urządzeniu.

**Uwaga!**

Podczas pracy ze sterownikiem nadrzędnym z licencją na podsystem PRAESENSA, opcja dodawania podsystemów będzie widoczna pod poleceniem **Podsystem**. W przeciwnym razie w menu rozwijanym dostępna jest tylko opcja **System główny**. Informacje o sposobie instalacji licencji podano w sekcji *Opcjonalnie: zarządzanie licencjami PRAESENSA, Strona 37*.

**Patrz**

- *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*
- *Zapisz konfigurację, Strona 151*

### 5.3.3

#### Usuwanie urządzenia

Za pomocą przycisku *Usuń* (Delete) urządzenie sieciowe, w tym niepowtarzalna nazwa hosta urządzenia, zostanie usunięte z konstrukcji systemu i zostanie usunięte ze stron konfiguracji wszędzie tam, gdzie jest używane.

**Aby to zrobić:**

1. **Kliknij** wiersz, aby wybrać urządzenie sieciowe do usunięcia:
  - Wiersz zostanie podświetlony.
2. **Kliknij** przycisk *Usuń* (Delete):
  - Pojawi się wiersz *Usuwanie* (Deleting).
3. **Kliknij** przycisk *Usuń* (Delete) poniżej wiersza lub **kliknij** przycisk *Anuluj* (Cancel), aby wrócić:
  - Po użyciu przycisku *Usuń* (Delete) wybrane urządzenie jest trwale usuwane z systemu.
4. **Kliknij przycisk** *Prześlij* (Submit):
  - Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe aż do zapisania konfiguracji. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

## 5.4 Opcje urządzenia

Każde urządzenie sieciowe dodane do *konstrukcji systemu* można skonfigurować za pomocą jego własnej strony *Opcje urządzenia* (Device options). Podłączone urządzenie sieciowe jest automatycznie rozpoznawane po *nazwie hosta urządzenia* i dodawane do kategorii *Typ urządzenia* (Device type), do której przynależy (np. Wzmacniacz). Kategoria *Typ urządzenia* jest wstępnie zdefiniowana przez producenta i nie może być zmieniona.

Poniższe kategorie *Typ urządzenia* (Device type) zostały wstępnie skonfigurowane. **Kliknij** łącze poniżej, aby przejść do strony *Opcje urządzenia*:

- Sterownik systemu, Strona 58
- Wzmacniacz, Strona 62
- Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65
- Stacja wywoławcza, Strona 73
- Moduł interfejsu sterującego, Strona 83
- Moduł interfejsu audio, Strona 85
- Ścienny panel sterowania, Strona 89
- Interfejs telefoniczny, Strona 90
- Interfejs sieciowy z routingiem audio, Strona 91
- Klient systemu, Strona 91
- Przetątnik sieciowy, Strona 91
- System zdalny, Strona 93

### 5.4.1 Sterownik systemu

1. **Poniżej opcji urządzenia** (Device options) **kliknij sterownik systemu**:
  - Pojawi się nowy ekran z listą podłączonych sterowników systemu.
  - Zwróć uwagę, że *sterownik systemu* jest widoczny na liście tylko wówczas, kiedy został dodany do *konstrukcji systemu*.
  - W razie potrzeby zajrzyj do rozdziału *Logowanie się w aplikacji*, Strona 47.
2. **Wybierz i kliknij** nazwę *sterownika systemu*, aby ją skonfigurować.
  - Zostanie wyświetlony nowy ekran, na którym można skonfigurować funkcje *Ogólne* (General), *Wirtualne wejścia sterujące* (Virtual control inputs), *Wirtualne wejścia/wyjścia audio* (Dante/AES67) i *nieszyfrowane wirtualne wejścia audio* (Dante/AES67) (Virtual audio inputs/outputs (Dante/AES67) and Unencrypted virtual audio inputs (Dante/AES67):

#### Informacje ogólne

1. **Wybierz i kliknij** symbol + w wierszu kategorii *Ogólne* (General):
2. **Wybierz, włącz** lub **wyłącz** poszczególne z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis
<b>Nadzór</b>		
Wejście zasilacza A Wejście zasilacza B	Włącz / Wyłącz	<b>Włącz:</b> wejście 24–48 V DC zasilacza A i B. Awarie zasilania i/lub przerwy w zasilaniu będą sygnalizowane na panelu przednim/tylnym sterownika systemu (patrz tabele wskaźników na końcu tej sekcji), <i>Diagnozowanie</i> , Strona 155 i <i>Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru</i> , Strona 181.

Element	Wartość	Opis
		<b>Wyłącz</b> (Disable): system nie wykrywa awarii zasilaczy sterownika systemu wyłączzonego wejścia.
<b>Nadmiarowość sieci</b> Okablowanie sieci obsługuje pętlę zamkniętą, który pozwala na osiągnięcie nadmiarowości.		
Sieć pojedyncza (porty 1–5)	Wybrane elementy	<p><b>Wybierz</b> tę opcję, jeśli używane są tylko urządzenia sieciowe, a sieć jest podłączona do PRAESENSA w topologii gwiazdy i/lub nadmiarowej (łańcuchowej).</p> <p>Sterownik systemowy obsługuje protokół Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), aby umożliwić jednoczesne korzystanie z wielu połączeń w celu zapewnienia nadmiarowości kabli, np. do urządzeń łańcuchowych w pętli, z maks. 20 urządzeniami w pętli. RSTP można wyłączyć w przypadku, jeśli sieć (korporacyjna) nie obsługuje tego protokołu. Patrz <i>Ustawienia systemu, Strona 97</i>.</p> <p>Porty 1-5 mogą być połączone łańcuchowo do urządzeń sieciowych w systemie.</p>
Sieć podwójna (główna: porty 1–4 / dodatkowa: port 5)	Wybrane elementy	<p><b>Wybierz</b> tę opcję w dźwiękowych systemach ostrzegawczych (VA), gdzie porty 1–4 są używane do połączeń (nadmiarowych) z częścią sieci VA, w tym wszystkimi innymi urządzeniami systemu PRAESENSA. Port 5 jest przeznaczony do podłączania urządzeń pomocniczych niezwiązanych z funkcją dźwiękowego ostrzegania, na przykład serwera tła muzycznego.</p> <p>System PRAESENSA można skonfigurować tak, by pracował równocześnie w dwóch całkowicie odrębnych sieciach w celu zapewnienia nadmiarowości z przetaczaniem awaryjnym i realizował <b>bezwaryjne*</b> przetaczanie dźwięku między oboma sieciami. Zapewni w ten sposób nieprzerwane i niezakłócone rozprowadzanie dźwięku w razie awarii jednej z sieci. W tym trybie należy użyć portów 1–4 dla sieci podstawowej (z protokołem RSTP) oraz portu 5 dla sieci pomocniczej.</p> <p><b>Pamiętaj</b>, że <b>port 5</b> jest już prawdopodobnie używany do połączenia komputera konfiguracyjnego.</p>

Element	Wartość	Opis
<b>Informacje dotyczące trybu awaryjnego</b>	Włącz (domyślnie) / Wyłącz	<p>Domyślnie funkcja <i>Emergency relevant</i> (wpływ na tryb awaryjny) jest <b>włączona</b> i nie można jej wyłączyć za pomocą kontrolera systemu. Problemy typu <i>Emergency relevant</i> to awarie, które mają wpływ na wydajność systemu w sytuacjach awaryjnych. Aby odróżnić awarie typu Mass Notification System (MNS) od innych problemów, konieczne jest oznaczenie awarii jako <i>Emergency relevant</i> (wpływającej na tryb awaryjny). Problemy (awarie), które występują na urządzeniu oznaczone jako <i>Emergency relevant</i> będą raportowane jako błędy.</p> <p>Tylko jeśli funkcja <i>Emergency relevant</i> jest włączona, w przypadku zgłoszenia awarii powinna ona uruchamiać alarmowe wskaźniki wizualne / dźwiękowe.</p> <p>Błąd zasilania sieciowego AC (Mains supply fault) (awaria zasilania sieciowego) / backup power fault (błąd zasilania awaryjnego) / ground fault indicator (wskaźnik awarii uziemienia) zostanie wyświetlony na panelu pierwszej pomocy (Emergency/MNS call station) (sytuacja awaryjna / stacja wywoławcza MNS), jeśli czynnik inicjujący został oznaczony jako <i>Emergency relevant</i>.</p>
<b>Prześlij</b>	Przycisk	<b>Kliknij przycisk</b> the <i>Prześlij</i> , aby zapisać ustawienia: pamiętaj, że konfigurację zawsze trzeba <i>zapisać</i> . Patrz <i>Zapisz konfigurację</i> , <i>Strona 151</i>

- \* Awaria w tym przypadku oznacza krótką usterkę audio na ścieżce audio sieci systemów, np. bardzo krótkie zakłócenia dźwięku, zniekształcenia, zaniki. **Wybranie** tej opcji pomaga unikać ewentualnych błędów, ograniczyć ich liczbę i/lub sprawić, że nie będą zauważane **tylko** w przypadku fizycznej nadmiarowości sieci podłączonej do portu 5.
- \* Urządzenia sieciowe poza siecią PRAESENSA muszą obsługiwać pracę bezawaryjną i opcja musi być włączona w ich konfiguracji.

### Wirtualne wejścia sterujące

*Wirtualne wejścia sterujące* (VCI) to *wejścia sterujące*, które można aktywować z *otwartego interfejsu* i dostosować aplikacje zewnętrzne za pomocą prostego interfejsu. Te *wirtualne wejścia sterujące* nie istnieją jako wejścia sprzętowe, ale zachowują się w podobny sposób. Można je aktywować i dezaktywować za pomocą komunikatów *otwartego interfejsu*, powodując włączanie i wyłączenie *definicji wywołania*. W ten sposób aplikacja zewnętrzna nie musi być skonfigurowana dla wszystkich parametrów komunikatu, ponieważ konfiguracja została już zrealizowana w ramach *definicji wywołania*.



- W tym można **dodać** (lub **usunąć**) *wirtualne wejście sterujące* (VCI).
  - Aby to zrobić:
- 1. **Wprowadź** nazwę VCI w polu tekstowym *Dodaj* (Add):
  - To może być dowolna nazwa złożona z co najmniej 1 i maksymalnie 32 znaków, ale musi ona być unikalna w obrębie zbioru VCI.
- 2. **Kliknij** przycisk *Dodaj* (Add):
  - Do sterownika systemu może być przypisanych ponad 100 *wirtualnych wejść sterujących*, ale wartości powyżej 100 nie są zalecane, ponieważ spowalniają działanie stron internetowych konfiguracji.
  - VCI jest domyślnie włączone.
- 3. **Włącz** (zaznacz) lub **wyłącz** pole wyboru *Dodaj* (Add).
  - Włączenie tej opcji sprawia, że VCI jest dostępne i może być używane w systemie.
- 4. **Wybierz funkcję**:
  - **Nadaj komunikat** (Make announcement): ta funkcja aktywuje i dezaktywuje komunikat; lub wybierz:
  - **Nadaj komunikat stopniowy** (Make phased announcement): przy użyciu tego zachowania kilka VCI może używać tej samej *definicji wywołania* do przekazywania (dodawania/usuwania) *stref* do istniejącego komunikatu bez ograniczenia liczby jednoczesnych komunikatów.
- 5. **Powtórz** poprzednie kroki, aby *dodać* nowe VCI.
- 6. **Aby usunąć** VCI, kliknij przycisk *Usuń* (Delete):
  - Zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy > **Kliknij** przycisk *OK* lub *Anuluj* (Cancel).
- 7. **Kliknij** przycisk *Prześlij* (Submit), aby zapisać ustawienia:
  - Pamiętaj, że zawsze musisz *zapisać* konfigurację. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*

### Wprowadzenie do wirtualnych wejść/wyjść audio (Dante/AES67)

- Sterownik systemu PRAESENSA może kierować w sumie 128 kanałów audio:
  - Kanały audio *od 01 do 08* służą tylko do użytku wewnętrznego w systemie PRAESENSA.
  - Kanały audio *od 09 do 16* są szyfrowane i przełączane między *wejściem audio* lub *wyjściem audio* np. do Dante/AES67.
  - Kanały audio *od 17 do 128* są szyfrowanymi wejściami audio np. do Dante/AES67.
- Wejścia 0–128 mogą być mapowane na kanały audio Dante/AES67. W ten sposób można na przykład użyć zewnętrznego urządzenia źródłowego audio Dante/AES67 (np. tła muzycznego) jako wejście do systemu PRAESENSA.
- Kanały audio Dante/AES67 są domyślnie niepodłączone do sieci PRAESENSA, mają kierowanie statyczne, nie są szyfrowane, ale mogą kierować sygnały tej samej sieci PRAESENSA OMNEO.
- Mapowanie kanału audio można wykonać np. przy użyciu np. sterownika Dante. Patrz *Opcjonalnie: sterownik Dante, Strona 34*.

Kolejne dwa rozdziały opisują mapowanie wirtualnych wejść/wyjść audio (Dante/AES67) i nieszyfrowanych wirtualnych wejść audio (Dante/AES67).

### Wirtualne wejścia/wyjścia audio (Dante/AES67)

Dotyczy kanałów audio *od 09 do 16*.

Patrz również *Opcjonalnie: sterownik Dante, Strona 34*.

- Po zmapowaniu *wirtualnego wejścia* lub *wyjścia audio* (Dante/AES67) 09-16, można je skonfigurować do kierowania szyfrowanego analogowego sygnału audio do lub z systemu PRAESENSA.

- Aby to zrobić:

  1. **Wybierz i kliknij** symbol + w wierszu kategorii *Wirtualne wejście/wyjście audio (Dante/AES67)* (Virtual audio input/output (Dante/AES67)):
    - Pojawią się kanały *audio sterownika systemu* od(\*09) do (\*16).
  2. **Wybierz wejście** lub **wyjście** z listy rozwijanej *Audio*:
    - Raz zaznaczone *wejścia* (lub *wyjścia*) nie może być użyte jako *wyjście* (lub *wejście*) ponownie.
  3. **Włącz** (zaznacz) **lub wyłącz** pole wyboru *kontroler systemu (\*nn)*.
    - To pozwoli użyć (nie)dostępny kanał w systemie PRAESENSA.
  4. **Powtórz** poprzednie kroki, aby połączyć/odłączyć poszczególne *szyfrowane kanały audio*.
  5. **Kliknij** przycisk *Prześlij* (Submit), aby zapisać ustawienia:
    - Pamiętaj, że zawsze musisz zapisać konfigurację. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*

### Nieszyfrowane wirtualne wejścia audio (Dante/AES67)

Dotyczy nieszyfrowanych kanałów od 17 do 128.

Patrz również *Opcjonalnie: sterownik Dante, Strona 34*.

Po zmapowaniu **nieszyfrowanego wirtualnego wyjścia audio (Dante/AES67)** 17-128, można je skonfigurować do kierowania nieszyfrowanego analogowego sygnału audio do lub z systemu PRAESENSA.



### Uwaga!

Ta część jest niedostępna w systemie PRA-SCS.

### Aby to zrobić:

1. Kliknij **+** w wierszu kategorii **Nieszyfrowane wirtualne wejścia audio (Dante/AES67)**:
  - Pojawią się kanały nieszyfrowanego wejścia audio sterownika systemu od (\*17) do (\*128).
2. Zaznacz pole wyboru kontrolera systemu (*\*nn-\*nnn*), aby włączyć, lub usuń zaznaczenie tego pola, aby wyłączyć.
  - To pozwoli użyć (nie)dostępny kanał wejściowy w systemie PRAESENSA.
3. Powtórz poprzednie kroki, aby połączyć/odłączyć poszczególne nieszyfrowane kanały wejścia audio.
4. Kliknij przycisk **Prześlij**, aby zapisać ustawienia:
  - Pamiętaj, że zawsze musisz zapisać konfigurację. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*

## 5.4.2

### Wzmacniacz

1. **Poniżej opcji urządzeń** (Device options), **kliknij** **Wzmacniacz** (Amplifier):
  - Pojawi się nowy ekran z listą podłączonych wzmacniaczy.
  - Pamiętaj, że *wzmacniacz* pojawia się na liście, tylko jeśli jest dodany do *konstrukcji systemu*.
2. **Wybierz i kliknij** *nazwę* wzmacniacza, aby skonfigurować:
  - Zostanie wyświetlony nowy ekran umożliwiający konfigurację funkcji *Ogólne* (General) i *Wyjścia audio* (Audio outputs).

### Konfiguracja ogólna

1. **Wybierz i kliknij** symbol + w wierszu kategorii *Ogólne* (General):

2. **Wybierz, włącz lub wyłącz** poszczególne z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis
<b>Nadzór</b> (według wzmacniacza) Nadzór zasilacza wzmacniacza, złącza uziemienia i kluczowej usługi.		
Zasilacz (Power supply)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz</b> (Enable): wejście (1–3) zasilacza wzmacniacza 48 V DC. Wskaźnik na panelu przednim/tylnym wzmacniacza wskaże usterki i/lub straty mocy (patrz tabele wskaźników na końcu tej sekcji) <i>Diagnostowanie, Strona 155 oraz Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181</i> <b>Wyłącz</b> (Disable): (brak zaznaczenia), powoduje, że system nie wykrywa awarii wejścia zasilacza wyłączonego wzmacniacza.
Wyciek masy (Ground leakage)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz</b> (Enable): zwarcia uziemienia będą pokazywane na wskaźnikach panelu przedniego/tylnego wzmacniacza (patrz tabele wskaźników poniżej), <i>Diagnostowanie, Strona 155 oraz Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181</i> <b>Wyłącz</b> (Disable) (brak zaznaczenia): system nie wykrywa awarii Wycieku masy wzmacniacza.
Wejście zasilania kluczowej usługi	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz</b> (Enable): następuje zgłoszenie utraty zasilania kluczowej usługi. Patrz <i>Diagnostowanie, Strona 155 oraz Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181</i>
<b>Informacje dotyczące trybu awaryjnego</b>	Włącz (Enable) (domyślnie) / Wyłącz (Disable)	Domyślnie funkcja <i>Emergency relevant</i> (wpływ na tryb awaryjny) jest <b>włączona</b> i można ją <b>wyłączyć</b> . <b>Problemy typu <i>Emergency relevant</i></b> to awarie, które mają wpływ na wydajność systemu w sytuacjach awaryjnych. Aby odróżnić awarie typu Mass Notification System (MNS) od innych problemów, konieczne jest oznaczenie awarii jako <i>Emergency relevant</i> (wpływającej na tryb awaryjny). Problemy (awarie), które występują na urządzeniu oznaczone jako <i>Emergency relevant</i> będą raportowane jako błędy. Tylko jeśli funkcja <i>Emergency relevant</i> jest włączona, w przypadku zgłoszenia awarii powinna ona uruchamiać alarmowe wskaźniki wizualne / dźwiękowe. Błąd zasilania sieciowego AC (Mains supply fault) (awaria zasilania sieciowego) / backup power fault (błąd zasilania awaryjnego) /

Element	Wartość	Opis
		ground fault indicator (wskaźnik awarii uziemienia) zostanie wyświetlony na panelu pierwszej pomocy (Emergency/MNS call station) (sytuacja awaryjna / stacja wywoławcza MNS), jeśli czynnik inicjujący został oznaczony jako <i>Emergency relevant</i> .
<b>Prześlij</b> (Submit)	Przycisk	<b>Kliknij</b> przycisk <i>Prześlij</i> (Submit), aby zapisać ustawienia. Pamiętaj, że zawsze musisz zapisać konfigurację. Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151</i>

### Wyjścia audio

- Kliknij** symbol + w wierszu kategorii *Wyjścia audio* (Audio outputs):
  - Na liście widoczne są wszystkie dostępne wyjścia audio wzmacniacza.
- Wybierz, włącz** lub **wyłącz** poszczególne z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis
<b>Wzmacniacz [#01-#nn]</b> (Amplifier)	Włącz / Wyłącz	<b>Unikatowa nazwa</b> dla każdego kanału wyjściowego audio. Każde wyjście może włączyć lub wyłączyć za pomocą pola wyboru. Ustawienie <b>Wyłącz</b> (Disable) powoduje, że w wyłączonym kanale nie występuje kierowanie sygnału audio.
<b>Nadzór</b> (według kanału wzmacniacza) <i>Nadzór kanału wzmacniacza, linii głośnikowej i przeciążenia.</i>		
Kanał wzmacniacza (Amplifier channel)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz</b> (Enable): awarie kanału wzmacniacza i straty sygnału wyjściowego będą sygnalizowane przez wskaźniki na panelu przednim i tylnym (patrz tabele wskaźników na końcu tej sekcji), <i>Diagnozowanie, Strona 155</i> oraz <i>Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181</i>
Linia głośnikowa (Loudspeaker line)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz</b> (Enable) i podłączone urządzenie EOL (PRA-EOL): odłączenie linii głośnikowej (w tym głośnika i potąceń) będzie sygnalizowane przez wskaźniki na panelu przednim i tylnym (patrz tabele wskaźników na końcu tej sekcji), <i>Diagnozowanie, Strona 155</i> oraz <i>Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181</i>

Element	Wartość	Opis
Przeciążenie (Overload)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz</b> (Enable): przeciążenie kanału wyjściowego wzmacniacza będzie sygnalizowane przez wskaźniki panelu przedniego/tylnego wzmacniacza (patrz tabele wskaźników na końcu tej sekcji), <i>Diagnostowanie, Strona 155</i> oraz <i>Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181</i>
<b>Złącze obciążenia</b> (Load connection)	Wybrane (domyślnie Pojedyncze (Single))	Włącz opcję <b>Loudspeaker line</b> (Linia głośnikowa) i wybierz wartość Podwójne (Dual) lub Pętla (Loop). <b>Pojedyncze (tylko A)</b> (Single): wybierz tę opcję, gdy podłączone jest tylko wyjście A z obciążeniem głośnika. <b>Podwójne (A i B)</b> (Dual): wybierz tę opcję, gdy podłączone są oba wyjścia A i B z obciążeniem głośnika (okablowanie A/B). Po włączeniu nadzoru zostanie wykryta pierwsza awaria na wyjściu A lub B. Awarie wtórne zostaną zignorowane. <b>Pętla (A do B)</b> (Loop): wybierz tę opcję, gdy wyjścia A i B są podłączone nadmiarowo z obciążeniem głośnika. W takim przypadku sygnał będzie trafiał do głośnika z drugiej strony, np. gdy nastąpiło zerwanie kabla (Klasa-A). Po włączeniu nadzoru zostanie wykryta pierwsza awaria na wyjściu A lub B. Awarie wtórne będą ignorowane <b>Ogólne</b> (General): dla końca linii (potłączenia); patrz podręcznik instalacji systemu PRAESENSA.
<b>Prześlij</b> (Submit)	Przycisk	<b>Kliknij</b> przycisk <i>Prześlij</i> (Submit), aby zapisać ustawienia. Pamiętaj, że zawsze musisz <i>zapisać</i> konfigurację. Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151</i>

### 5.4.3

#### Zasilacz wielofunkcyjny

- Poniżej opcji urządzeń** (Device options) **kliknij** *Zasilacz wielofunkcyjny* (Multifunction power supply):
  - Pojawi się nowy ekran z listą zasilaczy wielofunkcyjnych podłączonych do sieci.
  - Zwróć uwagę, że *Zasilacz wielofunkcyjny* (MPS) będzie widoczny na liście tylko po tym, jak zostanie dodany do *konstrukcji systemu*.
- Wybierz i kliknij** nazwę MPS, aby skonfigurować:
  - Zostanie wyświetlony nowy ekran służący do konfigurowania funkcji *Ogólnych* (General), *Wejść sterujących* (Control inputs) oraz *Wyjść sterujących* (Control outputs)

**Konfiguracja ogólna**

1. **Wybierz i kliknij** symbol + przy kategorii *Ogólne* (General), aby skonfigurować ustawienia ogólne MPS.
2. **Wybierz, włącz** lub **wyłącz** poszczególne z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis
<b>Nadzór</b>		
Zasilanie AC (dla UL)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<p><b>Włącz</b> (Enable): odłączenie zasilania sieciowego (AC) będzie sygnalizowane przez kontrolki na panelu przednim lub tylnym tylko wtedy, gdy podłączony jest akumulator zapasowy (patrz tabele wskaźników na końcu tej sekcji) <i>Diagnozowanie, Strona 155</i> i <i>Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181</i>.</p> <p><b>Wyłącz</b> (Disable): system nie sygnalizuje i nie zgłasza błędów zasilania sieciowego.</p>
Akumulator (Battery)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<p><b>Włącz</b> (Enable): odłączenie podłączonego akumulatora będzie sygnalizowane przez wskaźniki na panelu przednim/tylnym MPS (patrz tabele wskaźników na końcu tej sekcji) <i>Diagnozowanie, Strona 155</i> i <i>Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181</i>.</p> <p><b>Wyłącz</b> (Disable): system nie sygnalizuje i nie zgłasza błędów akumulatora.</p> <p><b>WAŻNE:</b> zabezpieczenie akumulatora jest zawsze aktywne, kiedy jest on podłączony. Jeśli nadzór jest <b>wyłączony</b> następujące błędy są pomijane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Błąd braku akumulatora.</li> <li>– Błąd RI akumulatora.</li> <li>– Dostępna zapasowe źródło dla każdego zasilacza.</li> </ul> <p>Strona diagnostyki dotycząca <i>impedancji akumulatora</i> jest dostępna <b>tylko</b> wtedy, gdy nadzór akumulatora jest <b>włączony</b>.</p>
<b>Pojemność akumulatorów [Ah]</b> (Battery capacity)	Numer	<p><b>Wprowadź</b> pojemność podłączonego akumulatora (między 100 a 250 Ah); wartość ta jest używana do pomiaru impedancji. Odłączenie i awaria będą sygnalizowane za pomocą wskaźników na przednim/tylnym panelu MPS (patrz tabele wskaźników na końcu tej sekcji), <i>Diagnozowanie, Strona 155</i> i <i>Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181</i>.</p> <p><b>WAŻNE:</b> włączenie lub wyłączenie nadzoru zasilania sieciowego i akumulatora nie wpływa na pomiar impedancji.</p>

Element	Wartość	Opis
<b>Zasilacz wzmacniacza 48 V (1, 2, 3) (Amplifier 48 V power supply (1, 2, 3))</b>	Włącz (Enable) (domyślnie) / Wyłącz (Disable)	<p><b>WAŻNE:</b> ustawienie <b>Wyłącz</b> (Disable) spowoduje odcięcie zasilania 48 V DC od wzmacniacza, a system nie będzie sygnalizował ani zgłaszał błędów wyjścia zasilacza DC w podłączonym wzmacniaczu 1, 2 i/lub 3).</p> <p><b>Włącz</b> (Enable): awarie i/lub utraty mocy 48 V DC będą sygnalizowane przez wskaźniki na przednim/tylnym panelu MPS (patrz tabele wskaźników na końcu tej sekcji)</p> <p><i>Diagnozowanie, Strona 155 i Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181.</i></p>
<b>Nadzór audio usługi lifeline wzmacniacza (1, 2, 3) (Amplifier lifeline audio supervision (1, 2, 3))</b>	Włącz (Enable) (domyślnie) / Wyłącz (Disable)	<p><b>Włącz</b> (Enable): utrata analogowego sygnału audio kluczowej usługi, zasilania i/lub sygnału danych będą sygnalizowane przez wskaźniki na przednim/tylnym panelu MPS (patrz tabele wskaźników na końcu tej sekcji),</p> <p><i>Diagnozowanie, Strona 155 i Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181.</i></p> <p><b>Wyłącz</b> (Disable): system nie sygnalizuje ani nie zgłasza awarii kluczowej usługi (analogowej) wzmacniacza (1, 2 i/lub 3).</p>
<b>Informacje dotyczące trybu awaryjnego</b>	Włącz (Enable) (domyślnie) / Wyłącz (Disable)	<p>Domyślnie funkcja <i>Emergency relevant</i> (wpływ na tryb awaryjny) jest <b>włączona</b> i można ją <b>wyłączyć</b>. <b>Problemy typu <i>Emergency relevant</i></b> to awarie, które mają wpływ na wydajność systemu w sytuacjach awaryjnych. Aby odróżnić awarie typu Mass Notification System (MNS) od innych problemów, konieczne jest oznaczenie awarii jako <i>Emergency relevant</i> (wpływającej na tryb awaryjny). Awarie, które występują na urządzeniach oznaczone jako <i>Emergency relevant</i> będą raportowane jako błędy MNS.</p> <p>Tylko jeśli funkcja <i>Emergency relevant</i> jest włączona, po zgłoszeniu awarii powinna ona wyzwolić wizualne/ dźwiękowe wskaźniki awarii.</p> <p>Awaria zasilania sieciowego (AC) (Mains supply fault) (błąd zasilania sieciowego) / backup power fault (błąd zasilania awaryjnego) / ground fault indicators (wskaźniki awarii uziemienia) wyświetli się na panelu pierwszej pomocy (Emergency/MNS call station) (tryb awaryjny / stacja wywoławcza MNS), jeśli czynnik inicjujący jest <i>Emergency relevant</i>.</p>



Element	Wartość	Opis
		Zgłoszona <b>awaria zasilania AC: zewnętrzna (Mains supply fault: External) (Błąd zasilania sieciowego: zewnętrzny)</b> , który jest wywoływany przez <b>wejście sterowania</b> , jest zawsze oznaczony jako <i>Emergency relevant</i> , niezależnie od konfiguracji.
<b>Prześlij</b> (Submit)	Przycisk	<b>Kliknij</b> przycisk <i>Prześlij</i> (Submit), aby zapisać ustawienia. Pamiętaj, że zawsze musisz <i>zapisać konfigurację</i> . Patrz <i>Zapisz konfigurację</i> , <i>Strona 151</i> .

### Konfigurowanie wejść sterujących

Wejścia sterujące mogą być używane do odbierania sygnałów z urządzeń innych producentów, które muszą wyzwalać działania w sieci PRAESENSA.

Wejścia sterujące mogą być skonfigurowane tak, aby ich aktywacja następowała przy *zwarciu styków* lub przy *rozłączeniu styków*. Możliwe jest również nadzorowanie podłączonych kabli pod kątem zwarć i otwartych połączeń To, czy wejście sterujące jest rzeczywiście objęte nadzorem, czy nie, można zdefiniować tutaj w konfiguracji.

- Wiele wywołań można uruchamiać lub wstrzymywać z jednego *wejścia sterującego* lub za pomocą *przycisku* rozszerzenia stacji wywoławczej.
  - Dotyczy to wejść/przycisków sterujących *nadawania komuników* (Make announcement), *rozpoczynania komunikatów stopniowych* (Start phased announcement) oraz *kończenia komunikatów stopniowych* (Stop phased announcement). A także:
    - Za pomocą jednego działania można uruchomić/zatrzymać do pięciu komunikatów, np. komunikat ewakuacyjny na jednym piętrze i komunikaty alarmowe na piętrach wyżej i niżej. Patrz *Działania (1–5)* w tabeli poniżej.
    - Wywołania podrzędne mogą mieć różne priorytety i *strefy / grupy stref*, ale przy aktywacji zachowują się tak samo.

Informacje na temat opcji *połączeniowych* znajdują się w instrukcji instalacji systemu PRAESENSA. Omówienie *typów działań* znajduje się w sekcji *Definicje działań*, *Strona 120*.

- Zasilacz wielofunkcyjny posiada osiem indywidualnie skonfigurowanych wejść sterujących. Aby to zrobić:
  1. **Kliknij** kategorię + *Wejścia sterujące* (Control inputs), aby skonfigurować funkcję wejść sterujących wybranego MPS.
  2. **Wybierz, włącz** lub **wyłącz** poszczególne z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis	Dodatkowe opcje w wybranej funkcji
<b>MPSn-[#01]-[#08]</b>	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Unikatowa nazwa</b> wejścia sterującego. Wejście sterujące musi być <b>włączone</b> lub <b>wyłączone</b> (dezaktywacja). MPSn służy za przykład.	Nie dot.



Element	Wartość	Opis	Dodatkowe opcje w wybranej funkcji
		Informacje o nazewnictwie: <i>Dodawanie urzędzenia,</i> <i>Strona 56.</i> <b>Włącz</b> (Enable): uaktywnia wejście sterujące w systemie.	
<b>Funkcja (Function)</b> Określa funkcję wejścia sterującego. Patrz również <i>Definicje wywołań,</i> Strona 114.			
Nadaj komunikat (Make announcement)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań,</i> Strona 120	<b>Działania (1–5): wybiera</b> liczbę działań do danego wejścia sterującego, jeśli jest to działanie <i>Nadaj komunikat</i> (Make announcement).
Rozpocznij komunikat stopniowy (Start phased announcement)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań,</i> Strona 120	<b>Działania (1–5): wybiera</b> liczbę działań do danego wejścia sterującego, jeśli jest to działanie <i>Rozpocznij</i> (Start).
Zatrzymaj komunikat stopniowy (Stop phased announcement)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań,</i> Strona 120	<b>Działania (1–5): wybiera</b> liczbę działań do danego wejścia sterującego, jeśli jest to działanie <i>Zatrzymaj</i> (Stop).
Usterka zewnętrzna (External fault)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań,</i> Strona 120	Nie dot.
Błąd strefy zewnętrznej Błąd strefy (dla UL)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań,</i> Strona 120	Nie dot.
Błąd zasilania sieciowego: zewnętrzny. Błąd zasilania AC: zewnętrzny (dla UL)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań,</i> Strona 120	Nie dot.
Tryb oszczędzania energii	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań,</i> Strona 120	Nie dot.
Potwierdź i/lub resetuj (Acknowledge and/or reset)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań,</i> Strona 120	Nie dot.

Element	Wartość	Opis	Dodatkowe opcje w wybranej funkcji
Wyjście sterujące przetącznika (Switch control output)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań</i> , Strona 120	Nie dot.
Lokalne źródło tła muzycznego (Local BGM source)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań</i> , Strona 120	Nie dot.
Wł./wył. lokalnego źródła tła muzycznego (Local BGM on/off)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań</i> , Strona 120	Nie dot.
Sterowanie głośnością lokalnego źródła tła muzycznego (Local BGM volume control)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań</i> , Strona 120	Nie dot.
<b>Aktywacja</b> (działanie po zwarceniu) Ustawia działanie <i>wejścia sterującego</i> po zwarceniu lub rozwarciu styków.			
Zwarcie styków (Contact make)	Wybrane elementy	<b>Działanie</b> zostanie uruchomione lub zatrzymane po zwarceniu styków.	Nie dot.
Rozwarcie styków (Contact break)	Wybrane elementy	<b>Działanie</b> zostanie uruchomione lub zatrzymane po rozwarciu styków.	Nie dot.
<b>Nadzór</b> (Supervision)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable) (domyślnie włączone)	<b>Przetącza</b> nadzór <i>wejścia sterującego</i> między ustawieniami <b>Włącz</b> (Enable) i <b>Wyłącz</b> (Disable). Informacje na temat opcji połączeniowych można znaleźć w instrukcji instalacji systemu PRAESENSA.	Nie dot.
<b>Prześlij</b> (Submit)	Przycisk	<b>Kliknij</b> przycisk <i>Prześlij</i> (Submit), aby zapisać ustawienia. Pamiętaj, że	Nie dot.

Element	Wartość	Opis	Dodatkowe opcje w wybranej funkcji
		zawsze musisz zapisać konfigurację. Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151</i>	

### Konfigurowanie wyjść sterujących

Wyjścia sterujące służą do wysyłania sygnałów do urządzeń innych producentów w celu wyzwania działań. Każde połączenie *wyjścia sterującego* ma trzy styki.

Informacje na temat opcji *połączeniowych* znajdują się w instrukcji instalacji systemu PRAESENSA. Omówienie *funkcji*, patrz *Definicje działań, Strona 120*.

– *Zasilacz wielofunkcyjny* posiada **osiem** indywidualnie konfigurowanych *wyjść sterujących*.

1. **Kliknij** kategorię + *Wyjścia sterujące* (Control outputs), aby skonfigurować każde *wyjście sterujące* wybranego MPS indywidualnie.
2. **Wybierz, włącz** lub **wyłącz** poszczególne z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis
<b>MPSn-[#01]-[#08]</b>	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	Włączone (Enabled) domyślnie. Unikatowa nazwa wyjścia sterującego. Aby wyłączyć wyjście sterujące musi być wyłączone. Aby poznać nazwy MPSn, patrz <i>Dodawanie urządzenia, Strona 56</i> .
<b>Funkcja</b>		
Ustawia funkcję wyjścia sterującego. Patrz również <i>Definicje wywołań, Strona 114</i> .		
Wyjście przełącznika	Wybrane elementy	Wybrane domyślnie. Wyjście sterujące jest włączane przez wejście sterujące wyjścia sterującego przełącznika i/lub przycisk rozszerzenia stacji wywoławczej.
Działanie strefy (Zone activity)	Wybrane elementy	Wyjście sterujące jest uaktywniane, gdy występuje aktywny komunikat w skojarzonej strefie aktywowanej przez wejście sterujące i/lub przycisk stacji wywoławczej.
Błąd alarmu dźwiękowego UL: Błąd sygnału dźwiękowego	Wybrane elementy	Wyjście sterujące wyzwala błąd alarmu dźwiękowego / błąd sygnału dźwiękowego (np. podłączony sygnalizator akustyczny) za każdym razem, gdy w systemie wykryje się awarię. Można go wyłączyć tylko przez zatwierdzenie wszystkich awarii przy użyciu przycisku stacji wywoławczej. <b>Uwaga:</b> styk przekaźnika otwarty. Brak awarii: styk przekaźnika zamknięty.
Błąd wskaźnika alarmowego UL: Błąd wskaźnika	Wybrane elementy	Wyjście sterujące uaktywnia wizualny wskaźnik awarii / wskaźnik błędu (np. diodę LED/lampę) za każdym razem, gdy w systemie wykryto awarię / błąd. Informuje o błędzie zasilania sieciowego / AC i po określonym czasie można go włączyć / wyłączyć. Patrz także <i>Ustawienia systemu, Strona 97</i> i <i>Zasilacz</i>

Element	Wartość	Opis
		<p>wielofunkcyjny, Strona 131 &gt; Wyjścia sterujące. Można go wyłączyć tylko przez zresetowanie wszystkich awarii/błędów przy użyciu przycisku stacji wywoławczej.</p> <p><b>Uwaga:</b> styk przekaźnika otwarty. Brak awarii: styk przekaźnika zamknięty.</p>
Alarm dźwiękowy w trybie awaryjnym UL: Sygnał alarmowy	Wybrane elementy	<p>Wyjście sterujące uruchamia sygnalizator akustyczny alarmu alarmowego / sygnału alarmowego (np. podłączony sygnalizator akustyczny / sygnał alarmowy) przy każdym połączeniu z priorytetem 223 lub wyższym (tj. przy każdej komunikacji alarmowej). Tę funkcję można wyłączyć, zatwierdzając stan alarmowy za pomocą przycisku stacji wywoławczej.</p> <p><b>Uwaga:</b> Awaria: styk przekaźnika otwarty. Brak awarii: styk przekaźnika zamknięty.</p>
Wskaźnik alarmu w trybie awaryjnym UL: Wskaźnik alarmowy	Wybrane elementy	<p>Wyjście sterujące uruchamia wizualny wskaźnik alarmowy / trybu awaryjnego (np. diodę LED/lampę) za każdym razem, gdy zostanie uruchomiony komunikat z priorytetem 223 lub wyższym (tj. komunikat alarmowy). Można go wyłączyć tylko przez zresetowanie stanu alarmowego za pomocą przycisku stacji wywoławczej.</p> <p><b>Uwaga:</b> Awaria: styk przekaźnika otwarty. Brak awarii: styk przekaźnika zamknięty.</p>
Wskaźnik awarii systemu UL: Wskaźnik awarii systemu	Wybrane elementy	<p>Wyjście sterujące uaktywnia wizualny wskaźnik awarii / błędu (np. diodę LED/lampę) za każdym razem, gdy w systemie wykryto awarię / błąd systemu. Awarie / błędy systemu to specjalna kategoria błędów, podzbiór wszystkich możliwych awarii / błędów. Patrz również <i>Komunikaty o zdarzeniach, Strona 193</i></p> <p><b>Uwaga:</b> Awaria: styk przekaźnika otwarty. Brak awarii: styk przekaźnika zamknięty.</p>
Wskaźnik awarii zasilania	Wybrane elementy	<p>Wyjście sterujące uruchamia przekaźnik wyjścia sterującego za każdym razem, gdy w systemie wykryto awarię zasilania sieciowego lub awarię awaryjnego zasilania akumulatorowego. Np. należy podłączyć diodę LED / lampę / styk. Patrz także <i>Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 131 &gt; Konfigurowanie wyjść sterujących.</i></p> <p><b>Uwaga:</b> Awaria: styk przekaźnika <i>jest otwarty</i>. Brak awarii: styk przekaźnika <i>zamknięty</i>.</p>
<b>Prześlij</b> (Submit)	Przycisk	<p>Kliknij przycisk <b>Prześlij</b> (Submit), aby zapisać ustawienia. Pamiętaj, że zawsze musisz zapisać konfigurację. Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151</i></p>

**Patrz**

- *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 131*
- *Ustawienia systemu, Strona 97*
- *Komunikaty o zdarzeniach, Strona 193*

**5.4.4****Stacja wywoławcza**

Stacje wywoławcze PRA-CSLD i PRA-CSLW są łatwe w instalacji i intuicyjne w obsłudze. Wyświetlacz LCD z ekranem dotykowym pokazuje wyraźne informacje zwrotne o procesie konfiguracji wywołania i monitorowaniu jego postępu oraz sterowaniu muzyką w tle. Zestaw podstawowy PRA-CSBK jest stacją wywoławczą o otwartej architekturze do tworzenia dedykowanych, niestandardowych paneli operatorskich systemu PRAESENSA. Ma takie same funkcje jak PRA-CSLW, ale jest pozbawiony interfejsu LCD, co ułatwia montaż w biurku operatora lub w obudowie naściennego panelu strażackiego.

Klawiatury rozszerzającej PRA-CSE używa się w połączeniu ze stacjami wywoławczymi systemu PRAESENSA do wybierania opcji w wywołaniach komercyjnych i alarmowych. Zestaw rozszerzeniowy PRA-CSEK jest rozszerzeniem stacji wywoławczej o otwartej architekturze i może zastąpić PRA-CSE w połączeniu z PRA-CSBK.

Konfiguracja urządzeń jest taka sama w przypadku:

- PRA-CSLD, PRA-CSLW i PRA-CSBK.
- PRA-CSE i PRA-CSEK.

1. Poniżej obszaru **opcji Urządzenie** (Device) kliknij pozycję **Stacja wywoławcza** (Call station).
  - Zostanie wyświetlone menu rozwijane z opcjami **Ustawienia** (Settings), **Grupa alarmowa** (Emergency group) i **Kontrola dostępu** (Access control).
2. Kliknij **Ustawienia** (Settings).
  - Pojawia się nowy ekran z listą stacji wywoławczych i paneli przeciwpożarowych podłączonych do sieci.
  - Urządzenie jest wyświetlane tylko jeśli je dodano na stronie **Skład systemu**.
3. Kliknij urządzenie, które chcesz zobaczyć.
4. Zostanie wyświetlony nowy ekran z następującymi funkcjami:
  - **Informacje ogólne**
  - **Funkcje** (Functions): Pozycja dostępna tylko dla stacji wywoławczych o klasie Zwykła
  - **Wejścia audio** (Audio inputs)
  - **Rozszerzenia** (Extension): Domyślnie ta sekcja jest niewidoczna, chyba że w sekcji **Ogólne** (General) zaznaczono opcję 1-4
  - **Recorded messages** (Zapisane komunikaty): Pozycja dostępna tylko dla stacji wywoławczych o klasie Zwykła
  - **Komunikaty ostrzegawcze** (Zapisane komunikaty): Pozycja dostępna tylko dla stacji wywoławczych o klasie Zwykła.

**Informacje ogólne**

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Ogólne**.
2. Na liście rozwijanej **Klasa** (Class) zaznacz wartość dla stacji wywoławczej.
  - **Zwykła** (Normal): Zaznacz klasę **Zwykła** (Normal), jeśli stacja wywoławcza jest używana do celów komercyjnych. Zapewni to dostęp do menu **Funkcje** (Functions), które można obsługiwać również poprzez wybór elementów w menu na

- wyświetlaczu LCD. Dostępność menu **Funkcje** (Functions) dla operatora można ustawiać na stronie internetowej konfiguracji. Patrz *Przypisywanie funkcji, Strona 121*.
- **Awaryjna** (Emergency): Jeżeli w ustawieniu **Klasa** (Class) zaznaczysz wartość **Awaryjna** (Emergency), stacja wywoławcza pełni rolę realnej alarmowej stacji wywoławczej. Wyświetlacz LCD stacji wywoławczej jest statyczny, co oznacza, że pokazuje tylko wskazania awaryjne spowodowane usterką. Na stronie internetowej konfiguracji nie można wybrać żadnego elementu menu ani wartości w polu **Funkcja** (Function).
  - **Powiadomienie masowe** (Mass notification): Jeżeli ustawienie **Klasa** (Class) ma wartość **Powiadomienie masowe** (Mass notification), panel pierwszej pomocy działa jako panel Mass Notification System (MNS). Wyświetlacz LCD jest statyczny, co oznacza, że znajdują się na nim wskazania błędów wymagających masowego powiadamiania.
  - **WAŻNE**: Gdy stacja wywoławcza działa jako alarmowa stacja wywoławcza, jej wewnętrzny głośnik generuje sygnał, który można zatrzymać za pomocą wejścia przycisku / wyjścia sterującego z funkcją *potwierdzania i/lub resetowania*.
3. Na liście rozwijanej **Rozszerzenia** (Extensions) zaznacz liczbę rozszerzeń podłączonych do wybranej stacji wywoławczej. Wszelkie rozbieżności sprzętowe wywołują stan awarii.
    - **WAŻNE**: nie jest możliwe przypisanie stref do samodzielnej stacji wywoławczej. Wymagane jest dołączenie i wybór co najmniej jednego rozszerzenia stacji wywoławczej.
  4. Na liście rozwijanej **Oczekiwane wejścia PoE** (Expected PoE inputs) zaznacz połączenia sieciowe stacji wywoławczej korzystające z zasilania Power over Ethernet. Wszelkie rozbieżności sprzętowe wywołują stan awarii.
  5. W razie potrzeby wyłącz opcję **Informacje dotyczące trybu awaryjnego** (Emergency relevant).
    - Domyślnie funkcja **Informacje dotyczące trybu awaryjnego** (Emergency relevant) jest włączona i można ją wyłączyć. Problemy typu Emergency relevant to awarie, które mają wpływ na wydajność systemu w sytuacjach awaryjnych. Aby odróżnić awarie typu Mass Notification System (MNS) od innych problemów, konieczne jest oznaczenie awarii jako Emergency relevant (wpływającej na tryb awaryjny). Problemy (awarie), które występują na urządzeniu oznaczone jako Emergency relevant, będą raportowane jako błędy.
    - Alarmowe wskaźniki wizualne / dźwiękowe ogólnego problemu (awarii) będą uruchamiane po zgłoszeniu awarii tylko wtedy, gdy włączono funkcję **Emergency relevant**.
    - Błąd zasilania sieciowego AC (Mains supply fault) (awaria zasilania sieciowego) / backup power fault (błąd zasilania awaryjnego) / ground fault indicator (wskaźnik awarii uziemienia) zostanie wyświetlony na panelu pierwszej pomocy (Emergency/MNS call station) (sytuacja awaryjna / stacja wywoławcza MNS), jeśli czynnik inicjujący został oznaczony jako Emergency relevant.
  6. Funkcję **Kontrola dostępu** (Access control) można włączać i wyłączać tylko na stacjach wywoławczych o klasie Zwykła.
  7. Na liście rozwijanej **Automatyczne wylogowanie** (Automatic logout) zaznacz wartość zegara dla stacji wywoławczej.
    - Ustawienie **Automatyczne wylogowanie** (Automatic logout) określa czas, przez jaki użytkownik pozostaje zalogowany mimo braku aktywności na stacji wywoławczej. Za działania uważa się tylko naciśnięcie ekranu, a nie przewijanie.

8. Kliknij przycisk **Prześlij** (Submit).
  - Pamiętaj, że zawsze musisz zapisać konfigurację. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Funkcje

1. **Obowiązuje tylko** po wybraniu *Klasy Normalnej (Normal)* > **Kliknij** symbol + przy kategorii *Funkcje (Functions)*, aby ustawić funkcję wybranej stacji wywoławczej.
2. **Włącz/wyłącz** każdy z poniższych elementów w celu **aktywacji/dezaktywacji** funkcji oraz **pokazania/ukrycia** nazwy pozycji (menu) na ekranie dotykowym LCD stacji wywoławczej:

Pozycja (menu LCD)	Wartość	Opis
<b>Głos (Voice)</b>	Włącz (Enable) (domyślnie)	<b>Włącz (Enable)</b> : ustawienie <b>Głos (Voice)</b> jest włączone domyślnie. Funkcja umożliwia dostęp do <b>kafelka funkcji Głos (Voice)</b> na ekranie startowym wyświetlacza stacji wywoławczej. <i>Kafelek funkcji Głos (Voice)</i> jest przeznaczony dla operatora stacji wywoławczej. Dotknięcie <i>kafelka funkcji Głos (Voice)</i> rozpoczyna nadawanie komunikatów na żywo w wybranych miejscach. Aby możliwe było wybieranie obszaru/strefy, stacja wywoławcza musi mieć podłączone i skonfigurowane co najmniej jedno rozszerzenie. Patrz również <i>Definicje wywołań, Strona 114</i> .
<b>Muzyka*</b> (Music)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz (Enable)</b> : gdy funkcja <i>Muzyka (Music)</i> jest włączona, na ekranie startowym wyświetlacza stacji wywoławczej będzie dostępny <i>kafelek funkcji Muzyka (Music)</i> . <i>Kafelek funkcji Muzyka (Musik)</i> jest przeznaczony dla operatora stacji wywoławczej. Dotknięcie <i>kafelka funkcji Muzyka (Music)</i> uruchamia procedurę kontroli muzyki w wybranych obszarach/strefach. Aby możliwe było wybieranie obszaru/strefy, stacja wywoławcza musi mieć podłączone i skonfigurowane co najmniej jedno rozszerzenie. Do sterowania muzyką konieczne jest skonfigurowanie obszaru/strefy do wyboru kanału tła muzycznego (BGM). Patrz również <i>Definicje wywołań, Strona 114</i> .
<b>Zapisane komunikaty*</b> (Recorded messages)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz (Enable)</b> : gdy funkcja <i>Zapisane komunikaty (Recorded messages)</i> jest włączona, na ekranie startowym wyświetlacza stacji wywoławczej będzie



Pozycja (menu LCD)	Wartość	Opis
		dostępny kafelek funkcji <i>Zapisane komunikaty (Recorded messages)</i> . Kafelek funkcji <i>Komunikaty (Messages)</i> jest przeznaczony dla operatora stacji wywoławczej. Dotknięcie kafełka funkcji <i>Komunikaty (Messages)</i> uruchamia procedurę wysyłania zapisanych komunikatów do wybranych obszarów/stref. Aby możliwe było wybieranie obszaru/strefy, stacja wywoławcza musi mieć podłączone i skonfigurowane co najmniej jedno rozszerzenie. Każdy obszar/strefę może mieć indywidualny zestaw dostępnych komunikatów. Patrz również sekcja <i>Zapisane komunikaty</i> w tym rozdziale.
<b>Komunikaty ostrzegawcze*</b> (Alert messages)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz</b> (Enable): <i>Komunikaty ostrzegawcze (Alert messages)</i> są oddzielone od <i>Zapisanych komunikatów (Recorded messages)</i> , by zapobiegać przypadkowemu rozpoczynaniu ewakuacji. Kiedy <i>Komunikaty ostrzegawcze (Alert messages)</i> są włączone, ekranie startowym wyświetlacz stacji wywoławczej widoczny będzie kafelek alertu. Dotknięcie kafełka alertu przez operatora uruchamia procedurę wysyłania komunikatów ostrzegawczych. Ta funkcja może być obsługiwana np. przez pracownika recepcji, ale nie przez strażaka. W przypadku niebezpieczeństwa operator nie ma uprawnień i nie może zdecydować, które komunikaty ostrzegawcze są kierowane do których obszarów. Dlatego należy wcześniej na stałe przypisać komunikaty ostrzegawcze do poszczególnych obszarów/stref. Patrz również sekcja <i>Komunikaty ostrzegawcze</i> w tym rozdziale.
<b>Dziennik usterek*</b> <b>Dziennik błędów*</b> (dla UL)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz</b> : jeśli <i>dziennik awarii / dziennik błędów</i> jest włączony, na ekranie startowym stacji wywoławczej / panelu pierwszej pomocy pojawi się kafelek <i>dziennika błędów / dziennika awarii</i> . Kafelek <i>dziennika awarii / dziennika błędów</i> jest przeznaczony dla operatora stacji wywoławczej. Dotknięcie kafełka <i>dziennika awarii / błędów</i> pozwala wyświetlić podgląd zarejestrowanych awarii / błędów urządzeń i systemu.



Pozycja (menu LCD)	Wartość	Opis
<b>Głośność lokalna*</b> (Local volume)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz</b> (Enable): Jeśli <i>głośność lokalna</i> jest włączona, na ekranie startowym wyświetlacza stacji wywoławczej za <i>kafelkiem ustawień</i> będzie dostępny <i>kafelek głośności</i> . Aby uzyskać dostęp do <i>kafelka głośności</i> , operator musi najpierw wybrać <i>kafelek ustawień</i> , a następnie dotknąć <i>kafelek głośności</i> , aby uruchomić procedurę regulacji poziomu wyjściowego dźwięku głośnika monitora stacji wywoławczej.
<b>Informacje</b> (Information)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz</b> (Enable): Jeśli funkcja <i>Informacje</i> jest są włączona, na ekranie startowym wyświetlacza stacji wywoławczej za <i>kafelkiem ustawień</i> będzie dostępny <i>kafelek informacji</i> . Aby uzyskać dostęp do <i>kafelka informacji</i> , operator musi najpierw wybrać <i>kafelek ustawień</i> . Funkcja ta służy do wizualizacji np. wersji sprzętu i oprogramowania stacji wywoławczej oraz dołączonych rozszerzeń stacji wywoławczej. Informacje te należy mieć przygotowane podczas kontaktowania się z pomocą techniczną (np. punktem serwisowym).
<b>Prześlij</b> (Submit)	Przycisk	<b>Kliknij</b> przycisk <i>Prześlij</i> (Submit), aby zapisać ustawienia. Pamiętaj, że zawsze musisz <i>zapisać</i> konfigurację. Patrz <i>Zapisz konfigurację</i> , <i>Strona 151</i>

**Uwaga:** pozycja oznaczone symbolem \* są najprawdopodobniej wybierane (tylko) dla stacji wywoławczej używanej przez administratora systemu i/lub określonych autoryzowanych użytkowników.

**Uwaga:** *kafelek ustawień* na ekranie startowym wyświetlacza stacji wywoławczej jest wygenerowana automatycznie, gdy włączone są funkcje *Głośność lokalna* (Local volume) i/ lub *Informacje* (Information).

#### Wejścia audio

- Kliknij** kategorię + *Wejścia audio* (Audio Inputs), aby skonfigurować wejścia audio stacji wywoławczej:
- Wybierz, włącz** lub **wyłącz** poszczególne z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis
<b>Mikrofon/linia</b> (Microphone / Line)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Unikalna nazwa</b> wejścia mikrofonu lub linii. <b>Włącz</b> (Enable): wejście liniowe audio zostanie uaktywnione i może zostać <b>wybrane</b> w <i>Definicje wywołań</i> , <i>Strona 114</i> . <b>Mikrofon</b> jest niejawnym <domyślnie>.

Element	Wartość	Opis
	(Linia jest domyślnie wyłączona)	
<b>Nadzór</b> (Supervision)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Włącz</b> (Enable): mikrofon, w tym kapsułę i okablowanie, będzie nadzorowany.
<b>Wzmocnienie wejścia</b> (Input gain)	Wybór (od -10 do 10 dB)	<b>Ustawia</b> wzmocnienie wejścia mikrofonowego. Domyślnie wybierz 0 dB.
<b>Prześlij</b> (Submit)	Przycisk	<b>Kliknij</b> przycisk <i>Prześlij</i> (Submit), aby zapisać ustawienia. Pamiętaj, że zawsze musisz <i>zapisać</i> konfigurację. Patrz <i>Zapisz konfigurację</i> , <i>Strona 151</i>

### Rozszerzenie

Aby komunikować się z siecią/systemem PRAESENSA, *rozszerzenie stacji wywoławczej* jest zawsze połączone ze PRAESENSA *stacją wywoławczą*.

- Kliknij** każdą kategorię *rozszerzenia*, aby skonfigurować funkcje przycisków poszczególnych podłączonych *rozszerzeń stacji wywoławczej*.
- Wybierz, włącz** lub **wyłącz** poszczególne z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis	Dodatkowa funkcja
<b>Nazwa (Name)</b> CSTx [#01-#12]	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	<b>Unikatowa nazwa</b> każdego przycisku rozszerzenia stacji wywoławczej. <b>Włącz</b> (Enable): przycisk jest aktywny w systemie.	Nie dot.
<b>Funkcja (Function)</b> Ustawia funkcje przycisków. Patrz również <i>Definicje wywołań</i> , <i>Strona 114</i> .			
Wybierz strefy (Select zone(s))	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań</i> , <i>Strona 120</i>	Nie dot.
Nadaj komunikat (Make announcement)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań</i> , <i>Strona 120</i>	<b>Działania (1-5): wybiera</b> liczbę działań do danego przycisku, jeśli jest to działanie <i>Nadaj komunikat</i> (Make announcement).
Nadaj komunikat z wyborem stref	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań</i> , <i>Strona 120</i>	Nie dot.

Element	Wartość	Opis	Dodatkowa funkcja
Rozpocznij komunikat stopniowy (Start phased announcement)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań, Strona 120</i>	<b>Działania (1–5): wybiera</b> liczbę działań do danego przycisku, jeśli jest to działanie <i>Rozpocznij</i> (Start).
Zatrzymaj komunikat stopniowy (Stop phased announcement)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań, Strona 120</i>	<b>Działania (1–5): wybiera</b> liczbę działań do danego przycisku, jeśli jest to działanie <i>Zakończ</i> (Stop).
Wycisz strefy (Silence zone(s))	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań, Strona 120</i>	Nie dot.
Potwierdź i/lub resetuj (Acknowledge and/or reset)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań, Strona 120</i>	Nie dot.
Test wskaźnika (Indicator test)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań, Strona 120</i>	Nie dot.
Wyjście sterujące przełącznika (Switch control output)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań, Strona 120</i>	Nie dot.
Lokalne sterowanie jasnością	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań, Strona 120</i>	Nie dot.
Przekazanie sterowania (dla UL)	Wybrane elementy	Patrz <i>Definicje działań, Strona 120</i>	<b>WAŻNE:</b> funkcja jest widoczna tylko wtedy, gdy ustawiono klasę: <i>powiadomienie masowe + grupę awaryjną</i> .
<b>Prześlij</b> (Submit)	Przycisk	<b>Kliknij</b> przycisk <i>Prześlij</i> (Submit), aby zapisać ustawienia. Pamiętaj, że zawsze musisz zapisać konfigurację. Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151</i>	Nie dot.

### Zapisane komunikaty

W tym miejscu można dodać (lub zmienić) dowolną nazwę kafelka *zapisanych komunikatów* używaną przez wybraną stację wywoławczą. Będzie ona wyświetlana jako etykieta kafelka *Zapisane komunikaty* na wyświetlaczu stacji wywoławczej.

Aby to zrobić:

1. **Kliknij** kategorię + *Zapisane komunikaty* (Recorded messages).
2. **Wprowadzić** (lub zmień) *nazwę* (nowego) kafelka komunikatu w (pustym) polu tekstowym:
  - Może składać się z maks. 16 znaków.
3. **Włącz** pole wyboru i **kliknij** przycisk *Dodaj* (Add):
  - (Nowa ) nazwa zapisywanego *komunikatu* jest dodawana do kategorii *Zapisane komunikaty* (Recorded message).
  - Patrz również *Definicje wywołań, Strona 114*.
4. **Aby usunąć** *nazwę* zapisanego komunikatu, **kliknij** przycisk *Usuń* (Delete) i **potwierdź** za pomocą opcji *Tak* (Yes).

### Komunikaty ostrzegawcze

W tym miejscu można dodać (lub zmienić) dowolną *nazwę* kafelka *komunikatów ostrzegawczych* używaną przez wybraną stację wywoławczą. Będzie ona wyświetlana jako etykieta kafelka *Komunikaty ostrzegawcze* na wyświetlaczu stacji wywoławczej.

Aby to zrobić:

1. Patrz *Zapisane komunikaty, Strona 95* jak opisano wcześniej. Procedura nazywania jest podobna.

### Grupa alarmowa

Grupa alarmowa to zestaw funkcji dla masowych systemów powiadomień (Mass Notification Systems, MNS), który umożliwia służbom ratowniczym (straż pożarna) sterowanie ewakuacją budynku z wielu lokalizacji, z których w każdej znajduje się jeden lub więcej paneli pierwszej pomocy (First responder panel, FRP). Wszystkie panele pierwszej pomocy tworzą grupę. Aby możliwe było kontynuowanie działań w innej lokalizacji (panel pierwszej pomocy), interfejs użytkownika (LCD) każdego panelu pierwszej pomocy musi być identyczny. Wyniki działań wykonywanych przez jeden panel pierwszej pomocy są również wyświetlane na drugim panelu pierwszej pomocy (LCD) grupy. W celu uniknięcia nieporozumienia między służbami ratowniczymi (straż pożarna), wykonywanie działań jest możliwe tylko na jednym panelu pierwszej pomocy jednocześnie. Panel pierwszej pomocy, który odpowiada za udzielenie odpowiedzi, znajduje się wówczas pod kontrolą, a pozostałe są poza kontrolą. Istnieje również możliwość wymuszenia stanu pod kontrolą z jednego panelu pierwszej pomocy do drugiego.

Panel pierwszej pomocy (FRP) / stacja wywoławcza jest widoczna/wybieralna **tylko** wtedy, gdy *klasa* jest ustawiona na *powiadomienie masowe*. Aby to zrobić:

1. **Poniżej** *Opcji urządzeń* (Device options), **kliknij** *Stacja wywoławcza* (Call station):
  - Wyświetlą się *Ustawienia* (Settings) i *Grupa awaryjna* (Emergency group).
2. **Kliknij** *Ustawienia* (Settings):
  - Zostanie wyświetlony podgląd panelu pierwszej pomocy / stacji wywoławczej.
3. **Wybierz i kliknij** *nazwę* panelu pierwszej pomocy / stacji wywoławczej:
  - Należy wybrać co najmniej jeden panel pierwszej pomocy / stacji wywoławczej.
4. **Wybierz i kliknij** + przy kategorii *ogólnej* (General), aby ustawić *klasę* **każdego** panelu pierwszej pomocy / stacji wywoławczej jako *Powiadomienie masowe*.
5. **Zaznacz** każdy z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis
<b>Alarmowa stacja wywoławcza</b>	Wybrane elementy	<b>Wyświetla</b> panele pierwszej pomocy / stacji wywoławczych, które zostały wybrane i ustawione jako <i>klasa: powiadomienie masowe</i> .

Element	Wartość	Opis
> i <	Przyciski	<b>Za pomocą przycisków</b> > i < można dodać lub usunąć panele pierwszej pomocy / stacje wywoławcze z sekcji <i>Grupa</i> i <i>Unieważnij żądanie sterowania</i> (Overrule control request).
Grupa	Wybrane elementy	<b>Wyświetla</b> panele pierwszej pomocy / stacji wywoławczych, które zostały wybrane jako część <i>grupy awaryjnej</i> paneli pierwszej pomocy / stacji wywoławczych.
Unieważnij żądanie sterowania (Overrule control request)	Wybrane elementy	<b>Wyświetla</b> jeden lub więcej paneli pierwszej pomocy / stacji wywoławczych do wybrania, które mogą <b>żądać</b> funkcji pod kontrolą w domyślnym panelu pod kontrolą. Patrz także <i>Domyślnie pod kontrolą</i> (Default in control).
Nazwa grupy	Wprowadzenie tekstu	<b>Wprowadź</b> dowolny tekst jako nazwę <i>grupy</i> paneli pierwszej pomocy / stacji wywoławczych. Nazwa grupy zostanie automatycznie dodana do całej wybranej <i>grupy</i> paneli pierwszej pomocy / stacji wywoławczych.
Domyślnie pod kontrolą (Default in control)	Wybrane elementy	<b>Wybierz</b> panel pierwszej pomocy / stacji wywoławczej <i>grupy</i> , która ma być domyślnie pod kontrolą. Jednocześnie pod kontrolą może być tylko jeden panel / stacja. Patrz także <i>Unieważnij żądanie kontroli</i> (Overrule control request). Jeśli panel / stacja jest skonfigurowana jako <i>Domyślnie pod kontrolą</i> (Default in control), ale usunięta z <i>Grupy</i> , domyślne ustawienie to <None>.
Przyznaj limit czasu kontroli (Grant control timeout)	Wybór (1-90 s) (domyślnie 30 s)	Jeśli funkcja <i>Unieważnij żądanie kontroli</i> panelu pierwszej pomocy / stacji wywoławczej nie odpowiada na żądanie kontroli w wybranym limicie czasu, automatycznie traci status pod kontrolą. Patrz także <i>Unieważnij żądanie kontroli</i> (Overrule control request).
Prześlij	Przycisk	<b>Kliknij przycisk</b> the <i>Prześlij</i> , aby zapisać ustawienia: pamiętaj, że konfigurację zawsze trzeba zapisać. Patrz <i>Zapisz konfigurację</i> , <i>Strona 151</i>

### Dodawanie panelu / stacji powiadomienia masowego

Należy pamiętać, że panel pierwszej pomocy / stacja wywoławcza jest widoczna / można ją wybrać **tylko** wtedy, gdy *Klasa* jest ustawiona na *Powiadomienia masowe*.

Aby dodać panel pierwszej pomocy / stację wywoławczą, należy:

1. **Zaznacz i kliknij pozycję** *Grupa awaryjna* (Emergency group):
  - Wyświetli się nowy ekran *Grupa awaryjna stacji wywoławczej* (Emergency call station group), na którym w sekcji *Awaryjne stacje wywoławcze* (Emergency call station) będą znajdować się wybrane sieci połączone z panelami pierwszej pomocy / stacji wywoławczych z *Powiadomieniem masowym*.
  - **WAŻNE:** jeśli *Klasa: Powiadomienie masowe* już wybranego panelu / stacji zostanie zmieniona na *normalną* lub *awaryjną*, zostanie ona automatycznie usunięta z sekcji *awaryjnych stacji wywoławczych*.

2. Należy sprawdzić, czy język operatora stacji wywoławczej jest ustawiony na *angielski (UL)* w *Ustawienia systemu, Strona 97*.
3. **Wybierz i przenieś (>) każdy** panel pierwszej pomocy / stację wywoławczą do sekcji *Grupa (Group)*:
  - Dodanie panelu / stacji do *Grupy* nie wpływa na konfigurację panelu / stacji.
  - Każdy panel / stacja może mieć inną konfigurację.
4. **Wybierz i przenieś (>) każdy** panel pierwszej pomocy / stację wywoławczą do sekcji *Unieważnij żądanie kontroli (OVERRIDE control request)*, jeśli ma mieć status pod kontrolą. Spowoduje to unieważnienie kontroli nad innymi panelami / stacjami w *Grupie*. Jeśli **nie** jest pod kontrolą:
  - Nie można używać panelu / stacji.
  - Działania użytkownika na wyświetlaczu LCD i przyciskach są zablokowane.
5. **Nazwa** (dowolny tekst) *Grupy* w *Nazwie grupy*.
6. **Wybierz** (główny) **pod kontrolą** panel pierwszej pomocy / stację wywoławczą w *Domyślnie pod kontrolą (Default in control)*:
  - (Główny) panel / stacja jest domyślnie pod kontrolą, ale zawsze można unieważnić kontrolę na rzecz innych paneli / stacji w sekcji *Unieważnij żądanie kontroli (OVERRIDE control request)*.
  - Jako *domyślny* (główny) panel / stację pod kontrolą można wybrać tylko jeden panel / stację.
  - Gdy panel / stacja **nie** jest pod kontrolą, przyciski i działania użytkownika na wyświetlaczu LCD są zablokowane.
  - Zachowanie panelu / stacji pod kontrolą jest naśladowane przez inne panele / stacje w *Grupie*.
  - Panel / stację pod kontrolą można skonfigurować, aby *przyznać* lub *unieważnić* żądanie. Patrz *Definicje działań, Strona 120 > Sterowanie transferem*.
7. **Wybierz** *Przyznaj limit czasu kontroli* (domyślnie 30 s) wybranego panelu / stacji za pomocą funkcji *Unieważnij żądanie kontroli (OVERRIDE control request)*:
  - Jeśli funkcja *Unieważnij żądanie kontroli* panelu pierwszej pomocy / stacji wywoławczej nie odpowiada na żądanie kontroli w wybranym limicie czasu, automatycznie traci status pod kontrolą.

#### **Usuwanie masowego powiadomienia panelu / stacji**

Aby usunąć panel pierwszej pomocy / stację wywoławczą, należy:

1. Panel pierwszej pomocy / stacja wywoławcza będzie automatycznie widoczna i dostępna w sekcji *Awaryjne stacje wywoławcze*, jeśli ustawiono *Klasę: Masowe powiadomienie*.
2. Aby usunąć panel pierwszej pomocy / stację wywoławczą z sekcji *Awaryjne stacje wywoławcze*; zmień jej *Klasę na Normalną* lub *Awaryjną*.

#### **Zmiana nazwy masowego powiadomienia panelu / stacji**

Aby zmienić nazwę panelu pierwszej pomocy / stacji wywoławczej, patrz *Konstrukcja systemu, Strona 55* i *Nazwa grupy* w tej sekcji.

#### **Kontrola dostępu**

1. Kliknij przycisk **Kontrola dostępu** (Access control).
  - Zostanie wyświetlony nowy ekran z listą użytkowników utworzonych w oknie *Użytkownicy systemu kontroli dostępu, Strona 54*.
2. Na liście rozwijanej **Nazwa** (Name) zaznacz stację wywoławczą, którą chcesz chronić za pomocą funkcji logowania.
  - Blokować można tylko stacje wywoławcze o klasie *Zwykła*.

3. Kliknij dwukrotnie okno **Użytkownicy systemu kontroli dostępu** (Access control users) lub przesunij je z lewej do prawej strony za pomocą strzałek.
4. Kliknij przycisk **Prześlij**.

### 5.4.5 Moduł interfejsu sterującego

Moduł interfejsu sterującego PRA-IM16C8 dodaje do systemu PRAESENSA szesnaście konfigurowalnych i nadzorowanych wejść sterujących, osiem beznapięciowych wyjść sterujących oraz dwa nadzorowane wyjścia sygnału wyzwalającego. Te wejścia i wyjścia stykowe zapewniają łatwe połączenie logiczne systemu PRAESENSA z urządzeniami pomocniczymi, takimi jak:

- Systemy sygnalizacji pożaru
- Wskaźniki
- Sygnalizatory optyczne
- Przekazniki głośników.

1. W obszarze **Opcje urządzenia** kliknij **Moduł interfejsu sterującego**. Pojawi się nowy ekran z listą skonfigurowanych urządzeń. Urządzenie jest wyświetlane tylko jeśli je dodano na stronie **Skład systemu**.
2. Kliknij urządzenie, które chcesz zobaczyć.

#### Konfiguracja ogólna

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Ogólne**.
2. Wybierz opcję **Oczekiwane wejścia PoE** (Expected PoE inputs) z listy rozwijanej. Można podłączyć maksymalnie dwa wejścia PoE.
3. Wybierz, czy chcesz włączyć nadzór **uptywumasy**.
4. Stosownie do potrzeby włącz lub wyłącz opcję **Informacje dotyczące trybu awaryjnego**.
5. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

#### Konfigurowanie wejść sterujących

Wejścia sterujące odbierają sygnały z urządzeń innych firm, które wywołują działania w systemie PRAESENSA.

Możliwe jest również nadzorowanie podłączonych kabli pod kątem zwarców, otwartych połączeń i błędów uziemienia.

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Wejścia sterujące**.
2. Wybierz wejście, które chcesz skonfigurować.
3. Wybierz **funkcję** wejścia z listy rozwijanej. Aby uzyskać szczegółowy opis funkcji, zobacz *Opis funkcji, Strona 124*.
4. Wybierz sposób **Aktywacji**:
  - W momencie **zwarcia styków**: działanie rozpoczyna się lub kończy w momencie zwarcia styków.
  - W momencie **rozwarcia styków**: działanie rozpoczyna się lub kończy w momencie otwarcia styków.
5. Wybierz liczbę **Działań** od 1 do 5 w odniesieniu do funkcji:
  - **Nadaj komunikat (Make announcement)**
  - **Rozpocznij komunikat stopniowy (Start phased announcement)**
  - **Zatrzymaj komunikat stopniowy (Stop phased announcement)**.



6. Wybierz wejścia, dla których chcesz włączyć **Nadzór** (Supervision).
7. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Konfigurowanie wyjść sterujących

Wyjścia sterujące wysyłają sygnały do urządzeń innych producentów w celu wyzwania działań. Każde połączenie wyjścia sterującego ma trzy styki. Wyjścia wyzwajające A i B mają dwa styki i są nadzorowane.

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Wyjścia sterujące**.
2. Wybierz wyjście, które chcesz skonfigurować.
3. Wybierz **funkcję** wyjścia z listy rozwijanej.
  - W przypadku wyjść wyzwajających A i B można wybrać tylko funkcje **Działanie strefy i Wyjście przelącznika**.

Funkcja	Opis
Wyjście przelącznika	Wybór domyślny. Wyjście sterujące jest włączane przez wejście sterujące wyjścia sterującego przelącznika lub przycisk rozszerzenia stacji wywoławczej.
Działanie strefy (Zone activity)	Wyjście sterujące jest uaktywniane, gdy występuje aktywny komunikat w skojarzonej strefie, która jest aktywowana przez wejście sterujące lub przycisk stacji wywoławczej.
Błąd alarmu dźwiękowego UL: Błąd sygnału dźwiękowego	Wyjście sterujące wyzwala błąd alarmu dźwiękowego / błąd sygnału dźwiękowego (np. podłączony sygnalizator akustyczny) za każdym razem, gdy w systemie wykryje się awarię. Można go zdezaktywować, potwierdzając wszystkie awarie/błędy za pomocą przycisku rozszerzenia stacji wywoławczych.
Błąd wskaźnika alarmowego UL: Błąd wskaźnika	Wyjście sterujące uaktywnia wizualny wskaźnik awarii / wskaźnik błędu (np. diodę LED/lampę) za każdym razem, gdy w systemie wykryto awarię / błąd. Funkcję <b>Informuje o błędzie zasilania sieciowego / AC i po określonym czasie</b> można włączyć/wyłączyć. Można go zdezaktywować, resetując wszystkie awarie/błędy za pomocą przycisku rozszerzenia stacji wywoławczych.
Alarm dźwiękowy w trybie awaryjnym UL: Sygnał alarmowy	Wyjście sterujące uruchamia sygnalizator akustyczny alarmu alarmowego / sygnału alarmowego (np. podłączony sygnalizator akustyczny / sygnał alarmowy) po każdym uruchomieniu komunikatu alarmowego. Można go wyłączyć tylko przez potwierdzenie stanu alarmowego za pomocą przycisku rozszerzenia stacji wywoławczej.
Wskaźnik alarmu w trybie awaryjnym UL: Wskaźnik alarmowy	Wyjście sterujące uruchamia wizualny wskaźnik alarmowy / trybu awaryjnego (np. diodę LED/lampę) po każdym uruchomieniu komunikatu alarmowego. Dezaktywuje się on tylko przez zresetowanie stanu alarmowego za pomocą przycisku rozszerzenia stacji wywoławczej.



Wskaźnik awarii systemu UL: Wskaźnik awarii systemu	Wyjście sterujące uaktywnia wizualny wskaźnik awarii / błędu (np. diodę LED/lampę), gdy w systemie wykryto awarię / błąd systemu. Awarie / błędy systemu to specjalna kategoria błędów, podzbiór wszystkich możliwych awarii / błędów. Więcej informacji, zob. <i>Komunikaty o zdarzeniach, Strona 193.</i>
Wskaźnik awarii zasilania	Wyjście sterujące uaktywnia przełącznik wyjścia sterującego w przypadku wykrycia w systemie <b>awarii zasilania sieciowego</b> lub <b>awarii zasilania rezerwowego</b> (np. należy podłączyć diodę LED / lampę / styk).

**Uwaga!**

Za pomocą funkcji:

- Wyjście przetwornika
- Działanie strefy

Przełącznik jest aktywowany w momencie wyzwolenia wyjścia lub w przypadku wystąpienia działania w skonfigurowanej strefie. W przeciwnym razie przełącznik jest dezaktywowany



Jednak w przypadku funkcji:

- Sygnalizator akustyczny usterki
- Wskaźnik alarmu usterki
- Sygnalizator akustyczny alarmu
- Wskaźnik alarmu
- Wskaźnik usterki systemu
- Wskaźnik awarii zasilania

przełącznik jest aktywowany, kiedy nie ma żadnej awarii. W przypadku awarii, przełącznik jest dezaktywowany.

4. Aby uzyskać sygnał wyjściowy A i B, wybierz, czy ma być stosowany **Nadzór**.
5. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151.*

Więcej szczegółowych ustawień funkcji, zob. *Moduł interfejsu sterującego, Strona 135.*

**5.4.6****Moduł interfejsu audio**

Moduł interfejsu audio PRA-IM2A2 rozszerza system PRAESENSA o:

- Dwa wejścia analogowe, konfigurowalne i nadzorowane symetryczne wejścia audio, mikrofonowe lub liniowe, z opcjonalnym zasilaniem phantom.
- Dwa analogowe, symetryczne wyjścia audio.
- Dwa konfigurowalne i nadzorowane wejścia sterujące.
- Dwa beznapięciowe wyjścia sterujące

1. W obszarze **Opcje urządzenia** (Device options) kliknij **Moduł interfejsu sterującego** (Audio interface module).  
Pojawi się nowy ekran z listą skonfigurowanych urządzeń.  
Urządzenie jest wyświetlane tylko jeśli je dodano na stronie **Skład systemu**.
2. Kliknij urządzenie, które chcesz zobaczyć.

### Konfiguracja ogólna

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Ogólne**.
2. Wybierz opcję **Oczekiwane wejścia PoE** (Expected PoE inputs) z listy rozwijanej. Można podłączyć maksymalnie dwa wejścia PoE.
3. Wybierz ustawienie **Tryb dźwięku** (Audio mode) z listy rozwijanej:
  - Wybierz opcję **Analogowe** (Analog), jeśli używasz wejścia i wyjść audio urządzenia.
  - Wybierz opcję **Cyfrowe** (Digital), jeśli używasz systemu Dante do kierowania kanałów audio.
    - W przypadku wybrania i przestania opcji **Cyfrowe** (Digital) sekcja **Wirtualne wejścia/wyjścia audio (Dante)** (Virtual audio inputs/outputs (Dante)) zastępuje sekcje **Wejścia audio** (Audio inputs) i **Wyjścia audio** (Audio outputs).
4. Stosownie do potrzeby włącz lub wyłącz opcję **Informacje dotyczące trybu awaryjnego**.
5. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Konfiguracja wejść audio

Analogowe wejścia audio umożliwiają łączność audio z systemami innych firm, mikrofonami lub źródłami tła muzycznego.

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Wejścia audio** (Audio Inputs).
2. Włącz wejścia audio, których chcesz używać.
3. Włącz opcję **Zasilanie Phantom** jeśli używasz zewnętrznego mikrofonu, który tego wymaga, takiego jak mikrofon pojemnościowy.
4. Wybierz z listy rozwijanej ustawienie opcji **Czułość wejściowa** (Input sensitivity). Wartość domyślna wynosi 18 dBu, co odpowiada wzmocnieniu analogowemu wynoszącemu 0 dB.
5. Włącz opcję **Wykrywanie sygnału pilota** (Pilot tone detection), aby otrzymywać ostrzeżenie, jeśli wejście audio nie odbiera sygnału pilota.
  - Po włączeniu funkcji **Wykrywanie sygnału pilota** (Pilot tone detection) następujące pola stają się edytowalne:
6. Wybierz z listy rozwijanej wartość opcji **Próg** (Threshold). Domyślna wartość to -20 dBFS.
7. Wybierz z listy rozwijanej wartość opcji **Częstotliwość** (Frequency). Domyślna wartość to 20 kHz.
8. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Konfiguracja wyjść audio

Analogowe wyjścia audio umożliwiają łączność audio z systemami innych firm, wzmacniaczami i rejestratorami.

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii **Wyjścia audio** (Audio outputs).
2. Włącz wyjścia audio, których chcesz używać.
3. Wybierz poziom głośności wyjścia z listy rozwijanej **Poziom głośności** (Output level). Domyślna wartość to 0 dBu.
4. Włącz opcję **Generowanie sygnału pilota** (Pilot tone generation), aby wyjście wysyłało sygnał pilota.

- Po włączeniu funkcji **Generowanie sygnału pilota** (Pilot tone detection) następujące pola stają się edytowalne:
5. Wybierz z listy rozwijanej wartość opcji **Próg** (Threshold). Domyślna wartość to -20 dBFS.
  6. Wybierz z listy rozwijanej wartość opcji **Częstotliwość** (Frequency). Domyślna wartość to 20 kHz.
  7. Kliknij przycisk **Prześlij**.
    - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Konfiguracja wirtualnych wejść/wyjść audio (Dante)

Wirtualne wejścia i wyjścia nie istnieją jako urządzenia sprzętowe, ale zachowują się w podobny sposób. Dzięki temu możesz używać wirtualnych wejść audio w definicjach połączeń lub jako źródła muzyki w tle, a także korzystać z wyjść audio w strefie. Możesz je również aktywować z poziomu klienta otwartego interfejsu.

Można używać wejść i wyjść analogowych lub wejść i wyjść wirtualnych.

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii **Wirtualne wejścia/wyjścia audio (Dante)** (Virtual audio inputs/outputs (Dante)).
2. Włącz wejścia i wyjścia audio, których chcesz używać.
3. W polu **Audio** wybierz z listy rozwijanej **wejście** lub **wyjście**.

Jeżeli wybierzesz **wejście**, numer wejścia pojawi się jako **\*01** lub **\*02**. Możesz edytować następujące pola:

1. Włącz opcję **Wykrywanie sygnału pilota** (Pilot tone detection), aby otrzymywać ostrzeżenie, jeśli wejście audio nie odbiera sygnału pilota.
  - Po włączeniu funkcji **Wykrywanie sygnału pilota** (Pilot tone detection) następujące pola stają się edytowalne:
2. Wybierz z listy rozwijanej wartość opcji **Próg** (Threshold). Domyślna wartość to -20 dBFS.
3. Wybierz z listy rozwijanej wartość opcji **Częstotliwość** (Frequency). Domyślna wartość to 20 kHz.

Jeżeli wybierzesz **wyjście**, numer wejścia pojawi się jako **#01** lub **#02**. Możesz edytować następujące pola:

1. Włącz opcję **Generowanie sygnału pilota** (Pilot tone generation), aby wyjście wysyłało sygnał pilota.
  - Po włączeniu funkcji **Generowanie sygnału pilota** (Pilot tone detection) następujące pola stają się edytowalne:
2. Wybierz z listy rozwijanej wartość opcji **Próg** (Threshold). Domyślna wartość to -20 dBFS.
3. Wybierz z listy rozwijanej wartość opcji **Częstotliwość** (Frequency). Domyślna wartość to 20 kHz.

Aby dokładniej skonfigurować wybrane funkcje wejść i wyjść audio, zobacz: *Moduł interfejsu audio, Strona 145*.

### Konfigurowanie wejść sterujących

Wejścia sterujące odbierają sygnały z urządzeń innych firm, które wywołują działania w systemie PRAESENSA.

Możliwe jest również nadzorowanie podłączonych kabli pod kątem zwarć i otwartych połączeń

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Wejścia sterujące**.
2. Wybierz wejście, które chcesz skonfigurować.
3. Wybierz **funkcję** wejścia z listy rozwijanej. Aby uzyskać szczegółowy opis funkcji, zobacz *Opis funkcji, Strona 124*.
4. Wybierz sposób **Aktywacji**:
  - W momencie **zwarcia styków**: działanie rozpoczyna się lub kończy w momencie zwarcia styków.
  - W momencie **rozwarcia styków**: działanie rozpoczyna się lub kończy w momencie otwarcia styków.
5. Wybierz liczbę **Działań** od 1 do 5 w odniesieniu do funkcji:
  - **Nadaj komunikat (Make announcement)**
  - **Rozpocznij komunikat stopniowy (Start phased announcement)**
  - **Zatrzymaj komunikat stopniowy (Stop phased announcement)**.
6. Wybierz wejścia, dla których chcesz włączyć **Nadzór** (Supervision).
7. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Konfigurowanie wyjść sterujących

Wyjścia sterujące wysyłają sygnały do urządzeń innych producentów w celu wyzwania działań. Każde połączenie wyjścia sterującego ma trzy styki.

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Wyjścia sterujące**.
2. Wybierz wyjście, które chcesz skonfigurować.
3. Wybierz **funkcję** wyjścia z listy rozwijanej.

Funkcja	Opis
Wyjście przetącznika	Wybór domyślny. Wyjście sterujące jest włączane przez wejście sterujące wyjścia sterującego przetącznika lub przycisk rozszerzenia stacji wywoławczej.
Działanie strefy (Zone activity)	Wyjście sterujące jest uaktywniane, gdy występuje aktywny komunikat w skojarzonej strefie, która jest aktywowana przez wejście sterujące lub przycisk stacji wywoławczej.
Błąd alarmu dźwiękowego UL: Błąd sygnału dźwiękowego	Wyjście sterujące wyzwala błąd alarmu dźwiękowego / błąd sygnału dźwiękowego (np. podłączony sygnalizator akustyczny) za każdym razem, gdy w systemie wykryje się awarię. Można go zdezaktywować, potwierdzając wszystkie awarie/błędy za pomocą przycisku rozszerzenia stacji wywoławczych.
Błąd wskaźnika alarmowego UL: Błąd wskaźnika	Wyjście sterujące uaktywnia wizualny wskaźnik awarii / wskaźnik błędu (np. diodę LED/lampę) za każdym razem, gdy w systemie wykryto awarię / błąd. Funkcję <b>Informuje o błędzie zasilania</b>

	<b>sieciowego / AC i po określonym czasie</b> można włączyć/wyłączyć. Można go zdezaktywować, resetując wszystkie awarie/błędy za pomocą przycisku rozszerzenia stacji wywoławczych.
Alarm dźwiękowy w trybie awaryjnym UL: Sygnał alarmowy	Wyjście sterujące uruchamia sygnalizator akustyczny alarmu alarmowego / sygnału alarmowego (np. podłączony sygnalizator akustyczny / sygnał alarmowy) po każdym uruchomieniu komunikatu alarmowego. Można go wyłączyć tylko przez potwierdzenie stanu alarmowego za pomocą przycisku rozszerzenia stacji wywoławczej.
Wskaźnik alarmu w trybie awaryjnym UL: Wskaźnik alarmowy	Wyjście sterujące uruchamia wizualny wskaźnik alarmowy / trybu awaryjnego (np. diodę LED/lampę) po każdym uruchomieniu komunikatu alarmowego. Dezaktywuje się on tylko przez zresetowanie stanu alarmowego za pomocą przycisku rozszerzenia stacji wywoławczej.
Wskaźnik awarii systemu UL: Wskaźnik awarii systemu	Wyjście sterujące uaktywnia wizualny wskaźnik awarii / błędu (np. diodę LED/lampę), gdy w systemie wykryto awarię / błąd systemu. Awarie / błędy systemu to specjalna kategoria błędów, podzbiór wszystkich możliwych awarii / błędów. Więcej informacji, zob. <i>Komunikaty o zdarzeniach, Strona 193.</i>
Wskaźnik awarii zasilania	Wyjście sterujące uaktywnia przełącznik wyjścia sterującego w przypadku wykrycia w systemie awarii <b>zasilania sieciowego</b> lub awarii <b>zasilania rezerwowego</b> (np. należy podłączyć diodę LED / lampę / styk).
Wyjście aktywowane dźwiękiem	Wyjście sterujące jest aktywowane, gdy poziom dźwięku na odpowiednim wyjściu audio przekracza skonfigurowany priorytet. Wyjście sterujące jest zawsze sparowane z tym samym wyjściem audio, na przykład wyjście sterujące nr 2 z wyjściem audio nr 2.

4. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151.*

Aby dokładniej skonfigurować wybrane funkcje wejść i wyjść sterujących, zobacz: *Moduł interfejsu audio, Strona 136.*

## 5.4.7

### Ścienny panel sterowania

Ścienny panel sterowania zapewnia komfort lokalnego sterowania tłem muzycznym (BGM) w jednej strefie objętej zasięgiem systemu nagłośnieniowego PRAESENSA. Dla ściennego panelu sterowania można skonfigurować różne źródła muzyki i zakres regulacji głośności. Sterowanie jest szybkie i intuicyjne. Funkcje pojedynczego naciskanego pokrętła:

- Obracaj, aby przewijać menu.
- Naciśnij, aby wybrać.

Kolorowy wyświetlacz LCD zapewnia wyraźne informacje zwrotne. Aby ograniczyć dostęp tylko do upoważnionych osób, można ustawić kod PIN.

1. Poniżej **Opcji urządzenia** kliknij **Ścienny panel sterowania**.  
Pojawi się nowy ekran z listą skonfigurowanych urządzeń.  
Urządzenie jest wyświetlane tylko jeśli je dodano na stronie **Skład systemu**.

2. Kliknij urządzenie, które chcesz zobaczyć.
3. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Ogólne**.
4. Jeśli trzeba, włącz opcję **Kontrola dostępu za pomocą kodu PIN**.
  - Jeśli dostęp do ściennego panelu sterowania został ograniczony, użytkownik musi wprowadzić kod PIN, aby zmienić głośność lub wybrać inny kanał tła muzycznego.
5. Jeśli **Kontrola dostępu za pomocą kodu PIN** została włączona, wprowadź **kod PIN**.
  - Kod PIN może mieć tylko cztery cyfry.
  - Dozwolone są wyłącznie cyfry od 0 do 9.
6. **Funkcja wyłączenia muzyki** jest automatycznie włączona. W razie potrzeby można ją wyłączyć.
  - Umieszcza ona pozycję na liście kanałów tła muzycznego widocznej na ściennym panelu sterowania. Umożliwia wyłączenie tła muzycznego w przypisanej strefie.
7. Kiedy **Funkcja wyłączenia muzyki** (Music off function) jest włączona, można dostosować tekst pokazywany na ściennym panelu sterowania w polu **Pokaż wyłączone muzykę jako** (Show music off as). Można użyć od 1 do 32 znaków.
  - Domyślny tekst (**Muzyka wyłączona** [Music off]) zawsze pojawia się w pierwszym języku wybranym dla oprogramowania konfiguracyjnego. Nawet w przypadku zmiany języka oprogramowania konfiguracyjnego, domyślny tekst zostaje bez zmian. W przypadku zmiany tekstu **Muzyka wyłączona** (Music off) na własny również pozostanie on w języku oryginalnym.
  - Nie można włączyć **Informacji dotyczących trybu awaryjnego**.
8. Kliknij przycisk **Prześlij**.

## 5.4.8

### Interfejs telefoniczny

Funkcja Interfejs telefoniczny umożliwia wykonywanie połączeń ze zwykłego systemu telefonicznego do systemu PRAESENSA.

1. Pod sekcją **Opcje urządzeń** (Device options) kliknij opcję **Interfejs telefoniczny** (Telephone interface).
  - Pojawi się nowy ekran z listą podłączonych urządzeń.
  - Urządzenie jest wyświetlane tylko jeśli je dodano na stronie **Skład systemu**.
2. Kliknij urządzenie, które chcesz zobaczyć.
3. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Ogólne**.
4. Wypełnij pola **Domena SIP (serwer proxy)** (SIP domain (proxy server)), **Domena zapasowa SIP (serwer proxy)** (SIP backup domain (proxy server)) i **Wahania pakietów** (Jitterbuffer), która to wartość jest podawana w milisekundach.
5. Wybierz **Wzmocnienie sygnału wejściowego** (Input gain) z listy rozwijanej.
6. Kliknij przycisk **Dodaj** (Add), a następnie dodaj pliki w polach **Certyfikat serwera SIP** (SIP server certificate) i **Certyfikat klienta SIP** (SIP client certificate).
  - Certyfikaty są opcjonalne, a służą uzyskaniu pewności, że system wymienia informacje z prywatną automatyczną centralą abonencką (PABX).
7. Z funkcją Interfejs telefoniczny nie współpracuje ustawienie **Informacje dotyczące trybu awaryjnego** (Emergency relevant).
8. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Konta SIP** (SIP accounts).
9. Wypełnij pola **Nazwa użytkownika** (Username) i **Hasło (Password)** dla swojego numeru zewnętrznego.
  - W polu **Nazwa użytkownika** (Username) można używać wszystkich cyfr i liter, a także kropek, myślników i podkreśleń. Maksymalna dopuszczalna liczba znaków wynosi 16.

- W polu **Hasło** (Password) można używać dowolnych znaków, maksymalnie również 16.
10. Kliknij przycisk **Dodaj**.
  11. Powtórz powyższe czynności dla wszystkich kont SIP, których potrzebujesz.
  12. Kliknij przycisk **Prześlij**.

Informacje o konfigurowaniu stref dla kont SIP znajdują się w temacie *Interfejs telefoniczny, Strona 137*.

#### Patrz

- *Interfejs telefoniczny, Strona 137*

### 5.4.9 Interfejs sieciowy z routowaniem audio

Narzędzie OMN-ARNIE / OMN-ARNIS pozwala obsłużyć do 20 podsieci w systemie PRAESENSA.

1. Poniżej obszaru **Opcje urządzenia** kliknij opcję **Interfejs sieciowy z routowaniem audio**.
  - Pojawi się nowy ekran z listą podłączonych urządzeń.
  - Urządzenie jest wyświetlane tylko jeśli je dodano na stronie **Skład systemu**.
2. Kliknij urządzenie, które chcesz zobaczyć.
  - Pojawia się nowy ekran, na którym można sprawdzić ustawienia **ogólne**.
3. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Ogólne**.

Opcja **Informacje dotyczące trybu awaryjnego** będzie wstępnie wybrana. Interfejs sieciowy z routowaniem audio jest istotną częścią systemu alarmowego. Nie można go wyłączyć.

### 5.4.10 Klient systemu

1. **Poniżej opcji urządzeń** (Device options), **kliknij** opcję *Klient systemu* (System client):
  - Na karcie kategorii *Ogólne* pojawi się nowy ekran.
  - Zwróć uwagę, że *Klient systemu* (System client) pojawia się na liście tylko po dodaniu go do *Konstrukcja systemu*, *Strona 55*.
2. **Wybierz i kliknij** symbol **+** karty kategorii *Ogólne* (General), aby skonfigurować ogólne ustawienia *Klienta systemu* (System client):
3. **Włącz** (zaznacz) pole wyboru *nadzór* (supervision):
  - Połączenie z adresem IP będzie nadzorowane. Awaria brakującego klienta systemu zostanie zgłoszona po upływie 10 minut oczekiwania.
4. **Kliknij** przycisk *Prześlij* (Submit), aby zapisać ustawienia:
  - Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe aż do zapisania konfiguracji. Patrz *Zapisz konfigurację*, *Strona 151*.

### 5.4.11 Przetłącznik sieciowy

Do systemu PRAESENSA można podłączyć następujące typy przetłączników:

- PRA-ES8P2S
- Cisco IE-5000-12S12P-10G.

Początkowo ze względów bezpieczeństwa nie można uzyskać dostępu do serwera sieciowego w przetłącznikach PRA-ES8P2S z oprogramowaniem w wersji 1.01.06.



**Aby uzyskać dostęp do przeglądarki sieciowej PRA-ES8P2S**

1. Do portu konsoli przełącznika podłącz konwerter USB 2.0 na port szeregowy.
2. Podłącz wtyczkę USB do komputera.
3. Uruchom program terminala, taki jak uCon.
4. Ustal port komunikacyjny konwertera.
5. Skonfiguruj połączenie z następującymi ustawieniami:
  - **Bity na sekundę (body):** 115 200.
  - **Liczba bitów:** 8.
  - **Parzystość:** brak.
  - **Bity stopu:** 1.
6. Kliknij przycisk **Enter**.
7. Zaloguj się przy użyciu domyślnych danych uwierzytelniających: Bosch, mLqAMhQ0GU5NGUK.
  - Pojawi się monit z napisem **switch#**.
8. Wpisz polecenie **conf**.
9. Kliknij przycisk **Enter**.
  - Pojawi się monit z napisem **switch(config)#**.
10. Wpisz **ip https**.
11. Kliknij przycisk **Enter**.
  - Pojawi się monit z napisem **switch(config)#**.
12. Wpisz **exit**.
13. Kliknij przycisk **Enter**.
  - Pojawi się monit z napisem **switch#**.
14. Wpisz **save**.
15. Kliknij przycisk **Enter**.
  - Terminal wyświetli wiersz bez monitu, a pojawi się słowo **Success**. W następnym wierszu pojawi się słowo **switch#**.
16. Wpisz **reboot**.
17. Kliknij przycisk **Enter**.
  - Przełącznik uruchomi się ponownie.
18. W sieci komputera PC należy ustawić adres DHCP lub adres lokalny łączy stałego z podsiecią 255.255.0.0.
19. W przeglądarce internetowej interfejsu wpisz adres <https://169.254.255.1/>.
20. Kliknij przycisk **Enter**.
21. Zaloguj się przy użyciu domyślnych danych uwierzytelniających: Bosch, mLqAMhQ0GU5NGUK.
  - Pojawi się monit z napisem **switch#**.

**Przeostroga!**

Aby zapobiec naruszeniu zabezpieczeń, przeglądarkę, która nie jest już potrzebna, należy wyłączyć!

Po aktualizacji urządzenia PRA-ES8P2S do wersji 1.01.06 przeglądarka pozostanie aktywna i będzie podatna na ataki. Aby wyłączyć serwer sieciowy, należy wykonać poprzednią procedurę, lecz w odpowiednich krokach zamienić protokół **ip https** na **no ip https**.

**Aby skonfigurować przełączniki sieciowe w oprogramowaniu PRAESENSA**

1. Poniżej obszaru **Opcje urządzenia** kliknij opcję **Przełącznik sieciowy**.
  - Pojawi się nowy ekran z listą podłączonych urządzeń.



- Urządzenie jest wyświetlane tylko jeśli je dodano na stronie **Skład systemu**.
- 2. Kliknij urządzenie, które chcesz zobaczyć.
- 3. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Ogólne**.
- 4. Wybierz z listy rozwijanej **model urządzenia**.
  - Po wybraniu opcji Cisco, pojawi się sekcja **Przełączniki stackowane** (Stacked switches). Więcej informacji na temat konfiguracji przełączników Cisco można znaleźć w dokumencie PRAESENSA Multisubnet Blueprint dostępnym na stronie [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com).
- 5. Domyślnie wybrane są opcje **Nadzór zasilania** i **Informacje dotyczące trybu awaryjnego** są wstępnie wybrane. W razie potrzeby odznacz je.
- 6. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok wiersza kategorii **SNMP** (Simple Network Management Protocol).

**Uwaga:** obsługiwany jest tylko protokół SNMPv3. Skonfiguruj w przełączniku ustawienia protokołu SNMPv3.
- 7. W oprogramowaniu konfiguracyjnym przełącznika znajdź następujące ustawienia:
  - W opcjach **Nazwa użytkownika**, **Hasło uwierzytelnienia** oraz **Hasło prywatności** przepisz ustawienia z przełącznika.
  - W opcjach **Uwierzytelnienie** i **Prywatność** wpisz dokładnie takie **hasło**, jakie wpisano w ustawieniach przełącznika.
- 8. Jeśli wybrano przełącznik Cisco, kliknij znak **+** w wierszu kategorii **Stacked switches** (Przełączniki stackowane).
  - **Uwaga:** przełączniki stackowane muszą być nadzorowane przez wszystkie sterowniki systemu.
- 9. Na liście rozwijanej w opcji **Liczba przełączników stackowanych** oraz opcji **Oczekiwana liczba zasilaczy** wybierz wartość **1** albo **2**. Potrzebne informacje można znaleźć w oprogramowaniu przełącznika.
- 10. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

**Patrz**

- *Zapisz konfigurację, Strona 151*

## 5.4.12

### System zdalny

Do połączenia w sieć podsystemu i sterownika głównego wymagana jest jedna aktywna licencja na sterowniku głównym. Aktywacja jednej licencji podsystemu na PRA-SCL lub PRA-SCS zmienia standardowy sterownik systemu w sterownik główny. Na jednym sterowniku systemu można aktywować do 20 licencji podsystemu. Każdy sterownik systemu może obsługiwać do 150 urządzeń i 500 stref. System z 20 sterownikami systemu połączonymi w sieć może obsługiwać do 3000 urządzeń i 10 000 stref.

Gdy w sterowniku podsystemu jest sterownik nadmiarowy, w sterowniku głównym potrzebna jest tylko jedna licencja. Jednak nadmiarowy sterownik główny musi mieć dokładnie taką samą ilość aktywnych licencji, co sterownik główny.

1. Poniżej obszaru **Opcje urządzenia** kliknij opcję **System zdalny**.
  - Pojawi się nowy ekran z listą podłączonych urządzeń.
  - Urządzenie jest wyświetlane tylko jeśli je dodano na stronie **Skład systemu**.
2. Kliknij urządzenie, które chcesz zobaczyć.
3. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Ogólne**.
4. Stosownie do potrzeby włącz lub wyłącz opcję **Informacje dotyczące trybu awaryjnego**.

5. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii **Zdalne wyjścia audio**.
6. Wprowadź nazwę do pola **Nazwa wyjścia audio**.
7. Kliknij przycisk **Dodaj**.
8. Wprowadź nazwę do pola **Nazwa grupy strefy zdalnej**.
  - Nazwy grup stref zdalnych muszą być dokładnie takie same w systemie nadrzędnym i w podsystemie. Pozwoli to systemom wzajemnie się rozpoznawać.
  - Wyjścia audio są domyślnie włączone. W razie potrzeby wyłącz je.
  - Aby usunąć **nazwę wyjścia audio**, kliknąć przycisk **Usuń** w wierszu, który ma zostać usunięty.
9. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

Aby dzienniki były przydatne, wszystkie podsystemy muszą synchronizować swój czas z serwerem NTP. Patrz *Ustawienia czasu, Strona 103*.

**Uwaga!**

Zapisz nazwy grup stref zdalnych w podsystemach i systemach głównych. Zagwarantuje to, że pozostaną one dokładnie takie same.

Po połączeniu systemu głównego i podsystemów różne funkcje będą działać tylko w ramach jednego systemu:

- Rozpoczęcie i zakończenie ogłaszania etapowego dla stref / grup stref. Patrz *Opis funkcji, Strona 124*, sekcja Rozpoczęcie ogłaszania etapowego.
- Regulacja poziomu głośności i wyciszenie tła muzycznego. Patrz *Kierowanie tła muzycznego, Strona 111*.
- Tryb zasilania rezerwowego. Patrz *Ustawienia systemu, Strona 97*.
- Identyfikator hosta wirtualnego (VHID). Patrz *Ustawienia systemu, Strona 97*.
- AVC. Patrz *Opcje stref, Strona 105*, sekcja Ustawienia głośności.
- Przekazanie sterowania między panelami pierwszej pomocy / stacjami wywoławczymi. Patrz *Opis funkcji, Strona 124*, sekcja Przekazanie sterowania.
- Przetączenie między wyjściami sterującymi. Patrz *Opis funkcji, Strona 124*, sekcja Przetącz wyjście sterujące.
- Funkcja aktywności strefy. Patrz *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 131*.
- Połączenia realizowane w interfejsie telefonicznym. Patrz *Interfejs telefoniczny, Strona 137*.

**Patrz**

- *Interfejs telefoniczny, Strona 137*
- *Opis funkcji, Strona 124*
- *Kierowanie tła muzycznego, Strona 111*
- *Ustawienia systemu, Strona 97*
- *Opcje stref, Strona 105*
- *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 131*

## 5.5 Opcje systemu

Na stronach *Opcje systemu* (System options) można skonfigurować różne ustawienia systemu, takie jak:

- *Zapisane komunikaty*, Strona 95
- *Ustawienia systemu*, Strona 97
- *Ustawienia czasu*, Strona 103
- *Nadzór sieci (Network supervision)*, Strona 103

### 5.5.1 Zapisane komunikaty

Na stronie **Nagrane wiadomości** (Recorded messages) można zarządzać plikami audio używanymi w ogłoszeniach. Pliki te są przesyłane do pamięci wewnętrznej kontrolera systemu. Zapisany komunikat może być sygnałem audio (np. sygnałem ostrzegawczym, alarmem i testowym sygnałem audio), a także nagrany komunikatem (głosowym).

WAV	Parametry techniczne
<b>Format nagrania</b>	48 kHz / 16-bitowy lub 48 kHz / 24-bitowy > mono
<b>Maksymalny rozmiar pliku</b>	100 MB
<b>Minimalna długość</b>	500 ms w przypadku komunikatów cyklicznych
<b>Pojemność pamięci komunikatów/sygnałów</b>	90 min
<b>Komunikat</b>	Równocześnie z sygnałem odtwarzanych jest osiem plików .WAV

Specyfikacje niestandardowych komunikatów/sygnałów można znaleźć również w instrukcji instalacji systemu PRAESENSA > Konstrukcja systemu > Moc wzmacniacza i współczynnik szczytu.

#### Dodawanie zapisanego komunikatu

Informacje na temat wstępnie definiowanych sygnałów w systemie PRAESENSA można znaleźć w rozdziale *Sygnały*, Strona 217.

1. Poniżej strony **System options** (Opcje systemu), kliknij **Zapisane komunikaty** (Recorded messages):
  - Pojawi się strona **Nagrane wiadomości** (Recorded messages) zawierająca następujące elementy:  
Całkowity rozmiar nagranych wiadomości jest widoczny na górze pod napisem **Zapisane nagrane wiadomości** (Stored recorded messages)  
**Nazwa, nazwa pliku i rozmiar** poszczególnych plików
2. Kliknij przycisk **Dodaj**.
  - Pojawi się ekran importowania plików.
3. Na komputerze przejdź do pliku .WAV, który ma zostać przestany do pamięci wewnętrznej sterownika systemu.
  - Od wersji 2.20 możesz przesyłać wiele plików jednocześnie, pod warunkiem, że ich łączny rozmiar nie przekracza 100 MB.
  - Jeżeli jedna z wybranych wiadomości nie spełnia wymagań specyfikacji, przesyłanie zostanie zatrzymane. Przesyłane są wszystkie wiadomości, aż do tych nieprawidłowych włącznie. W wyświetlonym oknie użytkownik dowiaduje się, który komunikat jest nieprawidłowy.
4. Wybierz plik i kliknij przycisk **Otwórz** (Open):

- Zaimportowany plik pojawi się w tabeli **Recorded messages** (Nagrane wiadomości) wraz z **nazwą pliku**.
- 5. Wpisz lub zmień nazwę w **polu tekstowym** Nazwa (Name):
  - **Uwaga:** aby uniknąć pomyłki, zaleca się, aby nazwa była identyczna, jak nazwa pliku .WAV, w tym wielkie i małe litery. Znak „,” jest niedozwolony.
  - Nazwa może składać się maksymalnie z 64 znaków.
- 6. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

#### Usuwanie zapisanego komunikatu

1. **Wybierz** wiersz (.WAV) który ma zostać usunięty:
  - Wiersz zostanie podświetlony.
  - Zostanie wyświetlony przycisk *Usuń* (Delete).
2. **Kliknij** przycisk *Usuń* (Delete):
  - Zostanie wyświetlony usuwany wiersz.
3. **Kliknij** przycisk *Usunięto* (Deleted) **lub** *Anuluj* (Cancel), aby anulować usunięcie:
  - *Plik* zostanie usunięty z systemu i strony *Zapisane komunikatów* (Recorded messages).
  - **Zwróć uwagę**, że tylko plik .WAV zostanie usunięty z konfiguracji systemu po ponownym uruchomieniu sterownika systemu.
4. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

#### Uwaga!

##### Kopia zapasowa nagranych wiadomości

Aby uwzględnić nagrane wiadomości w pliku kopii zapasowej, maksymalny łączny rozmiar nagranych wiadomości nie może przekraczać 240 MB. Całkowity rozmiar nagranych wiadomości i rozmiar każdej z nich można sprawdzić na stronie **Nagrane wiadomości** (Recorded messages).



#### Patrz

- *Zapisz konfigurację, Strona 151*

## 5.5.2

### Ustawienia systemu

1. **Poniżej** strony *Opcje systemu* (System options) **kliknij** *Ustawienia systemu* (System settings):
  - Na stronie *Ustawienia systemu* (System settings) można zdefiniować kilka ogólnych parametrów całego systemu.
2. **Wybierz i ustaw** każdą z poniższych pozycji:

Element	Wartość	Opis
<b>Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)</b>	Włącz / Wyłącz	Określa, czy sieć dopuszcza pierścień redundantny. Dostępne są opcje Włącz i Wyłącz. Po włączeniu tej opcji, gdy połączenie kablowe zostanie przerwane, RSTP przekieruje sieć, znajdując inną ścieżkę. Domyślnie RSTP jest włączony. W razie potrzeby zajrzyj do rozdziału <i>Ustawienia adaptera sieci Ethernet, Strona 41</i> .
<b>Zakres adresu multicast</b>	Wybór (adres IP)	Wybierz zakres adresów IP z listy rozwijanej. Używaj tego pola do udostępniania sieci innym urządzeniom korzystającym z funkcji multicast. Lub gdy chcesz wybrać dla drugiego systemu PRAESENSA niesprzeczny zakres adresów IP. <b>Uwaga:</b> w sieciach z podsystemami skonfiguruj zakresy adresów multicast w różny sposób w zależności od podsystemu. W przeciwnym razie wiele podsystemów może przydzielić te same adresy multicast, co doprowadzi do wzajemnej kolizji systemów audio.
<b>Wygaszenie wyświetlacza stacji wywoławczej</b>	Wybór czasu (1-10 min)	Wybierz czas, po którym wyświetlacz LCD stacji wywoławczej staje się czarny. Wybrane opcje zostaną automatycznie anulowane, jeśli wybór nie zostanie potwierdzony. Naciśnij dowolny przycisk, aby aktywować wyświetlacz LCD. Pierwsze naciśnięcie aktywuje tylko funkcję przycisku PTT. Inne funkcje pozostałych przycisków zostaną zignorowane. <b>WAŻNE:</b> Jeżeli stacja wywoławcza nie została jeszcze skonfigurowana, po 10 minutach wyświetlacz LCD zgaśnie.
<b>Język operatora stacji wywoławczej</b>	Wybór języka	Określa język użytkownika wyświetlacza stacji wywoławczej dla wszystkich stacji wywoławczych LCD używanych w systemie.
<b>Napięcie wyjściowe wzmacniacza</b>	Wybór (70 V / 100 V)	Określa napięcie kanału wyjściowego wzmacniacza (70 V lub 100 V) wszystkich wyjść wzmacniacza systemu PRAESENSA. <b>WAŻNE:</b> po zmianie napięcia wyjściowego, a

Element	Wartość	Opis
		przed wykonaniem pomiaru obciążenia na wyjściach wzmacniacza, zapisz konfigurację i zrestartuj system. Wyniki poprzednich pomiarów są nieprawidłowe w przypadku zmiany wyboru napięcia wyjściowego. Patrz również <i>Obciążenia wzmacniacza, Strona 159</i> .
<b>Tryb wzmacniacza UL</b>	Włącz / Wyłącz	Jeśli tryb jest włączony, wzmacniacze spełniają wymagania UL w zakresie ograniczeń temperatury. Po wyłączeniu wzmacniacze pracują w trybie normalnym (EN 54). <b>WAŻNE:</b> gdy <b>tryb wzmacniacza UL</b> jest włączony, wentylator wzmacniacza zawsze pracuje z pełną mocą. Oznacza to również, że nie można regulować temperatury wentylatora wzmacniacza.
<b>Marka ściennego panelu sterowania</b>	Wybór (Bosch / Dynacord)	Wybierz, która marka ma być wyświetlana na wyświetlaczu ściennego panelu sterowania w systemie. To ustawienie dotyczy wszystkich podłączonych paneli sterowania. Domyślnie wyświetlana jest marka <b>Bosch</b> .
<b>Tryb awaryjny:</b> <b>Wyłącz połączenia poniżej poziomu priorytetowego</b>	Wybór (prio. 0-224)	Jeśli system działa w trybie awaryjnym, komunikaty o priorytetach niższych od wybranego są: - Przerywane, jeśli są uruchomione - Nie są uruchamiane przy próbie włączenia. Po uruchomieniu komunikatu alarmowego system automatycznie przechodzi w tryb pracy awaryjnej.
<b>Tryb zasilania rezerwowego:</b> <b>Wyłącz połączenia poniżej poziomu priorytetowego</b>	Wybór (prio. 0-255)	Jeśli system pracuje w trybie zasilania rezerwowego, tło muzyczne i komunikaty o priorytetach niższych od wybranego są: - Przerywane, jeśli są uruchomione - Nie są uruchamiane przy próbie włączenia. Użyj działania Tryb zasilania rezerwowego, aby przełączyć cały system w tryb zasilania rezerwowego. Poszczególne wzmacniacze przechodzą na tryb zasilania rezerwowego, kiedy zasilanie urządzenia zniknie. Tło muzyczne i komunikaty o priorytetach niższych od określonego są wtedy kierowane tylko do wzmacniaczy (stref), które nie są w trybie zasilania rezerwowego. <b>Uwaga:</b> należy skonfigurować te same ustawienia dla każdego sterownika głównego i sterowników podsystemu.

Element	Wartość	Opis
<b>Błąd zasilania sieciowego:</b>  <b>Okres na zgłaszanie awarii sieci na wyjściach sterujących</b>	Wybór (Wył. / 1–8 h (godziny)) (domyślnie wył.)	<p>Celem okresu na zgłaszanie jest zawieszenie ostrzeżenia np. systemu zarządzania innymi firm, który informuje serwisantów o zdalnej lokalizacji, np. w systemach, gdzie często dochodzi do krótkich awarii zasilania sieciowego. Jeśli awaria zasilania sieciowego występuje tylko tymczasowo, nie zostanie zgłoszona przed końcem skonfigurowanego okresu.</p> <p>Wskaźnik alarmowy awarii funkcji działa natychmiast po wystąpieniu awarii zasilania sieciowego lub w przypadku zawieszenia uruchamiania nastąpi wyłączenie wtedy, gdy awaria zasilania sieciowego występuje po skonfigurowanym okresie. Wszystkie inne awarie zostaną natychmiast uruchomione w wyniku działania tego wskaźnika alarmowego awarii.</p> <p>Dźwiękowy sygnał alarmowy informujący o awarii nie zostanie opóźniony w celu natychmiastowego ostrzeżenia na miejscu. Patrz <i>Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65</i> i <i>Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 131</i> &gt; Wyjście sterujące</p> <p><b>WAŻNE:</b> awaryjny system zasilania powinien być w stanie zapewnić zasilanie przynajmniej w skonfigurowanym okresie.</p>
<b>Sygnał alarmowy:</b>  <b>Ponownie uaktywnij wyciszony sygnalizator akustyczny usterki i alarmowy</b>	Wybór wył. / 1-24 h (godziny) (domyślnie wył.)	Po upływie skonfigurowanego czasu brzęczyk jest ponownie aktywowany.
<b>Tryb usterki:</b>  <b>Ponownie uaktywnij wyciszony sygnalizator akustyczny usterki</b>	Wybór wył. / 1 h-24 h (godziny) (domyślnie 4 h (godziny))	Ustaw limit czasu, po którym dźwiękowy sygnalizator akustyczny jest ponownie uaktywniany po potwierdzeniu awarii, ale jeszcze przed jej naprawieniem i zresetowaniem.
<b>Otwarty interfejs</b>		
<b>Zezwalaj na dostęp nieskonfigurowanym klientom systemu</b>	Włącz / Wyłącz	Określa, czy zdefiniowani klienci systemu, którzy są <b>częścią składu systemu</b> , mogą uzyskać dostęp do systemu opcja (Włącz) czy nie (opcja Wyłącz).



Element	Wartość	Opis
<b>Wersja TLS</b>	Wybór (TLS1.2 - TLS1.3 / TLS1.3))	Wybierz wersję TLS Otwartego interfejsu. Domyślna wartość to <b>TLS1.2 - TLS1.3</b> .
<b>Wyłącz sterowanie alarmowe</b>	Włącz / Wyłącz	Włącz to ustawienie, aby uniemożliwić klientowi Otwartego interfejsu: - Wyzwalanie wywołań alarmowych - Potwierdzanie stanu alarmowego - Resetowanie stanu alarmowego. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
<b>Zasady dotyczące haseł</b>  <b>WAŻNE:</b> Konta użytkowników skonfigurowane przed wersją 2.20 mogą być nadal używane.		Użytkownicy z poziomem uprawnień Administrator lub Instalator mają dostęp do sekcji <b>Zasady haseł</b> (Password policy). <b>Zasady haseł</b> mają zastosowanie do: - kont użytkowników, - kopii zapasowej konfiguracji, - hasła zabezpieczającego (OMNEO PSK), - początkowego hasła administratora po przywróceniu ustawień fabrycznych.
<b>Minimalna długość</b>	Wybór (Selection) (5–64)	Wybierz minimalną liczbę znaków, które musi zawierać hasło. Ustawienie domyślne to <b>12</b> .
<b>Minimalna liczba cyfr (Minimum digits) (0–9)</b>	Wybór (0–32)	Wybierz minimalną liczbę cyfr, które musi zawierać hasło. Ustawienie domyślne to <b>2</b> .
<b>Minimalna liczba znaków specjalnych (na przykład: !, ?, #, &amp;)</b>	Wybór (0–32)	Wybierz minimalną liczbę znaków specjalnych, które musi zawierać hasło. Akceptowane są wszystkie znaki specjalne ASCII z wyjątkiem przecinka. Ustawienie domyślne to <b>0</b> .
<b>Nadmiarowość sterownika systemu (* patrz opis w tej sekcji)</b>		
<b>Nazwa grupy</b>	Wprowadzenie tekstu	Wprowadź dowolny tekst (od 1 do 32 znaków), aby nazwać nadmiarową parę sterowników systemu. Nazwa grupy może być również używana do zalogowania się przy użyciu dokładnej nazwy (w tym nazwy lokalnej).
<b>Identyfikator hosta wirtualnego (CARP VHID)</b>	Wybrane elementy	Protokół CARP (Common Address Redundancy Protocol) umożliwia wielu hostom udostępnianie tego samego adresu IP i identyfikatora hosta wirtualnego (VHID). Domyślnie jest wybierany 50 i jest on połączony z (obowiązkowym) sterownikiem



Element	Wartość	Opis
		systemu. O ile inny sterownik systemu nie będzie pełnił roli obowiązkowego, nie podawaj liczby większej niż 50. <b>Uwaga:</b> w przypadku redundancji w systemach zdalnych, każdy podsystem musi mieć inny identyfikator VHID.
<b>Adres IP</b>	montowany na stałe	Jest to adres IP podstawowego sterownika systemu (obowiązkowy). Ten adres IP jest stały i nie może być tutaj zmieniony.
<b>Maska sieci</b>	Domyślne	Jest to Maska sieci obowiązkowego sterownika systemowego. Maska sieci jest stała i nie można jej tu zmienić.
<b>Adres IP grupy</b>	Wprowadź adres	Adres IP grupy służy do łączenia pary sterowników systemu. Pierwsza część adresu IP to zakres adresu IP obowiązkowego sterownika systemowego. Jest ona stała i nie można jej tu zmienić. Druga część adresu IP może być dowolna, ale musi być dostępna w tym samym zakresie adresów IP podstawowego sterownika systemu.
<b>Oprogramowanie konfiguracyjne:</b> <b>Automatyczne wylogowanie po braku aktywności</b>	Wybór 5-30 minut (domyślnie 10 minut)	Jeśli system nie wykrył żadnych czynności konfiguracyjnych, zalogowany użytkownik zostanie wylogowany automatycznie po upływie wybranego okresu.
<b>Prześlij</b>	Przycisk	Kliknij przycisk the <b>Prześlij</b> (Submit), aby zapisać ustawienia: pamiętaj, że konfigurację zawsze trzeba zapisać. Patrz <i>Zapisz konfigurację</i> , Strona 151.

#### \* Nadmiarowość sterownika systemu

W jednym systemie można mieć do 10 sterowników systemu gotowości i pracy. Oba sterowniki mogą być połączone z siecią poprzez dwa nadmiarowe połączenia. Dwa nadmiarowe połączenia zapewniają, że system PRAESENSA nie przestanie działać w przypadku awarii sterownika systemu. Jeśli tylko połączenie między sterownikami ulegnie awarii, sterowniki systemu będą nadal działać jako samodzielne oddzielne systemy. Domyślnie (przy uruchomieniu) podstawowy sterownik systemu stanie się działającym sterownikiem systemu, natomiast dodatkowe sterowniki systemu będą w stanie gotowości. W trybie pracy podstawowy sterownik systemu skopiuje wszystkie wymagane ustawienia konfiguracyjne, komunikaty, dzienniki zdarzeń i informacje o stanie urządzenia do sterowników systemu w stanie gotowości. Synchronizacja sterowników systemu w stanie pracy i gotowości może potrwać kilka minut.

**Uwaga!**

Zawsze używaj tego samego typu sterownika systemu, aby zapewnić nadmiarowość. Na przykład nigdy nie używaj sterownika systemu PRA-SCS do zapewnienia nadmiarowości w połączeniu ze sterownikiem systemu PRA-SCL.

**Ostrzeżenie!**

Synchronizacja z każdym sterownikiem systemu w stanie gotowości może potrwać do 5 minut. Synchronizacja odbywa się sekwencyjnie, jeden sterownik system w stanie gotowości po drugim. Pięć minut to maksymalny czas dla sterownika systemu w stanie gotowości, jeśli pamięć nagranych komunikatów kontrolera w stanie pracy jest całkowicie wypełniona. Synchronizacja odbywa się znacznie szybciej, jeśli jest to średni zestaw standardowych komunikatów.

Podczas synchronizacji nie należy zakłócać pracy sieci. Należy upewnić się, że sterownik systemu w stanie pracy jest aktywny aż do momentu zakończeniu synchronizacji wszystkich sterowników w stanie gotowości. Jeśli pozwalają na to lokalne warunki, sprawdź diody LED połączenia wszystkich sterowników w stanie gotowości. Kolor żółty oznacza, że sterownik w stanie gotowości nie jest jeszcze zsynchronizowany. Kolor niebieski oznacza, że synchronizacja jest zakończona i sterownik jest gotowy.

**Przeostroga!**

Należy pamiętać, że po uruchomieniu konfiguracji nadmiarowości sterownik systemu jest najpierw resetowany do ustawień fabrycznych. Patrz *Sterownik systemu, Strona 58* > Wskaźniki i elementy sterujące na panelu tylnym. Chodzi o to, aby uniknąć odmowy konfiguracji sterownika systemu w stanie gotowości.

**Uwaga!**

Wszystkie sterowniki systemu w stanie pracy i gotowości muszą znajdować się w tej samej podsieci.

**Uwaga!**

Aby uzyskać synchronizację czasu sterownika systemu w stanie pracy i sterownika systemu w stanie gotowości, konieczne jest skonfigurowanie serwera NTP. Patrz *Ustawienia czasu, Strona 103*.

### 5.5.3

#### Ustawienia czasu

Na stronie *Opcje systemu* (System options) można ustawić różne parametry systemu.

1. **Poniżej** strony *Opcje systemu* (System options) **kliknij** *Ustawienia czasu* (Time settings);
2. **Wybierz, włącz, wyłącz** lub **wprowadź** wartości poszczególnych pozycji wymienionych poniżej:

Element	Wartość	Opis
<b>Lokalizacja</b>	Wybrane elementy	Wybierz lokalną strefę czasową z listy rozwijanej. Uwzględniony zostanie czas letni.
<b>Ustaw czas automatycznie (NTP)</b>	Włącz / Wyłącz	<b>Włącz:</b> protokół Network Time Protocol (NTP) umożliwia automatyczne synchronizowanie zegarów PRAESENSA z podłączonym komputerem (lub siecią).
<b>Serwer NTP</b> (stan zsynchronizowany)	Wprowadzenie tekstu	Wprowadź adres URL serwera NTP.
<b>Ustaw datę i godzinę</b>	Wprowadzenie numeru	Wprowadzić ręcznie bieżącą godzinę i datę. Jeśli funkcja <i>automatycznego ustawiania godziny</i> jest włączona, przejmuje ona ustawienia zegara z serwera NTP.
<b>Prześlij</b>	Przycisk	Kliknij przycisk the <i>Prześlij</i> , aby zapisać ustawienia: pamiętaj, że konfigurację zawsze trzeba zapisać. Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151</i>

#### Patrz

- *Zapisz konfigurację, Strona 151*

### 5.5.4

#### Nadzór sieci (Network supervision)

Za pomocą strony **Nadzór sieci** (Network supervision) można ustawić wiele parametrów nadzoru sieci w całym systemie.

1. Pod menu **Opcje systemu** (System options) kliknij opcję **Nadzór sieci** (Network supervision).
  - Zostanie wyświetlony ekran z listą opcji nadzoru sieci.
2. W zależności od wymaganego ustawienia włącz lub wyłącz **Nadzór sieci** (Network supervision).
  - Po włączeniu nadzoru sieci system będzie zgłaszał awarię, gdy wykryje zmianę w sieci, taką jak przerwanie przewodu lub dodanie/usunięcie urządzenia sieciowego.
  - Więcej informacji znajduje się w obszarach *Diagnostowanie, Strona 155* i *Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181*.
3. Wyłącz **Nadzór sieci** (Network supervision) i kliknij opcję **Utwórz migawkę sieci** (Create network snapshot) w celu zapisania migawki bieżących połączeń sieciowych. Zapisywana jest także data zrobienia migawki.
  - Jeśli ostatnia migawka została zrobiona przy użyciu wersji 2.00 oprogramowania, pole **Migawka sieci utworzona o** (Network snapshot created at) będzie wyświetlane jako puste.

4. Kliknij polecenie **Pobierz migawkę sieci** (Download network snapshot), aby pobrać ostatnią zarejestrowaną migawkę.
  - Migawka zostanie wyświetlona w formie pliku .txt.
5. W razie potrzeby włącz ponownie **Nadzór sieci** (Network supervision).
6. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Pamiętaj o konieczności potwierdzenia przyciskiem **Zapisz konfigurację** (Save the configuration). Przeczytaj informacje na temat *Zapisz konfigurację*, *Strona 151*.

#### **Plik zawierający migawkę konfiguracji sieci**

Pobrany plik ma dwie części:

- **Wykryte połączenia sieciowe** (Detected Network Connections): w tym miejscu widać wszystkie połączenia znalezione w sieci. Uwaga: migawka sieci będzie zawierała tylko urządzenia skonfigurowane w sterowniku systemu.
- **Nadzorowane połączenia sieciowe** (Supervised Network Connections): w tym miejscu widać tylko nadzorowane połączenia w sieci.

**Uwaga:** urządzenia, które mają parametr **Nazwa: <nieznana>** (Name: <unknown>) nie zostały skonfigurowane w obszarze *Konstrukcja systemu*, *Strona 55*.



#### **Uwaga!**

Po zmianach w składzie systemu wymagane jest ponowne uruchomienie, aby zmiany w migawce sieci zaczęły obowiązywać.

Po zmianach w sprzęcie poczekaj co najmniej dwie minuty na wykonanie migawki sieci, a następnie uruchom ponownie system.

## 5.6 Definicje stref

Na stronach *Definicje stref* (Zone definitions) można zdefiniować kanały wyjścia wzmacniacza oraz kierowanie stref. Można skonfigurować następujące opcje:

- *Opcje stref, Strona 105*
- *Grupowanie stref, Strona 109*
- *Kierowanie tła muzycznego, Strona 111*

### 5.6.1 Opcje stref

Na stronie **Opcje stref** można tworzyć strefy. Strefa to wyjście audio albo grupa wyjść audio kierowanych np. do tego samego obszaru geograficznego.

#### Przykładowa konfiguracja

Wzmacniacze tworzące system PRAESENSA na lotnisku:

- Wyjścia audio wzmacniacza 1 i wzmacniacza 2 są kierowane do hali odlotów 1.
- Wyjścia audio wzmacniacza 1 i wzmacniacza 2 są kierowane do hali odlotów 2.

W takiej konfiguracji można utworzyć *strefę* o nazwie Odloty 1 w celu zgrupowania linii głośnikowych poprowadzonych do hali odlotów 1 oraz *strefę* o nazwie Odloty 2, w której zostaną zgrupowane linie głośnikowe prowadzące do hali odlotów 2.

- **Uwaga:** *wyjście audio* nie może należeć do więcej niż jednej *strefy*. Po przypisaniu *wyjścia audio* do jednej *strefy* nie można przypisać tego *wyjścia audio* do innej *strefy*.

#### Strona opcji stref

1. **Poniżej definicji stref** (Zone definitions) **kliknij** *Opcje stref* (Zone options):
2. **Wybierz, włącz** lub **wyłącz** poszczególne z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis
<b>Wyjścia audio</b>	Wybrane elementy	<b>Wyświetla</b> dostępne wyjścia audio do wyboru.
> i <	Przyciski	<b>Za pomocą</b> przycisków > i < można dodawać (>) i usuwać (<) wybrane wyjścia.
<b>Nazwa</b>	Wybrane elementy	<b>Pokazuje</b> nazwę <i>strefy</i> wg wybranej listy rozwijanej. Patrz temat <i>Dodawanie strefy</i> w tej sekcji. W przypadku korzystania z opcji wielofunkcyjnej, zasilacz <i>Lifeline</i> jest domyślną opcją do wyboru.
<b>Czujnik szumów otoczenia</b>	Wybrane elementy	<b>Określa</b> dostępne czujniki szumów otoczenia (ANS) do wyboru.
> i <	Przyciski	<b>Za pomocą</b> przycisków > i < buttons, wybrane ANS można dodawać (>) lub usuwać (<) odnośnie do przypisanej strefy. <b>WAŻNE:</b> do strefy można dodać maks. cztery ANS. ANS nie może być dodany do więcej niż jednej strefy. Patrz także <i>Ustawienia głośności &gt; AVC</i> w tej sekcji.
<b>Ustawienia głośności</b>	Wybrane elementy	<b>Otwiera</b> kategorię <i>Ustawienia głośności</i> , która pozwala konfigurować ustawienia głośności strefy. Patrz temat <i>Ustawienia głośności</i> w tej sekcji.
<b>Dodaj</b>	Przycisk	<b>Nowa strefa</b> może być <i>dodana</i> do konfiguracji systemu. Patrz temat <i>Dodawanie strefy</i> w tej sekcji.

Element	Wartość	Opis
Zmień nazwę	Przycisk	<b>Istniejąca strefa</b> może <i>otrzymać nową nazwę</i> . Ta nazwa jest podmieniana w konfiguracji wszędzie tam, gdzie używana jest dana <i>strefa</i> .
Usuń	Przycisk	<b>Istniejąca strefa</b> może być <i>usunięta</i> z konfiguracji systemu. Patrz temat <i>Usuwanie strefy</i> w tej sekcji.
Prześlij	Przycisk	<b>Kliknij przycisk</b> the <i>Prześlij</i> , aby zapisać ustawienia: pamiętaj, że konfigurację zawsze trzeba zapisać. Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151</i>

### Dodawanie strefy

Postępuj zgodnie z poniższą instrukcją, aby utworzyć nową *strefę*:

- Kliknij** przycisk *Dodaj* (Add), a następnie **wpisz nazwę** nowej *strefy* w polu tekstowym *Nazwa* (Name):
  - Na przykład: *Odloty 2*
  - Może składać się z maks. 16 znaków.
- Kliknij** przycisk *Dodaj* (Add) lub *Anuluj* (Cancel), jeśli chcesz anulować:
  - Nowa *strefa* jest dodawana do menu wyboru *Nazwa* (Name).
- (Wiele stref) **Wybierz** wszystkie *wyjścia audio* (obszar po lewej stronie), które mają zostać dodane do *strefy*.
- Kliknij dwukrotnie** wybrane *wyjście audio* lub **kliknij** przycisk *>*, aby dodać *wyjście* do obszaru *strefy* (po prawej stronie).
- Powtórz** powyższe czynności (1–4), aby dodać nową *strefę*.
- Kliknij** kategorię *+Ustawienia głośności* (Volume Settings), aby ustawić głośność emisji komunikatów i *tła muzycznego* (BGM):
  - **Patrz** temat *Ustawienia głośności* w tej sekcji.
- Kliknij przycisk** *Prześlij* (Submit):
  - Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe aż do zapisania konfiguracji. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Usuwanie strefy

Wykonaj poniższe instrukcje, aby *usunąć strefę*:

- Z listy rozwijanej** *Nazwa* (Name) **> wybierz** *strefę*, którą trzeba usunąć.
- Kliknij** przycisk *Usuń* (Delete), aby usunąć *strefę*:
  - W wyskakującym oknie pojawi się monit o **potwierdzenie** wyboru (OK / Anuluj (Cancel)).
- Aby usunąć** *strefę*, **kliknij** przycisk *OK*, by potwierdzić.
  - Usunięta *strefa* nie będzie już dostępna na liście rozwijanej *Nazwa* (Name). Zostanie również usunięta z wszystkich miejsc, w których jest używana w konfiguracji.
- Kliknij przycisk** *Prześlij* (Submit):
  - Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe aż do zapisania konfiguracji. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Zmianianie nazwy strefy

Postępuj jak niżej, aby zmienić nazwę *strefy*:

- Z listy rozwijanej** *Nazwa* (Name) **> wybierz** *strefę*, która wymaga zmiany nazwy.
- Kliknij** przycisk *Zmień nazwę* (Rename), aby zmienić nazwę *strefy*.
  - Pojawi się nowy wiersz.
- Zmień nazwę** w polu tekstowym:

- Nazwa może składać się maksymalnie z 16 znaków.
  - Nazwa strefy zostanie zmieniona wszędzie tam, gdzie jest używana w konfiguracji.
4. **Kliknij** przycisk *Zmień nazwę* (Rename).
  5. **Kliknij przycisk** *Prześlij* (Submit):
    - Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe aż do zapisania konfiguracji. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Ustawienia głośności

Skonfiguruj poziomy głośności i komunikatów i tła muzycznego w obszarze **Ustawienia głośności** (Volume settings).

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Ustawienia głośności** (Volume settings).
2. Wybierz ustawienie **Maksymalna głośność BGM** (Maximum BGM volume) w zakresie od 0 dB do -96 dB.
  - Nie można ustawić głośności tła muzycznego na poziomie wyższym niż maksymalne ustawienie głośności tła muzycznego.
3. Wybierz ustawienie **Minimalna głośność BGM** (Minimum BGM volume) w zakresie od 0 dB do -96 dB.
  - Nie można ustawić poziomu głośności tła muzycznego poniżej minimalnego, ale można wyciszyć tło muzyczne za pomocą stacji wywoławczej lub klienta otwartego interfejsu.
4. Wybierz ustawienie **Początkowa głośność BGM** (Initial BGM volume) w zakresie od 0 dB do -96 dB. Musi on mieścić się w zakresie głośności tła muzycznego od **maksymalnego** do **minimalnego**. W przeciwnym razie wartość **Początkowa głośność tła muzycznego** (Initial BGM volume) zostanie skorygowana automatycznie.
5. Włącz opcję **Zaprogramowana regulacja głośności tła muzycznego** (Scheduled BGM volume adjustment) (1) i (2), aby automatycznie zmniejszać głośność tła muzycznego w wybranych okresach, np. wieczorem. Gdy obie funkcje są aktywne, tłumienność kumuluje się.
6. Wprowadź czas rozpoczęcia i czas zakończenia regulacji głośności tła muzycznego.
7. Wybierz ustawienie **Zaplanowana regulacja głośności BGM** (Scheduled BGM volume adjustment) w zakresie od 0 dB do -96 dB.
8. Włącz opcję **Zaplanowana regulacja głośności połączeń** (Scheduled call volume adjustment), aby automatycznie zmniejszać głośność komunikatów w wybranych okresach, np. wieczorem.
9. Wprowadź czas rozpoczęcia i czas zakończenia regulacji głośności komunikatów.
10. Wybierz ustawienie **Zaplanowana regulacja głośności BGM** (Scheduled BGM volume adjustment) w zakresie od 0 dB do -96 dB.
11. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

Włącz opcję **Automatyczna regulacja głośności** (Automatic volume control, AVC) w wybranych strefach, aby korzystać z czujnika hałasu otoczenia (ANS). AVC poprawia zrozumiałość wywołań i słyszalność tła BGM w głośnym otoczeniu. Regulacja głośności połączenia w strefie umożliwia kompensację szumów otoczenia. W systemie PRAESENSA funkcja AVC pozwala regulować głośność wyjść audio wzmacniaczy i modułu interfejsu audio.

**Uwaga:** AVC działa tylko w strefach o tym samym systemie głównym i podsystemach. Nie działa w strefach zdalnych.

Ta sekcja konfiguracji jest wyłączona, jeśli do strefy nie jest przypisany żaden czujnik ANS.

1. Wybierz wartość opcji **Ambient noise threshold** (Próg hałasu otoczenia) w zakresie od 50 dB SPL do 90 dB SPL.
  - Poziom komunikatów jest obniżany poniżej tego progu tak, aby dźwięk nie stał się niekomfortowy, ale był nadal wyraźny.
2. Wybierz ustawienie opcji **Zakres tłumienia** (Attenuation range) między 4 dB a 18 dB. Jest to maksymalna tłumienność, jaka zostanie zastosowana.
3. Wybierz opcję **Adaptacja nachylenia** (Adaptation slope).
  - **Adaptacja nachylenia** jest stosunkiem między zmianą głośności w wyniku zmiany poziomu szumów otoczenia. Na przykład jeśli nachylenie wynosi 0,5 dB/dB, oznacza to, że dla każdej redukcji szumów w dB poziom połączenia zostanie obniżony tylko o 0,5 dB.
4. Wybierz opcję **Adaptacja prędkości** (Adaptation speed).
  - **Adaptacja nachylenia** to prędkość, z którą tłumienność połączenia zmienia się w wyniku zmian poziomu szumów. Dotyczy to zarówno momentu ataku, jak i momentu zwolnienia. Dostępne prędkości to:  
**Niska** (Slow): 0,2 dB/s  
**Średnia** (Medium): 1 dB/s  
**Szybka** (Fast): 5 dB/s
5. Włącz lub wyłącz opcję **Kontrola tła** (Control of BGM), aby ustawić AVC dla muzyki w tle. Należy pamiętać, że tłumienie może zmieniać się wraz z BGM ze względu na zmiany poziomu hałasu.
  - **WAŻNE:** jeśli dla tła muzycznego włączono funkcję AVC, należy upewnić się, że czujnik szumów otoczenia (ANS) nie jest w pobliżu głośników. Jeśli czujnik hałasu otoczenia znajduje się blisko głośników, muzyka tła będzie interpretowana przez czujnik jako szum otoczenia, a jej poziom głośności wzrośnie do maksymalnego.
6. Włącz lub wyłącz opcję **Sterowanie połączeniami biznesowymi** (Control of business calls), aby ustawić AVC dla muzyki w tle. Na początku połączenia biznesowego tłumienność ustawia się zgodnie z poziomem szumów. Tłumienność nie podlega zmianom (ze względu na zmiany poziomu szumów) podczas połączenia.
  - **UWAGA:** poziom szumów otoczenia wykorzystywany do regulacji głośności połączenia jest mierzony tuż przed rozpoczęciem połączenia.
7. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

Zobacz także: *Czujnik szumów otoczenia, Strona 143* i *Czujnik szumów otoczenia, Strona 165*.



## 5.6.2

### Grupowanie stref

Na stronie *Grupowanie stref* (Zone grouping) page można tworzyć grupy stref. Grupa stref może na przykład zawierać strefy kierowane do tego samego obszaru geograficznego.



#### Uwaga!

Czujniki hałasu otoczenia nie mogą zostać dodane do *grup stref* (Zone group(s)).

#### Przykładowa konfiguracja

Małe lotnisko z czterema *strefami*: Odloty 1, Odloty 2, Przyloty 1 i Przyloty 2:

- *Strefy* Odloty 1 i Odloty 2 zawierają linie głośnikowe prowadzące odpowiednio do hali odlotów 1 i hali odlotów 2.
- *Strefy* Przyloty 1 i Przyloty 2 zawierają linie głośnikowe prowadzące odpowiednio do hali przylotów 1 i hali przylotów 2.

Następnie można utworzyć *grupę stref* o nazwie „Odloty” i umieścić w niej *strefy* prowadzące do hal odlotów oraz *grupę stref* o nazwie „Przyloty” i umieścić w niej *strefy* prowadzące do hal przylotów.

#### Strona konfiguracji grupowania stref

**Poniżej** *definicji stref* (Zone definitions) **kliknij** *Grupowanie stref* (Zone grouping):

- Pojawi się ekran z następującymi pozycjami:

1. **Zaznacz** każdy z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis
<b>Strefy</b> (Zones)	Wybrane elementy	<b>Pokazuje</b> dostępne <i>strefy</i> audio (obszar z lewej strony). <i>Strefy</i> można tworzyć w <i>Opcje stref</i> , <i>Strona 105</i>
<b>Nazwa</b> (Name)	Wybrane elementy	<b>Pokazuje</b> nazwę <i>grupy stref</i> (wybrana lista rozwijana). Patrz temat <i>Dodawanie grupy stref</i> w tej sekcji.
> i <	Przyciski	<b>Za pomocą</b> przycisków > i < wybrane <i>strefy</i> można dodawać do lub usuwać z <i>grup stref</i> .
<b>Grupa stref</b> (Zone group)	Wybrane elementy	<b>Pokazuje</b> <i>strefy</i> przypisane do <i>grupy stref</i> (obszar z prawej strony). Patrz temat <i>Dodawanie grupy stref</i> w tej sekcji.
<b>Dodaj</b> (Add)	Przycisk	Można dodać <b>nową</b> <i>grupę stref</i> . Patrz temat <i>Dodawanie grupy stref</i> w tej sekcji.
<b>Zmień nazwę</b> (Rename)	Przycisk	Można zmienić nazwę <b>istniejącej</b> <i>grupy stref</i> . Automatycznie ta nazwa jest zastępowana wszędzie w konfiguracji, gdzie ta <i>grupa stref</i> jest używana. Patrz temat <i>Zmianie nazwy grupy stref</i> w tej sekcji.
<b>Usuń</b> (Delete)	Przycisk	<b>Istniejąca</b> <i>grupa stref</i> może być usunięta z konfiguracji systemu. Ta <i>grupa stref</i> jest automatycznie usuwana z wszystkich miejsc

Element	Wartość	Opis
		w konfiguracji, gdzie ta <i>grupa stref</i> jest używana. Patrz temat <i>Usuwanie nazwy grupy stref</i> w tej sekcji.
<b>Prześlij</b> (Submit)	Przycisk	<b>Kliknij przycisk</b> the <i>Prześlij</i> (Submit), aby zapisać ustawienia: pamiętaj, że konfigurację zawsze trzeba <i>zapisać</i> . Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151</i>

### Dodawanie grupy stref



#### Uwaga!

Dodawanie urządzeń PRA-ANS do grup stref nie jest możliwe.

1. **Wpisać** nazwę *grupy stref* w polu tekstowym *Nazwa* (Name).
2. **Kliknij** przycisk *Dodaj* (Add). Procedura tworzenia *grupy stref* jest **podobna** do procedury *dobawania strefy*. Patrz *Opcje stref, Strona 105*.

#### Zmiana nazwy grupy stref

Procedura zmiany nazwy *grupy stref* jest **podobna** to procedury *zmiany nazwy strefy*. Patrz *Opcje stref, Strona 105*.

#### Usuwanie grupy stref

Procedura usuwania *grupy stref* jest **podobna** to procedury *usuwania strefy*. Patrz *Opcje stref, Strona 105*.

### 5.6.3

#### Kierowanie tła muzycznego

Na stronie *Kierowanie tła muzycznego* (BGM routing) można zdefiniować kierowanie tła muzycznego. Kierowanie tła muzycznego dotyczy *wejścia* w systemie. Opcjonalnie do kierowania można podłączyć domyślne *strefy* i/lub domyślne *grupy stref*. Po włączeniu systemu określone tło muzyczne jest kierowane do podłączonych *stref* i *grup stref*.

#### Strona konfiguracji kierowania tła muzycznego

1. **Poniżej** strony *Definicje stref* (Zone definitions) **kliknij** *kierowanie tła muzycznego* (BGM routing):
  - Pojawi się ekran z następującymi pozycjami:
2. **Wybierz, włącz** lub **wyłącz** poszczególne z poniższych elementów:

Element	Wartość	Opis
<b>Nazwa</b>	Wybrane elementy	<b>Pokazuje</b> nazwę <i>kierowania tła muzycznego</i> (wybór z listy rozwijanej). Patrz temat <i>Dodawanie kierowania tła muzycznego</i> w tej sekcji.
<b>Typ</b>	Wybrane elementy	<b>Wybieranie</b> między <i>strefami</i> i <i>grupami stref</i> jak dostępne kierowanie.
Strefy / Grupy stref	Wybrane elementy	Obszar po lewej stronie <b>pokazuje</b> dostępne <i>strefy</i> i <i>grupy stref</i> . <i>Strefy</i> (grupy) są tworzone w menu <i>Opcje stref</i> , <i>Strona 105</i> i <i>Grupowanie stref</i> , <i>Strona 109</i>
> i <	Przyciski	<b>Za pomocą</b> przycisków > i < wybrane <i>strefy</i> i <i>grupy stref</i> można dodawać do lub usuwać z <i>Kierowania</i> (obszar z prawej strony).
<b>Wejście audio</b>	Wybrane elementy	<b>Wybierz</b> <i>wejście audio</i> , które zapewnia tło muzyczne. <b>Pamiętaj</b> , że wejścia od 9 do 16 są <b>przypisane</b> (kanały Dante/OMNEO) do wzmacniacza. Te same <i>wejścia audio</i> nie mogą być przypisane do różnych konfiguracji <i>kierowania tła muzycznego</i> . Każda konfiguracja <i>kierowania tła muzycznego</i> musi mieć <b>unikalne</b> <i>wejście audio</i> .
<b>Ogranicz kierowanie</b>	Włącz / Wyłącz	<b>Włącz</b> : w środkowym obszarze znajduje się <i>strefy</i> i <i>grupy stref</i> , które mogą odbierać <i>kierowanie tła muzycznego</i> . Ten środkowy obszar jest niewidoczny, jeśli pole wyboru <i>Ogranicz kierowanie</i> nie jest zaznaczone. <b>Za pomocą</b> przycisków > i < wybrane <i>strefy</i> i <i>grupy stref</i> (obszar z lewej strony) można dodawać do i usuwać z obszaru <i>Ogranicz kierowanie</i> (obszar środkowy). <b>Patrz</b> również temat <i>Ograniczanie kierowania</i> w tym rozdziale.

Element	Wartość	Opis
<b>Kierowanie</b>	Wybrane elementy	Obszar z prawej strony <b>pokazuje</b> strefy i grupy stref przypisane do wybranej konfiguracji <i>kierowania tła muzycznego</i> w chwili uruchomienia systemu. <b>Za pomocą</b> przycisków > i < wybrane strefy i grupy stref (obszar z lewej strony lub środkowy) można dodawać do i usuwać z obszaru <i>Kierowanie</i> (obszar z prawej strony).
<b>Dodaj</b>	Przycisk	Można dodać <b>nowe</b> <i>kierowanie tła muzycznego</i> . Patrz temat <i>Dodawanie kierowania tła muzycznego</i> w tej sekcji.
<b>Zmień nazwę</b>	Przycisk	Można zmienić nazwę <b>istniejącego</b> <i>kierowania tła muzycznego</i> . Ta nazwa jest podmieniana w konfiguracji wszędzie tam, gdzie używane jest dane <i>kierowanie tła muzycznego</i> . Patrz temat <i>Zmianianie nazwy kierowania tła muzycznego</i> w tej sekcji.
<b>Usuń</b>	Przycisk	Można usunąć <b>istniejące</b> <i>kierowanie tła muzycznego</i> . Automatycznie to <i>kierowanie tła muzycznego</i> zostanie usunięte wszędzie tam, gdzie to <i>kierowanie tła muzycznego</i> jest używane. Patrz temat <i>Usuwanie kierowania tła muzycznego</i> w tej sekcji.
<b>Prześlij</b>	Przycisk	<b>Kliknij przycisk</b> the <i>Prześlij</i> , aby zapisać ustawienia: pamiętaj, że konfigurację zawsze trzeba <i>zapisać</i> . Patrz <i>Zapisz konfigurację</i> , <i>Strona 151</i>

### Dodawanie kierowania tła muzycznego

1. **Wpisz** nazwę tła muzycznego w polu tekstowym *Nazwa* (Name).
2. **Kliknij** przycisk *Dodaj* (Add). Procedura *dobawania tła muzycznego* jest **podobna** do procedury *dobawania strefy*. Patrz *Opcje stref*, *Strona 105*.



### Uwaga!

Chociaż tło muzyczne można przekierować do strefy zdalnej z jednego systemu do drugiego, ani regulacja głośności, ani wyciszanie nie działają w strefach zdalnych.

### Zmianianie nazwy kierowania tła muzycznego

Procedura zmieniania nazwy *kierowania tła muzycznego* jest **podobna** do procedury *zmiany nazwy strefy*. Patrz *Opcje stref*, *Strona 105*.

### Usuwanie kierowania tła muzycznego

Procedura usuwania *kierowania tła muzycznego* jest **podobna** do procedury *usuwania strefy*. Patrz *Opcje stref*, *Strona 105*.

### Ograniczanie kierowania tła muzycznego

Można określić limit *kierowania tła muzycznego*. Aby to zrobić:

1. **Jeśli** pole wyboru *Ogranicz kierowanie* (Limit routing) jest *wyłączone*, wszystkie dostępne *strefy* lub *grupy stref* mogą zostać włączone do domyślnego kierowania tła muzycznego.
2. **Jeśli** pole wyboru *Ogranicz kierowanie* (Limit routing) jest *włączone*, możesz utworzyć podzbiór *stref* i *grup stref*, a *kierowanie tła muzycznego* nie może być używane poza tym podzbiorem:
  - Ta funkcja może być używana np. do licencjonowanego *kierowania tła muzycznego* do określonych subskrybentów. W takim przypadku *strefy* domyślne dla tego *kierowania tła muzycznego* w chwili uruchomienia systemu ponownie stają się podzbiorem określonego ograniczenia kierowania.
  - Poza tym nie można dodawać *stref* ani *grup stref* nienależących do ograniczenia kierowania do wyboru *kierowania tła muzycznego* za pomocą przycisków *rozszerzeń stacji wywoławczej*.
3. **Kliknij** przycisk *Prześlij* (Submit), aby zapisać ustawienia:
  - Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe aż do zapisania konfiguracji. Patrz *Zapisz konfigurację*, *Strona 151*.

### Patrz

- *Zapisz konfigurację*, *Strona 151*
- *Opcje stref*, *Strona 105*
- *Grupowanie stref*, *Strona 109*

## 5.7 Definicje wywołań

Na stronie *Definicje wywołań* (Call definition) można ustawiać *definicje wywołań*.

Definicje wywołań służą do nadawania komunikatów, są niestandardowe i mogą zawierać kilka cech charakterystycznych, jak pokazano w tabeli poniżej. Aby to zrobić:

1. **Kliknij** stronę *Definicje wywołań* (Call definitions):
  - Zostanie wyświetlony ekran *definicji wywołań* z pozycjami jak w poniższej tabeli.
2. **Wybierz, włącz, wyłącz** lub **wprowadź** (tekst w) każdej z poniższych pozycji *definicji wywołania*:

Element	Wartość	Opis
<b>Nazwa</b>	Wybrane elementy	Pokazuje nazwy dostępnych definicji wywołań. Aby wybrać definicję wywołania, należy najpierw utworzyć definicję za pomocą przycisku <b>Dodaj</b> .
<b>Priorytet</b>	Wybór (32-255)	Wybierz priorytet wywołania / komunikatu definicji połączenia z listy. W razie potrzeby patrz <i>Priorytet i typ komunikatu</i> , Strona 174.
<b>Maksymalny czas trwania wywołania</b>	Wybór (10–1200 s / Nieograniczone)	Wybierz <b>maksymalny czas trwania wywołania</b> , aby zapobiec blokowaniu stref wywołań lub komunikatów o wysokim priorytecie, które się rozpoczną, ale nie zatrzymają się przez awarię lub ponieważ zawierają na przykład komunikatów w pętli.  <b>Uwagi!</b> - Po wybraniu opcji <b>Schemat kierowania: Skumulowany</b> lub <b>Schemat synchronizacji: Przesunięcie czasowe</b> nie można wybrać opcji <b>Nieograniczone</b> . <b>Maksymalny czas wywołania</b> jest automatycznie zmieniany z domyślnego ustawienia <b>Nieograniczone</b> na <b>120 s</b> . - Zmień czas wywołania z domyślnego ustawienia <b>Nieograniczone</b> , jeśli używasz kont SIP.
<b>Schemat kierowania</b>	Wybór (Częściowo / Skumulowane)	<b>Częściowo</b> jest opcją domyślną. Uruchamia wywołanie na jego początku w dostępnych strefach. Wywołanie nie jest rejestrowane. Wybierz <b>Skumulowane</b> , aby rejestrować i odtwarzać wywołanie, kiedy strefa stanie się dostępna. Można przechowywać maksymalnie 30 minut wywołań z przesunięciem czasowym, wywołań skumulowanych oraz wywołań skumulowanych z przesunięciem czasowym.  <b>Uwagi!</b> - Aby wybrać funkcję <b>Skumulowane</b> , należy

Element	Wartość	Opis
		zainstalować licencję PRA-LSCRF. - Kiedy <b>Priorytet</b> ma wartość >223, można wybrać opcję <b>Schemat kierowania: Częściowy</b> .
<b>Przekroczenie limitu czasu</b>	Wybór (1–30 min / Nieskończoność )	Ta funkcja jest wyświetlana po wybraniu opcji <b>Schemat kierowania: Skumulowany</b> . Wybierz maksymalny czas, w którym wywołanie będzie pozostawać w pamięci do nadania później. Po tym czasie wywołanie zostanie usunięte. Domyślna wartość to <b>5</b> minut.
<b>Prześlij ponownie po zwolnieniu</b>	Wybór (Każda strefa / Wszystkie strefy)	Ta funkcja jest wyświetlana po wybraniu opcji <b>Schemat kierowania: Skumulowany</b> . Ustawienie domyślne to <b>Wszystkie strefy</b> . Przekazuje ono wywołanie tylko wtedy, gdy wszystkie strefy są dostępne. Wybierz opcję <b>Każda strefa</b> , aby natychmiast przekazywać wywołanie w momencie, gdy tylko dana strefa będzie dostępna.
<b>Alarm</b>	Wybór (Brak / Tryb awaryjny)	Sekcja <b>Alarm</b> jest widoczna po ustawieniu priorytetu 224. Domyślnym ustawieniem jest <b>Tryb awaryjny</b> i służy do wyzwalania alarmu niezależnie od priorytetu połączenia, tak aby można było przetestować ustawienia bez wyzwalania alarmu.
<b>Sygnał uruchomienia</b>	Wybrane elementy	Jeśli w wywołaniu/komunikacie musi być użyty sygnał startowy, wybierz sygnał z listy rozwijanej <b>Sygnał uruchomienia</b> . Patrz <i>Zapisane komunikaty, Strona 95 i Sygnały, Strona 217</i> aby zapoznać się z opisem wstępnie zdefiniowanych plików audio w formacie .WAV.
<b>Tłumienność</b>	Wybór (od 0 dB do 20 dB)	Dostosuj tłumienność, aby ustawić poziom głośności <b>Sygnatu uruchomienia</b> .
<b>Komunikaty</b>	Wybrane elementy	Jeśli ogłoszenie musi zawierać komunikat o określonej nazwie, wybierz ją w polu po lewej stronie i kliknij przycisk ►, aby dodać do pola <b>Komunikaty</b> w definicji wywołania. Można też wybrać nazwę tego komunikatu na wyświetlaczu stacji wywoławczej, jeśli ta funkcja komunikatu została skonfigurowana. Patrz <i>Stacja wywoławcza, Strona 73 &gt; Zapisane komunikaty/Komunikaty ostrzegawcze</i> .

Element	Wartość	Opis
<b>Tłumienność</b>	Wybór (od 0 dB do 20 dB)	Dostosuj tłumienie, aby ustawić poziom głośności wybranych <b>Komunikatów</b> .
<b>Powtórzenia</b>	Wybór (0–10/ Nieskończoność )	W polu <b>Powtórzenia</b> określ liczbę powtórzeń wybranych komunikatów. Należy pamiętać, że: 0 = odtwórz raz, 1 = powtórz raz (odtwórz komunikat dwukrotnie).
<b>Komunikat na żywo</b>	Wybór (Tak/Nie)	Jeśli komunikat musi zawierać komunikat na żywo, w opcji <b>Komunikat na żywo</b> wybierz <b>Tak</b> . Jeśli komunikat nie zawiera komunikatu na żywo, należy go ustawić na <b>Nie</b> . Jeżeli wybrano <b>Nie</b> , opcja wyboru komunikatu <b>harmonogramu</b> jest włączona.
<b>Tłumienność</b>	Wybór (od 0 dB do 20 dB)	Dostosuj tłumienność, aby ustawić poziom głośności <b>Komunikatu na żywo</b> .
<b>Sygnal zakończenia</b>	Wybrane elementy	Jeśli komunikat ma zawierać sygnal zakończenia, wybierz sygnal z listy rozwijanej <b>Sygnal zakończenia</b> . Patrz <i>Zapisane komunikaty, Strona 95 i Sygnały, Strona 217</i> aby zapoznać się z opisem wstępnie zdefiniowanych plików audio w formacie .WAV.
<b>Tłumienność</b>	Wybór (od 0 dB do 20 dB)	Dostosuj tłumienność, aby ustawić poziom głośności <b>Sygnalu zakończenia</b> .
<b>Kontynuuj wywołanie</b>	Wybór (Nie / Po przerwaniu)	<b>Nie</b> zatrzymuje komunikat natychmiast w momencie jego zastąpienia przez inny komunikat. <b>Po przerwaniu</b> komunikat jest kontynuowany lub nadawany od początku, jeżeli nie został dokończony. Ta funkcja pozwala też kontynuować komunikat po ponownym uruchomieniu systemu lub po przełączeniu z zasilania rezerwowego na aktywny sterownik systemowy.  <b>Uwagi!</b> - Począwszy od wersji oprogramowania w wersji 1.10, opcja <b>Kontynuuj wywołanie</b> jest ustawiana na <b>Nie</b> gdy opcja <b>Komunikat na żywo</b> jest ustawiona na <b>Tak</b> , a <b>Priorytet</b> ustawiono wartość inną niż <b>223</b> (np. dla



Element	Wartość	Opis
		komunikatów ewakuacyjnych). - <b>Opcja Kontynuuj wywołanie</b> jest niedostępna po wybraniu ustawienia <b>Schemat kierowania: Skumulowany.</b>
<b>Wejście audio</b>	Wybór (<Domyślnie> / wejście)	Jeśli <b>Komunikat na żywo</b> ma ustawienie <b>Tak</b> , skorzystaj z listy <b>Wejście audio</b> , aby określić wejście, które ma być używane. Należy pamiętać, że wejścia od 9 do 16 są kanałami (Dante/AES67) przypisanymi do wzmacniacza. Wybierz opcję <b>&lt;Domyślnie&gt;</b> , jeśli <b>Komunikat na żywo</b> pochodzi z mikrofonu stacji wywoławczej.
<b>Schemat synchronizacji</b>	Wybór (Natychmiast / Przesunięcie czasowe)	Ustawienie domyślne to <b>Natychmiast</b> , które nadaje wywołanie natychmiast. Wybierz <b>Przesunięcie czasowe</b> , aby nadać wywołanie tylko po zakończeniu innego trwającego wywołania lub w celu uniknięcia sprzężenia akustycznego z głośników. Po wybraniu funkcji <b>Przesunięcie czasowe</b> emisja rozpoczyna się po upływie 2 sekund od zatrzymania pierwotnego wywołania.  <b>Uwagi!</b> - Aby wybrać funkcję <b>Przesunięcie czasowe</b> , należy zainstalować licencję PRA-LSCRF. - Jeśli <b>Komunikat na żywo</b> jest ustawiony na wartość <b>Nie</b> , nie można wybrać funkcji <b>Przesunięcie czasowe</b> . <b>Schemat synchronizacji</b> jest ustawiony automatycznie na wartość <b>Natychmiast</b> .
<b>Harmonogram</b>	Wybór (Włącz / Wyłącz)	Jeżeli opcja <b>Komunikat na żywo</b> jest ustawiony na wartość <b>Nie</b> , można ustawić harmonogram. Wybierz opcję <b>Włącz</b> , aby włączyć harmonogram komunikatów i usunąć <b>Maksymalny czas trwania wywołania</b> . Wprowadź czas rozpoczęcia pierwszego komunikatu w polu <b>Czas rozpoczęcia</b> .
<b>Czas rozpoczęcia</b>	Wprowadź hh/mm/ Włącz/Wyłącz dzień	Wprowadź czas rozpoczęcia komunikatu <b>Harmonogramu</b> . <b>Włącz</b> dni, w które <b>Harmonogram komunikatów</b> jest aktywny.

Element	Wartość	Opis
<b>Czas zakończenia</b>	Wyprowadź (gg/mm)	Podaj czas zakończenia <b>Harmonogramu</b> komunikatu we włączonych dniach. Po przekroczeniu <b>Czasu zakończenia</b> , komunikat nie jest powtarzany.
<b>Interwał</b>	Wyprowadź (gg/mm)	Wprowadzić odstęp czasu między komunikatami <b>Harmonogramu</b> .
<b>Dodaj (Add)</b>	Przycisk	Kliknij, aby dodać nową definicję wywołania.
<b>Zmień nazwę</b>	Przycisk	Kliknij, aby zmienić nazwę istniejącej definicji wywołania. Ta nazwa jest automatycznie zmieniana wszędzie w konfiguracji, gdzie ta definicja wywołania jest używana.
<b>Usuń</b>	Przycisk	Kliknij, aby usunąć definicję wywołania z konfiguracji systemu.
<b>Prześlij</b>	Przycisk	Kliknij przycisk the <b>Prześlij</b> , aby zapisać ustawienia: pamiętaj, że zawsze trzeba użyć opcji <b>Zapisz konfigurację</b> . Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151</i> .

#### Dodawanie (tworzenie) definicji połączenia

1. **Kliknij** przycisk *Dodaj (Add)*, aby dodać/utworzyć nową *definicję wywołania*.
2. **Podaj** nazwę nowej *definicji wywołania* w polu tekstowym *Nazwa (Name)*:
  - Może składać się z maks. 16 znaków.
3. **Kliknij** przycisk *OK*, aby *dodać definicję wywołania* do listy *definicji wywołań* w systemie.
4. **Wybierz, włącz** lub **wyłącz** poszczególne pozycje (zob. poprzednia tabela), aby zdefiniować *definicję wywołania*:
5. **Kliknij** przycisk *Prześlij (Submit)*, aby zapisać zmiany:
  - Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe aż do zapisania konfiguracji. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

#### Usuwanie definicji połączenia

Postępuj zgodnie z instrukcjami poniżej, aby *usunąć definicję wywołania*:

1. **Wybierz** *definicję wywołania* do usunięcia z listy *Nazwa (Name)*.
2. **Kliknij** przycisk *Usuń (Delete)*, aby usunąć *definicję wywołania*.
  - W wyskakującym oknie pojawi się monit o potwierdzenie wyboru.
3. **Kliknij** przycisk *OK*, aby potwierdzić, że *definicja wywołania* musi zostać usunięta:
  - Usunięta *definicja wywołania* zniknie z listy rozwijanej *Nazwa (Name)*.
4. **Kliknij** przycisk *Prześlij (Submit)*, aby zapisać zmiany:
  - Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe aż do zapisania konfiguracji. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

#### Patrz

- *Priorytet i typ komunikatu, Strona 174*
- *Zapisane komunikaty, Strona 95*

- *Sygnaty, Strona 217*
- *Stacja wywoławcza, Strona 73*
- *Zapisz konfigurację, Strona 151*

## 5.8 Definicje działań

Na stronach *Definicje działań* (Action definitions) można konfigurować konkretne funkcje urządzeń. np. *przyciski* (rozszerzenia) stacji wywoławczej, *wejścia sterujące wielofunkcyjnego zasilacza (MPS)* oraz *wirtualne wejścia sterujące sterownika systemu*.

Proces konfigurowania działania do przycisku lub wejścia sterujące jest dwustopniowy:

1. *Przypisywanie operacji, Strona 120*
2. *Przypisywanie funkcji, Strona 121*

W sekcjach poniżej opisano proces konfiguracji działań w zależności od typu urządzenia:

- *Sterownik systemu, Strona 130*
- *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 131*
- *Stacja wywoławcza, Strona 133*
- *Moduł interfejsu sterującego, Strona 135*
- *Moduł interfejsu audio, Strona 136*
- *Ścienny panel sterowania, Strona 137*
- *Interfejs telefoniczny, Strona 137*

### 5.8.1 Przypisywanie operacji

Praca określa, jak wejścia sterowania przetwarza sygnały wejściowe lub co dzieje się po naciśnięciu i zwolnieniu przycisku. Praca jest zawsze połączona z funkcją (patrz *Przypisywanie funkcji, Strona 121*).

#### Typy operacji

Dostępne typy operacji zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Typ operacji	Opis
<b>Chwilowe – przerwanie po zwolnieniu</b> (Momentary - abort on release)	<b>Działanie</b> połączone z wejściem sterującym lub przyciskiem jest aktywne, gdy styk zewnętrzny jest zamknięty. Po otwarciu styku zewnętrznego, działanie jest natychmiast przerywane.
<b>Chwilowe – zakończenie po zwolnieniu</b> (Momentary - finish on release)	<b>Działanie</b> połączone z wejściem sterującym lub przyciskiem jest aktywne, gdy styk zewnętrzny jest zamknięty. Po otwarciu styku zewnętrznego działanie jest zatrzymywane po zakończeniu bieżącej fazy.
	<b>Po</b> ponownym zamknięciu styku zewnętrznego, gdy działanie jest wciąż aktywne, jest ono natychmiast przerywane.
<b>Przełącznik – przerwanie po wyłączeniu</b> (Toggle - abort on switch off)	<b>Działanie</b> połączone z wejściem sterującym lub przyciskiem jest uruchamiane po zamknięciu styku zewnętrznego i przerywane natychmiast po ponownym zamknięciu styku zewnętrznego.
<b>Przełącznik – zakończenie po wyłączeniu</b> (Toggle - finish on switch off)	<b>Działanie</b> połączone z wejściem sterującym lub przyciskiem jest uruchamiane po zamknięciu styku zewnętrznego. Po ponownym zamknięciu styku zewnętrznego działanie jest zatrzymywane po zakończeniu bieżącej fazy.

Typ operacji	Opis
	<b>Po</b> zamknięciu styku zewnętrznego po raz trzeci, gdy działanie jest wciąż aktywne, jest ono natychmiast przerywane.
<b>Wykonaj raz</b> (Do once)	<b>Działanie</b> jest uruchamiane po zamknięciu styku zewnętrznego. <b>Działanie</b> można zatrzymać za pomocą poleceń <i>Przerwij komunikat stopniowy</i> (Abort phased announcement) lub <i>Zakończ komunikat stopniowy</i> (Finish phased announcement). <b>Zwykle</b> polecenie <i>Przerwij/Zakończ komunikat stopniowy</i> (Abort/Finish phased announcement) jest używane do przetaczania zdarzeń (np. do anulowania wyboru) oraz działań o długim czasie trwania (np. komunikatu).
<b>Przerwij komunikat stopniowy</b> (Abort phased announcement)	<b>Działanie</b> jest zatrzymywane po zamknięciu styku zewnętrznego. Ten typ <b>operacji</b> jest używany do zatrzymywania działań uruchomionych za pomocą operacji <i>Wykonaj raz</i> (Do once).
<b>Zakończ komunikat stopniowy</b> (Finish phased announcement)	<b>Działanie</b> jest zatrzymywane po zamknięciu styku zewnętrznego. Ten typ <b>operacji</b> jest używany do zatrzymywania działań uruchomionych za pomocą operacji <i>Wykonaj raz</i> (Do once).
<b>Nadaj komunikat stopniowy</b> (Make phased announcement)	<b>Działanie</b> połączone z <i>wirtualnym wejściem sterującym of sterownika systemu</i> jest uruchamiane/zatrzymywane/przerywane w zależności od wyzwalacza otwartego interfejsu.
<b>Przetaczanie</b>	<b>Działanie</b> związane z <i>przyciskiem</i> jest włączane, gdy styk zostanie zwarty i zatrzymywane po ponownym zwarcie styku.

**Patrz**

- *Przypisywanie funkcji, Strona 121*

**5.8.2****Przypisywanie funkcji**

Pole **Funkcja** określa funkcję wyzwalaną po aktywacji wejścia sterującego lub przycisku. Praca, która może być przypisana do *wejścia sterującego lub przycisku*, zależy od funkcji. Funkcja jest zawsze połączona z operacją. Patrz *Przypisywanie operacji, Strona 120*.

**Funkcje** można skonfigurować z wymienionymi urządzeniami, zgodnie z ich skrótami w poniższej tabeli.

- Stacja wywoławcza -> **CS**
- Rozszerzenie stacji wywoławczej -> **CSE**
- Sterownik systemowy (wirtualne wejścia sterujące) -> **SC (VCI)**
- Zasilacz wielofunkcyjny -> **MPS**
- Moduł interfejsu sterującego -> **IM16C8**
- Moduł interfejsu audio -> **IM2A2**

### Funkcje i operacje

Liczby w poniższych dwóch tabelach odnoszą się do dostępności operacji w kontekście funkcji. W odniesieniu do wejść sterowania każda funkcja umożliwi skonfigurowanie aktywacji za pomocą opcji: **Zwarcie styków** (Contact make) lub **Rozwarcie styków** (Contact break).

Numer operacji	Opis operacji
1	Chwilowe: przerwanie po zwolnieniu
2	Chwilowe: zakończenie po zwolnieniu
3	Przełącznik: przerwanie po wyłączeniu
4	Przełącznik: zakończenie po wyłączeniu
5	Wykonaj raz (Do once)
6	Przerwij komunikat stopniowy (Abort phased announcement)
7	Zakończ komunikat stopniowy (Finish phased announcement)
8	Przełączanie

Funkcja Używana z urządzeniem	Wejście I=opcja wejścia		Praca (numer) D=domyślnie   O=opcjonalnie   -=nie dotyczy							
	Przycisk CSE	Wejście sterujące	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Naciśnij i mów (Press-to-Talk (PTT))</b> przycisk CS	-	-	-	D	-	O	-	-	-	-
<b>Nadaj komunikat</b> CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	D	O	O	O	O	-	-	-
<b>Nadaj komunikat z wybozem stref</b> CSE	I	-	-	-	D	O	-	-	-	-
<b>Wybierz strefy (Select zone(s))</b> CSE	I	-	-	-	-	-	-	-	-	D
<b>Rozpocznij komunikat stopniowy</b> CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	D	-	O	-	O	-	-	-

Funkcja Używana z urządzeniem	Wejście I=opcja wejścia		Praca (numer) D=domyślnie   O=opcjonalnie   -=nie dotyczy							
	Przycisk CSE	Wejście sterujące	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Zatrzymaj komunikat stopniowy</b> CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	-	-	-	-	-	D	O	-
<b>Wyciszenie stref</b> CSE, IM16C8, IM2A2	I	-	D	-	O	-	-	-	-	-
<b>Potwierdź i/lub resetuj</b> CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	-	-	-	-	D	-	-	-
<b>Test wskaźnika (Indicator test)</b> CSE	I	-	D	-	-	-	-	-	-	-
<b>Usterka zewnętrzna</b> MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
<b>Awaria zewnętrznej strefy</b> UL: <b>Awaria strefy</b> MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
<b>Błąd zasilania sieciowego: zewnętrzny</b> UL: <b>Błąd zasilania AC: zewnętrzny</b> MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
<b>Tryb oszczędzania energii</b> MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
<b>Przełącz wyjście sterujące</b> CSE, MPS, IM16C8, IM2A2.	I	I	D	-	O	-	-	-	-	-

Funkcja Używana z urządzeniem	Wejście I=opcja wejścia		Praca (numer) D=domyślnie   O=opcjonalnie   -=nie dotyczy							
	Przycisk CSE	Wejście sterujące	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Źródło lokalnego tła muzycznego</b> MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
<b>Włączenie/ wyłączenie lokalnego tła muzycznego</b> MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
<b>Regulacja poziomu głośności lokalnego tła muzycznego</b> MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
<b>Lokalne sterowanie jasnością (Local brightness control)</b> CSE	I	-	-	-	-	-	D	-	-	-
<b>Przekazanie sterowania (dla UL)</b> CSE	I	-	-	-	-	-	D	-	-	-

Aby dowiedzieć się więcej o znaczeniu i funkcjonalności funkcji, zob. *Opis funkcji, Strona 124*.  
Aby dowiedzieć się więcej o poszczególnych operacjach, zob. *Przypisywanie operacji, Strona 120*.

### 5.8.3

#### Opis funkcji

Poniższy temat opisuje znaczenie dostępnych *funkcji*, które mogą zostać wybrane. Oprócz *operacji* i w zależności od wybranej *funkcji*, można wybrać lub podać inne poświadczenia w odniesieniu do *funkcji*, jak opisano poniżej. W odniesieniu do *wejść sterowania* każda *funkcja* umożliwi skonfigurowanie aktywacji za pomocą opcji: *Zwarcie styków* (Contact make) lub *Rozwarcie styków* (Contact break).

#### Naciśnij i mów (PTT) (Press-to-Talk (PTT)) > (CS)

Tę *funkcję* można przypisać do *przycisków PTT*.



Przy użyciu funkcji *Naciśnij i mów* (PTT) można uruchomić komunikat z zaprogramowanym priorytetem na podstawie *definicji wywołania* w jednej lub kilku **wybranych strefach** lub *grupach stref*. Po zwolnieniu aktywatora funkcji PTT komunikat jest zatrzymywany po zakończeniu bieżącej fazy.

- Proces konfigurowania funkcji PTT przypomina konfigurację funkcji *Nadaj komunikat* (Make announcement).  
Przycisk PTT stacji wywoławczych jest połączony z ekranami LCD i wskaźnikami LED stanu.
- **Wybierz:** Praca (Operation).

#### **Nadaj komunikat (Make announcement) > CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8, IM2A2**

Tę funkcję można przypisać do przycisków i/lub (wirtualnych) wejść sterujących.

Za pomocą funkcji **Make announcement** (Nadaj komunikat) można uruchomić komunikat z predefiniowanym priorytetem zgodnie z definicją wywołania w jednej lub kilku strefach lub grupach stref. Po zwolnieniu aktywatora funkcji **Nadaj komunikat** (Make announcement), komunikat jest przerywany lub zatrzymywany w zależności od wybranej operacji.

- Jeśli w tej funkcji skonfigurowano więcej niż jedno działanie (maks. 5), wówczas w tym miejscu można również skonfigurować wiele zestawów definicji wywołań, priorytetów i stref.
- **Wybierz:** Praca, Definicja wywołania, Priorytet, Strefa/Grupa stref (Operation, Call definition, Priority, Zone/Zone groups).
- **Dodaj/usuń (> / <):** Strefy / grupy stref.
  - Wybór stref odbywa się za pomocą pól w tabeli. Pole po lewej stronie zawiera dostępne strefy, a pole po prawej stronie zawiera wybrane strefy.

#### **Nadaj komunikat z wyborem stref > (CSE)**

Ta funkcja może być przypisana do przycisków i jest podobna do funkcji *Nadaj komunikat*, ale bez wcześniej skonfigurowanego wyboru *strefy / grupy stref*. Korzystając z funkcji *Nadaj komunikat z wyborem stref* function, wcześniej nagrany komunikat może zostać rozpoczęty / przerwany / zatrzymany w jednej lub więcej ręcznie wybranych *strefach / grupach stref*.

- Wybierz jedną lub więcej *stref / grup stref*, aby rozpocząć *Nadawanie komunikatu z wyborem stref*.
- Bieżący komunikat można przerwać / zatrzymać (w zależności od skonfigurowanej operacji) przez ponowne naciśnięcie przycisku *Nadaj komunikat z wyborem stref*.
- Usunięcie *stref / grup stref* podczas bieżącego komunikatu nie jest możliwe.
- Dodaj strefę / grupę stref do bieżącego komunikatu poprzez wybór strefy / grupy stref i ponowne naciśnięcie przycisku **Nadaj komunikat** (Make announcement) z wyborem stref:
  - Jeśli nie wybrano stref, a komunikat jest już nadawany, komunikat zostanie przerwany / zatrzymany.
- Kolor diody LED głośnika na przycisku **Nadaj komunikat z wyborem stref** to:
  - Biały, gdy trwa definiowanie wywołania.
  - Niebieski dla komunikatów i połączeń biznesowych.
  - Czerwony dla trybu awaryjnego i komunikatów oraz połączeń w trybie powiadamiania masowego, tak długo jak komunikat jest nadawany.
- **Wybierz:** Praca i Definicja połączenia.

**Uwaga!**

Strefy i/lub grupy stref przypisane do przycisku PTT są zawsze dodawane do wywołań rozpoczętych za pomocą opcji **Nadaj komunikat z funkcją wyboru stref**.

**Wybierz strefy (Select zone(s)) > (CSE)**

Tę funkcję można przypisać do przycisków. Przycisk jest używany do aktywacji i kierowania audio do wybranych *stref/grup stref*.

Za pomocą przycisku *wyboru strefy* można wybrać jedną lub więcej *stref* i/lub jedną lub więcej *grup stref*.

- **Wybierz:** Praca, Definicja wywołania, Strefa/Grupa stref (Operation, Call definition, Zone/Zone groups).
- **Dodaj usuń (><):** strefy/grupy stref.
  - Wybór stref odbywa się za pomocą pól w tabeli. Pole po lewej stronie zawiera *dostępne strefy*, a pole po prawej stronie zawiera *wybrane strefy*.
- **Włącz/wyłącz** wybór kanałów tła muzycznego. Umożliwia wybranie kanału tła muzycznego, który ma być uruchomiony w tej strefie/grupie stref wybranej za pomocą kafelka tła muzycznego na wyświetlaczu stacji wywoławczej.

**Rozpocznij komunikat stopniowy (Start phased announcement) > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2**

Tę funkcję można przypisać do przycisków i/lub (wirtualnych) wejść sterujących.

Funkcja **Rozpocznij komunikat stopniowy** (Start phased announcement) służy do nadawania komunikatów alarmowych podczas ewakuacji stopniowej. Funkcja **Rozpocznij komunikat stopniowy** (Start phased announcement) uruchamia komunikat zgodnie z definicją wywołania w zaprogramowanej strefie lub grupie stref. Priorytet komunikatu jest identyczny z priorytetem definicji wywołania i nie może być zmieniany.

- Jeśli w tej funkcji skonfigurowano więcej niż jedno działanie (maks. 5), wówczas w tym miejscu można również skonfigurować wiele zestawów definicji wywołań i stref.
- Zazwyczaj wiele funkcji **Rozpocznij komunikat stopniowy** (Start phased announcement) jest skonfigurowanych z tą samą definicją wywołania, ale kieruje go do innych stref lub grup stref. W przypadku ewakuacji stopniowej mogą być używane różne funkcje **Rozpocznij komunikat stopniowy** (Start phased announcement), umożliwiając rozszerzenie obszaru objętego komunikatem.
- Zależnie od wybranej operacji: po zwolnieniu aktywatora funkcji **Rozpocznij komunikat stopniowy** (Start phased announcement) aktywny komunikat zatrzymywany w strefach lub grupach stref skojarzonych z tą funkcją. W przypadku ewakuacji stopniowej może być stosowaną różne funkcje **Start phased announcement** (Rozpocznij komunikat stopniowy), umożliwiając ograniczenie obszaru objętego komunikatem.
- **Wybierz:** Praca, Definicja wywołania, Strefa/Grupa stref (Operation, Call definition, Zone/Zone groups).
- **Dodaj/usuń (> / <):** Strefy / grupy stref.
  - Wybór stref odbywa się za pomocą pól w tabeli. Pole po lewej stronie zawiera *dostępne strefy*, a pole po prawej stronie zawiera *wybrane strefy*.

**Ostrzeżenie!**

Komunikaty etapowe można uruchamiać i zatrzymywać tylko w strefach albo grupach stref należących do tego samego systemu głównego lub podsystemu. Ta funkcja nie działa zdalnie między różnymi systemami.

**Zatrzymaj komunikat stopniowy (Stop phased announcement) > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2**

Tę funkcję można przypisać do przycisków i/lub (wirtualnych) wejść sterujących.

Funkcja **Zatrzymaj komunikat stopniowy** (Stop phased announcement) służy do przerywania komunikatów alarmowych podczas ewakuacji stopniowej. Funkcja **Zatrzymaj komunikat stopniowy** (Stop phased announcement) przerywa wszystkie komunikaty zależne od określonej definicji wywołania.

- Jeśli w tej funkcji skonfigurowano więcej niż jedno działanie (maks. 5), wówczas w tym miejscu można również skonfigurować wiele definicji wywołań.
- **Wybierz:** Praca i Definicja połączenia.

**Wyciszenie stref (Silence zone(s)) > CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8, IM2A2**

Przypisz tę funkcję do przycisków.

Za pomocą przycisku wyciszenia funkcja **Wyciszenie stref** (Silence zone(s)) powoduje wyciszenie wybranych stref po uaktywnieniu.

- **Wybierz:** Praca (Operation).

**Acknowledge and/or reset(Potwierdź i/lub resetuj) > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2**

Tę funkcję można przypisać do przycisków i/lub (wirtualnych) wejść sterujących.

Funkcja **Potwierdź i/lub resetuj** (Acknowledge and/or reset) służy do potwierdzania i resetowania funkcji, awarii i stanów alarmowych. Można wybrać stan awarii lub alarmu dla tej funkcji. Można także wybrać, czy funkcja ma potwierdzać, resetować czy jednocześnie potwierdzać i resetować (Ack/reset) ten stan.

- **Wybierz:** Praca (Operation), Typ (Type) (Awaria (Fault) lub Alarm (Emergency)) i Potwierdź/resetuj (Ack/reset).

W przypadku wybrania opcji **Wybór awarii** (Fault selection) dostępne są poniższe ustawienia:

- **Acknowledge** (Potwierdź): wskaźnik działa na zasadzie sygnalizatora akustycznego usterki.
- **Resetuj** (Reset): wskaźnik działa na zasadzie wskaźnika usterki.

W przypadku wybrania opcji **Wybór awaryjny** (Emergency selection), dostępne jest dodatkowe ustawienie: **Resetowanie powoduje przerwanie wszystkich wywołań alarmowych** (Reset aborts active emergency calls): W tym ustawieniu można wybrać następujące opcje:

- **Nie** (No): stan alarmowy nie może zostać zresetowany, dopóki komunikaty alarmowe są w toku. Jest to preferowane działanie, ponieważ jest to wymagane normą EN 54-16 i innymi normami.
- **Tak** (Yes): ustawienie Tak (Yes) jest używane przez inżynierów w pomieszczeniach technicznych do wymuszenia resetu po ewakuacji, kiedy system musi zostać wyciszony.
- **Acknowledge** (Potwierdź): wskaźnik działa na zasadzie sygnalizatora akustycznego alarmu.
- **Resetuj** (Reset): wskaźnik działa na zasadzie wskaźnika alarmu.

**Test wskaźnika > (CSE)**

Funkcję *Test wskaźnika* można skonfigurować dla przycisku *rozszerzenia stacji wywoławczej*.

Po aktywacji: sygnalizator akustyczny jest aktywny, wszystkie wskaźniki na *stacji wywoławczej* i wszystkie podłączone do niej *rozszerzenia stacji wywoławczej* są naprzemiennie włączane i wyłączane w celu wizualnego sprawdzenia stanu wskaźników.

- Wskaźniki dwukolorowe zmieniają się naprzemiennie.
- Wyświetlacz LCD zmienia kolory.

#### **Usterka zewnętrzna (External fault) > MPS, IM16C8, IM2A2**

Przypisz tę funkcję do wejść sterujących.

Przy użyciu funkcji **Usterka zewnętrzna** (External fault) można zarejestrować komunikat, który przetacza system w stan awarii.

- **Wybierz:** Praca (Operation).
- **Wprowadź** (Enter): dowolny tekst/nazwa. Tekst/nazwę można wyświetlić na stronach Przeglądarki rejestru.

#### **Awaria zewnętrznej strefy / Awaria strefy (External zone fault / Zone trouble) (UL2572) > MPS, IM16C8, IM2A2**

Przypisz tę funkcję do wejść sterujących.

Funkcja **Awaria zewnętrznej strefy / Awaria strefy** (External zone fault / Zone trouble) generuje awarię / błąd linii zewnętrznej. Awaria / błąd jest podobny do awarii wzmacniacza linii głośnikowej, która jest wykrywana przez wzmacniacz.

- Nadaj wejściu sterującemu tej funkcji zrozumiałą nazwę, np. nazwę nadzorowanej pętli strefy.
- W konfiguracji można powiązać wiele nazw stref z funkcją **Awaria zewnętrznej strefy / Awaria strefy** (External zone fault / Zone trouble). Umożliwia to łączenie wielu styków awarii różnych pętli na jednym wejściu sterującym. Te nazwy stref są wyświetlane w dzienniku awarii / błędów w przypadku awarii / błędu.
- Skonfiguruj tylko jedną strefę w odniesieniu do każdego wejścia sterującego funkcji **Awaria zewnętrznej strefy / Awaria strefy** (External zone fault / Zone trouble).
- **Wybierz:** Praca (Operation).
- **Dodaj/usuń** (> / <): Strefy / grupy stref.
  - Wybór stref odbywa się za pomocą pól w tabeli. Pole po lewej stronie zawiera dostępne strefy, a pole po prawej stronie zawiera wybrane strefy.

#### **Błąd zasilania sieciowego: zewnętrzny / Błąd zasilania AC: zewnętrzny (Mains supply fault: External / AC power supply trouble: External) > MPS, IM16C8, IM2A2**

Przypisz tę funkcję do wejść sterujących.

Funkcja **Błąd zasilania sieciowego: zewnętrzny / Błąd zasilania AC: zewnętrzny** (Mains supply fault: External / AC power supply trouble: External) przetacza system w tryb zasilania awaryjnego w razie niskiego poziomu zasilania 48 V DC ze wzmacniacza i/lub gdy wzmacniacz jest odłączony. Stan ten można zobaczyć na diodzie LED wzmacniacza, która zmienia kolor na niebieski. W tym trybie wszystkie połączenia i komunikaty poniżej określonego priorytetu są przerywane.

- **Wybierz:** Praca (Operation).

#### **Tryb oszczędzania energii (Power save mode) > MPS, IM16C8, IM2A2**

Przypisz tę funkcję do wejść sterujących.

Funkcja **Tryb oszczędzania energii** (Power save mode) przetacza system w tryb zasilania awaryjnego. Awaria / błąd nie jest zgłaszany.

- **Wybierz:** Praca (Operation).

### **Przełącz wyjście sterujące (Switch control output Switch control output) > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2.**

Funkcja **Wyjście sterujące przelącznika** (Switch control output) aktywuje przyciski wyjść sterujących i rozszerzeń stacji wywoławczej. W przypadku rozszerzenia stacji wywoławczej sam przycisk nie jest używany przez tę funkcję. Uaktywniony jest tylko wskaźnik/wyjście dołączone do przycisku.

- **Wybierz** (Select): Działanie (Operation) i Priorytet (Priority).
- **Dodaj/usuń** (Add/remove) (> / <): Wyjścia sterujące (1-8).



#### **Uwaga!**

Wyjścia sterujące przelącznikiem działają tylko na wyjściach sterujących należących do tego samego systemu głównego lub podsystemu.

### **Lokalne tło muzyczne (Local BGM) > MPS, IM16C8, IM2A2**

Przypisz tę funkcję do wejść sterujących.

Funkcja **Lokalne źródło tła muzycznego** (Local BGM) jest używana do przeglądania wszystkich dostępnych źródeł tła muzycznego w przypisanej strefie (lub grupach stref), w tym wstawionej pozycji wyłączenia lokalnego tła muzycznego.

- **Wybierz**: Praca (Operation).

### **Włączenie/wyłączenie lokalnego tła muzycznego (Local BGM on/off) > MPS, IM16C8, IM2A2**

Przypisz tę funkcję do wejść sterujących.

Funkcja **Wł./wył. lokalnego źródła tła muzycznego** (Local BGM on/off) jest używana do włączania/wyłączania tła muzycznego w zaprogramowanych strefach lub (grupach stref).

- **Wybierz**: Praca (Operation).

### **Sterowanie głośnością lokalnego tła muzycznego (Local BGM volume control) > MPS, IM16C8, IM2A2**

Przypisz tę funkcję do wejść sterujących.

Funkcja **Sterowanie głośnością lokalnego źródła tła muzycznego** (Local BGM volume control) jest używana do sterowania głośnością tła muzycznego w przypisanych strefach (lub grupach stref). Dostępna jest stopniowa regulacja w odstępach 3 dB w zakresie od -96 dB do 0 dB.

- **Wybierz**: Praca (Operation).

### **Lokalne sterowanie jasnością > (CSE)**

Tę funkcję można przypisać do przycisków rozszerzeń stacji wywoławczej.

Funkcja **lokalnego regulatora jasności** służy do kontrolowania jasności wyświetlacza stacji wywoławczej, diod LED i diody LED dołączonego rozszerzenia stacji wywoławczej. Zmiana jasności w *górze* i w *dół* przyużyciu przycisków rozszerzenia stacji wywoławczej. Tę funkcję można ustawić indywidualnie dla każdej podłączonej poszczególnej stacji wywoławczej i rozszerzeń.

**Wybór**: działanie i jasność (większa jasność lub mniejsza jasność).

### Transfer sterowania > (CSE)

Funkcja *Transfer sterowania* może być przypisana **tylko** do przycisków rozszerzenia, gdy panel pierwszej pomocy / stacja wywoławcza (przycisk) jest wybrana i ustawiona w *Stacja wywoławcza, Strona 73 > Ustawienia > Klasa: Powiadomienie masowe i Grupa awaryjna > Grupa*. Funkcja *Transferu sterowania* służy do ustawienia funkcji przycisku jako:

- **Wskaźnik sterujący:**
  - Biały okrąg na przycisku świeci: panel pierwszej pomocy / stacja wywoławcza jest pod kontrolą.
  - Biały okrąg na przycisku wyłączony: panel pierwszej pomocy / stacja wywoławcza NIE jest pod kontrolą.
- **Sterowanie żądaniem:** służy do żądania kontroli przez panel pierwszej pomocy / stacji wywoławczej w celu przejęcia funkcji pod kontrolą. Żądanie zostanie przyznane lub unieważnione przez panel pierwszej pomocy / stację wywoławczą, która jest obecnie pod kontrolą.
  - Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku **Sterowanie żądaniem (Request control)** na panelu pierwszej pomocy / stacji wywoławczej, co zostało skonfigurowane w funkcji *Unieważnij żądanie kontroli* natychmiast przeniesie sterowanie do panelu pierwszej pomocy / stacji wywoławczej.
- **Przyznaj:** używane przez panel pierwszej pomocy / stację wywoławczą pod kontrolą, aby *przysłać żądanie sterowania* innemu panelowi pierwszej pomocy / stacji wywoławczej w sekcji *Unieważnij żądanie kontroli*.
- **Unieważnij:** używane przez panel pierwszej pomocy / stację wywoławczą pod kontrolą, aby *unieważnić żądanie sterowania* odnośnie do innego panelu pierwszej pomocy / stacji wywoławczej w sekcji *Unieważnij żądanie kontroli (Override control request)*.

Funkcję można ustawić oddzielnie dla każdego przycisku.

**Wybierz:** obsługa i funkcja.



#### Uwaga!

Transfer funkcji sterowania działa tylko w obrębie tego samego systemu głównego i podsystemu.

#### Patrz

- *Stacja wywoławcza, Strona 73*

## 5.8.4

### Sterownik systemu

Na stronie *Definicje działań (Action definitions) sterownika systemu* można zdefiniować *wirtualne wejścia sterujące*, które mogą być używane przez otwarty interfejs.

1. **Poniżej** strony konfiguracji *Definicje działań (Action definitions) kliknij sterownik systemu*:
  - Zostanie wyświetlony ekran z podglądem podłączonych *sterowników systemu*.
2. **Wybierz i kliknij nazwę sterownika systemu**, który ma zostać skonfigurowany.
  - Pojawi się wiersz *Wirtualne wejścia sterujące (Virtual control inputs)*.
3. **Kliknij symbol +** w wierszu *Wirtualne wejścia sterujące (Virtual control inputs)*:
  - Zostanie wyświetlony ekran z listą wirtualnych wejść sterujących opisanych, przy których będą znajdowały się następujące pozycje:



Element	Wartość	Opis
VCI (n)	Tekst statyczny	<b>Pokazuje</b> nazwę <i>wirtualnego wejścia sterującego</i> , która jest <b>wprowadzana</b> w sekcji <i>Sterownik systemu, Strona 58 &gt;</i> akapit VCI.
Nazwa funkcji (Function name)	Tekst statyczny	<b>Pokazuje</b> nazwę <i>funkcji</i> , która została <b>wybrana</b> w sekcji <i>Sterownik systemu, Strona 58 &gt;</i> akapit VCI.
Definicja wywołania (Call definition)	Wybrane elementy	<b>Wybierz</b> <i>definicję wywołania</i> , którą <b>tworzy się</b> w sekcji <i>Definicje wywołań, Strona 114</i>
Strefy/Grupy stref (Zone/Zone groups)	Wybrane elementy	<b>Wybierz</b> <i>strefę</i> lub <i>grupę stref</i> , które <b>tworzy się</b> w sekcji <i>Definicje stref, Strona 105</i>
> i <	Przyciski	<b>Przy użyciu</b> przycisków > i < <b>wybrane</b> <i>strefy</i> lub <i>grupy stref</i> (obszar z lewej strony) można <b>dodawać</b> do zbioru przypisanych <i>stref</i> lub <i>grup stref</i> (obszar z prawej strony) lub je z niego <b>usuwać</b> .
Prześlij (Submit)	Przycisk	<b>Kliknij przycisk</b> the <i>Prześlij (Submit)</i> , aby zapisać ustawienia: pamiętaj, że konfigurację zawsze trzeba <b>zapisać</b> . Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151</i>

### Konfigurowanie działania wirtualnego wejścia sterującego

Patrz *Przypisywanie funkcji, Strona 121*, aby uzyskać informacje na temat *Funkcji (działania)* oraz *Przypisywanie operacji, Strona 120*, aby dowiedzieć się więcej o dostępnych sposobach pracy sterownika systemu.

Na liście znajdują się wszystkie utworzone *wirtualne wejście sterujące (VCI) sterownika systemu*; każde z nich można indywidualnie wybierać i konfigurować. Aby to zrobić:

1. **Wybierz** *definicję wywołania* z listę rozwijanej.
2. **Wybierz** *strefę* lub *grupy stref* z listy rozwijanej.
3. **Wybierz i przenieś** *strefę* lub *grupy stref* z lewego do prawego obszaru przy użyciu przycisku >.
  - *Strefy i grupy stref* usuwa się, przenosząc je na lewą stronę za pomocą przycisku <.
4. **Kliknij** przycisk *Prześlij (Submit)*, aby zapisać ustawienia. Patrz również *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

## 5.8.5

### Zasilacz wielofunkcyjny

Na stronie *Definicje działań (Action definitions) zasilacza wielofunkcyjnego* można zdefiniować *wejścia sterujące* i *wyjścia sterujące*.

1. **Poniżej** strony konfiguracji *Definicje działań (Action definitions)*, **kliknij** *Zasilacz wielofunkcyjny (Multifunction power supply) (MPS)*:
  - Zostanie wyświetlony ekran z podglądem podłączonych MPS.
2. **Wybierz i kliknij** *nazwę MPS*, która ma zostać skonfigurowana.
  - Pojawi się wiersz *Wejścia sterujące (Control inputs)*.
  - Pojawi się wiersz *Wyjścia sterujące (Control outputs)*.
3. **Kliknij** symbol + w wierszu *Wejścia sterujące (Control inputs)*:
  - Zostanie wyświetlony ekran z ośmioma *wejściami sterującymi* opisanymi w następujący sposób:

Element	Wartość	Opis
Nazwa [#On]	Tekst statyczny	<b>Pokazuje</b> nazwę wejścia sterującego, którą <b>wprowadza się</b> w sekcji <i>Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65</i>
Funkcja	Tekst statyczny	<b>Pokazuje</b> nazwę funkcji, którą <b>wybiera się</b> w sekcji <i>Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65 &gt; rozdział Wejścia sterujące</i>
Praca	Wybrane elementy	<b>Wybierz operację funkcji</b> , którą <b>wybiera się</b> w sekcji <i>Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65</i> . Patrz również <i>Przypisywanie operacji, Strona 120</i> .
Definicja wywołania	Wybrane elementy	<b>Wybierz definicję wywołania</b> , którą tworzy się w sekcji <i>Definicje wywołań, Strona 114</i>
<b>W zależności od wybranej funkcji można wybrać różne parametry, wprowadzić je, dodać je lub usunąć. Patrz Przypisywanie funkcji, Strona 121, aby zapoznać się z opisami.</b>		
Prześlij	Przycisk	<b>Kliknij przycisk</b> the <i>Prześlij</i> , aby zapisać ustawienia: pamiętaj, że konfigurację zawsze trzeba zapisać. Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151</i>

### Konfigurowanie wejść sterujących

Patrz *Przypisywanie funkcji, Strona 121*, aby uzyskać informacje o *funkcjach* i *Przypisywanie operacji, Strona 120* pracy dostępnych w kontekście MPS.

Każde z ośmiu dostępnych *wejść sterujących* może być skonfigurowane indywidualnie. Aby to zrobić:

1. **Wybierz operację** (i *Definicję wywołania* (Call definition)) z listy rozwijanej.
2. **Wybierz, wprowadź i/lub dodaj/usuń** parametry należące do wybranej *funkcji*.
3. **Kliknij przycisk** *Prześlij* (Submit), aby zapisać ustawienia. Patrz również *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Konfigurowanie wyjść sterujących

1. **Kliknij symbol +** w wiersz *Wyjścia sterujące*:
  - Pojawi się ekran, na którym pokazano osiem *wyjść sterujących*.
2. Z wyjątkiem *Aktywności strefy, Wskaźnika awarii zasilania i Wskaźnika alarmu o awarii / Wskaźnika błędu (UL2572)*, *Nazwa* i *funkcja wyjść sterujących* są statyczne i można je zmienić tylko w sekcji *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65*.
  - Należy zwrócić uwagę, że funkcja *Aktywność strefy* wymaga: wyboru priorytetu (wyższego i niższego) w zakresie od 0 do 255, a także wyboru *strefy*.
  - Należy zwrócić uwagę, że funkcja *Aktywność strefy* działa tylko z wyjściami sterującymi tego samego urzędnienia systemu głównego lub podsystemu.
  - Należy pamiętać, że jeśli *funkcja* ma wartość *Wyłączone*, a *wyjście sterujące* jest wyłączone w sekcji *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65*.
  - Należy pamiętać, że *Wskaźnik awarii zasilania* wymaga wyboru *Awarii zasilania sieciowego* lub *Awarii awaryjnego zasilania akumulatorowego*. Patrz *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65 > Wyjścia sterujące*.
  - Należy pamiętać, że funkcje *Okres wykrywania awarii zasilania sieciowego* (jeśli wybrano: 1-8 godzin), *Wskaźnik alarmowy awarii / Wskaźnik błędu (UL2572)* można włączyć / wyłączyć. Patrz *Ustawienia systemu, Strona 97 > Awaria zasilania sieciowego i Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65 > Wyjścia sterujące*.



**Patrz**

- *Zapisz konfigurację, Strona 151*
- *Przypisywanie funkcji, Strona 121*
- *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65*
- *Przypisywanie operacji, Strona 120*
- *Definicje wywołań, Strona 114*
- *Ustawienia systemu, Strona 97*
- *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65*

**5.8.6****Stacja wywoławcza**

Na stronie *Definicje działań* (Action definitions) *stacji wywoławczej* można zdefiniować działania *stacji wywoławczej* i *rozszerzenia stacji wywoławczej*.

**Funkcje i operacje**

Patrz *Przypisywanie funkcji, Strona 121*, aby dowiedzieć się więcej na temat *funkcji* i *Przypisywanie operacji, Strona 120*, aby uzyskać informacje na temat *operacji* (zachowań) dostępnych w *stacji roboczej* i jej *rozszerzeniu*.

**Konfigurowanie działania stacji wywoławczej**

W sekcji *Ogólne* (General) można zdefiniować właściwości przycisku *Naciśnij i mów* (PTT) *stacji wywoławczej*. Domyślnym działaniem tego przycisku jest PTT. Aby to zrobić:

1. **Poniżej** strony konfiguracji *Definicje działań* **kliknij** *stację wywoławczą*:
  - Zostanie wyświetlony ekran z podsumowaniem podłączonych stacji wywoławczych.
2. **Wybierz i kliknij** *nazwę stacji wywoławczej* do skonfigurowania:
  - Pojawi się wiersz *Ogólne* (General) i, jeśli podłączona jest co najmniej jedno *rozszerzenie stacji wywoławczej*, wiersze wyboru *rozszerzenia stacji wywoławczej*.
  - Pojawi się przycisk *Prześlij* (Submit).
3. **Kliknij** symbol + w wierszu *Ogólne* (General):
  - Pojawi się ekran z następującymi pozycjami:
4. **Wybierz** poniższe pozycje w celu skonfigurowania działań przycisku *Naciśnij i mów* (Press to talk) *stacji wywoławczej*.

Element	Wartość	Opis
<b>Naciśnij i mów</b> (Press to talk)	Tekst statyczny	<b>Pokazuje</b> nazwę przycisku <i>Naciśnij i mów</i> (Press to talk) (PTT) <b>wybranej stacji wywoławczej</b> . Tej nazwy nie można zmienić.
<b>Praca</b> (Operation)	Wybrane elementy	<b>Wybierz</b> z listy rozwijanej <i>operację</i> (Operation) <i>funkcji</i> (Function), która ma być <b>używana</b> . Patrz <i>Przypisywanie operacji, Strona 120</i> .
<b>Definicja wywołania</b> (Call definition)	Wybrane elementy	<b>Wybierz</b> z listy rozwijanej <i>definicję połączenia</i> (Call definition), która ma być <b>używana</b> . Patrz <i>Definicje wywołań, Strona 114</i>
<b>Strefy/Grupy stref</b>	Wybrane elementy	<b>Wybierz</b> <i>Strefę</i> lub <i>Grupy stref</i> , które mają zostać <b>użyte</b> z listy rozwijanej. Patrz <i>Definicje stref, Strona 105</i> . <b>UWAGA:</b> wybrane <i>strefy</i> i/lub <i>grupy stref</i> zostaną użyte tylko wtedy, gdy naciśnięty jest przycisk PTT. <i>Rozszerzenie stacji wywoławczej</i> (przycisk wyboru stref) może zostać dodane, ale nie jest wymagane.

Element	Wartość	Opis
> i <	Przyciski	<b>Za pomocą</b> przycisków > i < wybrana <i>Strefa</i> lub <i>Grupy stref</i> mogą zostać dodane (>) lub usunięte (<) odnośnie do przycisku PTT.
<b>W zależności od wybranej funkcji można wybrać różne parametry, wprowadzić je, dodać je lub usunąć. Patrz Przepisywanie funkcji, Strona 121, aby zapoznać się z opisami.</b>		
<b>Prześlij</b> (Submit)	Przycisk	<b>Kliknij</b> przycisk <i>Prześlij</i> (Submit), aby zapisać zmiany. Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe i zostaną uaktywnione dopiero po zapisaniu konfiguracji. Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151.</i>

### Konfigurowanie działania przycisku rozszerzenia stacji wywoławczej

W sekcji *Rozszerzenie stacji wywoławczej* (Call station extension) można zdefiniować właściwości *przycisków rozszerzenia stacji wywoławczej*. Aby to zrobić:

- Kliknij** symbol + w wierszu *Rozszerzenie stacji wywoławczej* (Call station extension):
  - Pojawi się ekran z następującymi pozycjami.
- Wybierz** pozycje w celu skonfigurowania działań *rozszerzenia stacji wywoławczej*

Element	Wartość	Opis
1 xxx [#01]	Tekst statyczny	<b>Pokazuje</b> numer i nazwę każdego przycisku wybranego <i>rozszerzenia stacji roboczej</i> ; tych danych nie można zmienić.
<b>Praca</b> (Operation)	Wybrane elementy	<b>Wybierz operację</b> (Operation) <i>funkcji</i> (Function), którą <b>wybiera się</b> w sekcji <i>Stacja wywoławcza, Strona 73</i> . Patrz również <i>Przepisywanie operacji, Strona 120</i> .
<b>Wybór kanału tła muzycznego</b> (BGM channel selection)	Włącz (Enable) / Wyłącz (Disable)	Wybór kanału tła muzycznego jest <b>dostępny tylko</b> wówczas, kiedy wybrana jest <i>funkcja</i> (Function) w <i>wybranych strefach</i> . <b>Włącz</b> (Enable): wybór kanałów tła muzycznego utworzonych w sekcji <i>Kierowanie tła muzycznego, Strona 111</i> . Skonfigurowane kierowanie tła muzycznego BGM może być używane na ekranie <i>Muzyka</i> (Music) stacji wywoławczej w tych wybranych strefach. Do jednej strefy można przypisać maksymalnie cztery źródła muzyki, które będą one wyświetlane na wyświetlaczu.
> i <	Przyciski	<b>Za pomocą</b> przycisków > i < można wybrać kanał <i>kierowania tła muzycznego</i> (obszar z lewej strony) i dodany do przypisanego kanału <i>kierowania tła muzycznego</i> (obszar z prawej strony) lub usunięty z niego.
<b>W zależności od wybranej funkcji można wybrać różne parametry, wprowadzić je, dodać je lub usunąć. Patrz Przepisywanie funkcji, Strona 121, aby zapoznać się z opisami.</b>		
<b>Prześlij</b> (Submit)	Przycisk	<b>Kliknij</b> przycisk <i>Prześlij</i> (Submit), aby zapisać zmiany. Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe i zostaną uaktywnione dopiero po zapisaniu konfiguracji. Patrz <i>Zapisz konfigurację, Strona 151.</i>

### Konfigurowanie przycisków

Patrz *Przypisywanie funkcji, Strona 121*, aby uzyskać informacje na temat *funkcji* i *Przypisywanie operacji, Strona 120*, aby dowiedzieć się więcej na temat dostępnych *operacji przycisków (rozszerzeń) stacji wywoławczych*.

Każdy z *przycisków* na liście może być konfigurowany indywidualnie. Aby to zrobić:

1. **Wybierz** operację (Operation) z listy rozwijanej.
2. **Wybierz, wprowadź** i/lub  **dodaj/usuń** parametry należące do wybranej *funkcji* (Function).
3. **Kliknij** przycisk *Prześlij* (Submit), aby zapisać ustawienia. Patrz również *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Zapisane komunikaty

Lista zapisanych komunikatów jest widoczna/dostępna tylko jeśli ta **funkcja** została włączona w *Stacja wywoławcza, Strona 73*.

1. **Kliknij** symbol + w wierszu Zapisane komunikaty (Recorded messages).
2. **Wybierz** definicję wywołania:
  - **Uwaga:** nie wybieraj *definicji wywołania* z ustawieniem *Komunikat na żywo* (Live speech) o wartości „**Tak**” (Yes).
3. **Kliknij** przycisk *Prześlij* (Submit), aby zapisać ustawienia. Patrz również *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Komunikaty ostrzegawcze

Lista komunikatów alarmowych jest widoczna/dostępna tylko jeśli ta **funkcja** została włączona w *Stacja wywoławcza, Strona 73*.

1. **Kliknij** symbol + w wierszu Komunikaty ostrzegawcze (Alert messages).
2. **Wybierz** definicję wywołania:
  - **Uwaga:** nie wybieraj *definicji wywołania* z ustawieniem *Komunikat na żywo* (Live speech) o wartości „**Tak**” (Yes).
3. **Wybierz** (dodaj/usuń) *strefę/grupę stref* za pomocą przycisków > i <.
4. **Kliknij** przycisk *Prześlij* (Submit), aby zapisać ustawienia. Patrz również *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Patrz

- *Definicje działań, Strona 120*

## 5.8.7

### Moduł interfejsu sterującego

Na stronie **Definicje działań** w **module interfejsu sterującego** można skonfigurować funkcje wybrane w *Moduł interfejsu sterującego, Strona 83*.

#### Konfigurowanie wejść sterujących

1. Poniżej **Definicji działań** kliknij **Moduł interfejsu sterującego**.
2. Kliknij znak + w wierszu kategorii obok opcji **Wejścia sterujące**. Zostanie wyświetlonych 16 wejść sterujących.
3. Do każdego włączonego wejścia sterującego wybierz z listy rozwijanej opcję **Praca**. Aby uzyskać szczegółowy opis operacji, zobacz *Przypisywanie operacji, Strona 120*.
4. W odniesieniu do każdego włączonego i skonfigurowanego wejścia z funkcją powiązaną z wywołaniami, wybierz z listy rozwijanej opcję **Definicja wywołania**. Aby uzyskać szczegółowy opis definicji wywołań, zobacz *Definicje wywołań, Strona 114*.
5. Przenieś **Strefę** lub **Grupy stref** z lewej strony na prawo, by skonfigurować strefy powiązane z włączonymi wejściami skonfigurowanymi za pomocą funkcji związanej z wywołaniem.
6. Kliknij przycisk **Prześlij**.

### Konfigurowanie wyjść sterujących

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Wyjścia sterujące**.  
Zostanie wyświetlonych osiem wyjść sterujących i dwa wyjścia wyzwalające.
2. Aby korzystać z wyjść z funkcją **Działanie strefy**, wybierz **zakres priorytetu** i **strefę**.
  - **Uwaga:** funkcja **Działanie strefy** działa tylko w systemie, w którym jest skonfigurowana.
3. Aby korzystać z wyjść z funkcją **Wskaźnik awarii zasilania**, wybierz z listy rozwijanej opcje **Awarii zasilania sieciowego** lub **Awarii awaryjnego zasilania akumulatorowego**.
4. Kliknij przycisk **Prześlij**.

### Patrz

- *Moduł interfejsu sterującego, Strona 83*
- *Przypisywanie operacji, Strona 120*

## 5.8.8

### Moduł interfejsu audio

Na stronie **Definicje działań** (Action definitions) w **module interfejsu sterującego** można skonfigurować funkcje wybrane w obszarze *Moduł interfejsu audio, Strona 85*.

- Pod sekcją **Definicje działań** (Action definitions) kliknij przycisk **Interfejs dźwiękowy** (Audio interface).

### Konfigurowanie wejść sterujących

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Wejścia sterujące**.  
Pojawią się dwa wejścia sterujące.
2. Dla każdego włączonego wejścia sterującego wybierz **operację** (Operation) z listy rozwijanej. Aby uzyskać szczegółowy opis operacji, zobacz *Przypisywanie operacji, Strona 120*.
3. W odniesieniu do każdego włączonego i skonfigurowanego wejścia z funkcją powiązaną z wywołaniami, wybierz z listy rozwijanej opcję **Definicja wywołania** (Call definition). Aby uzyskać szczegółowy opis definicji wywołań, zobacz *Definicje wywołań, Strona 114*.
4. Przenieś **strefę** (Zone) lub **grupy stref** (Zone groups) z lewej strony na prawo, by skonfigurować strefy powiązane z włączonymi wejściami.
5. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Konfigurowanie wyjść sterujących

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Wyjścia sterujące**.  
Pojawią się dwa wyjścia sterujące.
2. Aby korzystać z wyjść z funkcją **Działanie strefy** (Zone activity), wybierz **zakres priorytetu** (Priority range) i **strefę** (Zone).
  - **Uwaga:** funkcja **Działanie strefy** działa tylko w systemie, w którym jest skonfigurowana.
3. Aby korzystać z wyjść z funkcją **Wskaźnik awarii zasilania** (Power fault indicator), wybierz z listy rozwijanej ustawienia **Awaria zasilania sieciowego** (Mains power fault) lub **Awaria awaryjnego zasilania akumulatorowego** (Battery backup fault).
4. W przypadku wyjść z funkcją **wyjścia aktywowanego dźwiękiem** należy wybrać minimalny i maksymalny **zakres priorytetu** – od 0 do 255.

- Ta funkcja jest dostępna tylko dla wyjść #01 i #02.
- 5. Kliknij przycisk **Prześlij**.
  - Zmiany nie zostaną utrwalone dopóki konfiguracja nie zostanie zapisana. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

**Patrz**

- *Przypisywanie operacji, Strona 120*
- *Definicje wywołań, Strona 114*
- *Moduł interfejsu audio, Strona 85*

**5.8.9****Ścienny panel sterowania**

Na stronie **Definicje działań** (Action definitions) **Ściennego panelu sterowania** (Wall control panel) można skonfigurować strefę i kanały tła muzycznego.

**Strefa**

- W menu rozwijanym można przypisać strefę do ściennego panelu sterowania.
  - Grupy stref i strefa kluczowej usługi są niedostępne, ponieważ nie można ich skonfigurować.
  - Do danej strefy można przypisać kilka ściennych paneli sterowania.

**Wybierz kanały tła muzycznego**

- Naciskaj przyciski **>** oraz **<** lub kliknij dwa razy element, aby przenieść go między listami po lewej i prawej stronie.
  - Można wybrać maksymalnie 15 kanałów tła muzycznego.
  - Kanały tła muzycznego będą widoczne na wyświetlaczu ściennego panelu sterowania w kolejności, w jakiej zostały dodane.
  - Możesz wybrać różne kanały tła muzycznego dla kilku ściennych paneli sterowania przypisanych do tej samej strefy. Na przykład strefa 1 jest przypisana do: WCP-A ze skonfigurowanymi tłami muzycznymi BGM1 i BGM2 oraz WCP-B ze skonfigurowanymi tłami muzycznymi BGM2 i BGM3.

**5.8.10****Interfejs telefoniczny**

Operacje dla każdego konta SIP można skonfigurować na stronie **Definicje działań** (Action definitions) funkcji **Interfejs telefoniczny**.

1. Pod sekcją **Definicje działań** (Action definitions) kliknij przycisk **Interfejs telefoniczny** (Telephone interface).
2. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Konta SIP** (SIP accounts).
  - Zostanie wyświetlony podgląd wszystkich dodanych kont SIP.
3. Dla każdego konta SIP z listy rozwijanej wybierz polecenie **Definicja wywołania** (Call definition).
4. Przesuń okienko **Strefa** (Zone) lub **Grupy stref** (Zone groups) z lewej do prawej strony i skonfiguruj strefy dla swoich numerów wewnętrznych.
5. Kliknij przycisk **Prześlij**.

**Uwaga!**

W konfiguracji z wieloma sterownikami interfejs telefoniczny można zaprogramować tylko w systemie głównym lub w podsystemie. Jednak w przypadku skonfigurowania interfejsu telefonicznego w systemie głównym połączenie realizowane za pomocą tego interfejsu można przypisać do wielu podsystemów.

Opisane niżej ustawienia skonfigurowane w oknie *Definicje wywołań*, *Strona 114* (Call definition) będą ignorowane podczas aktywnej obsługi połączenia w interfejsie telefonicznym:

- Komunikaty
- Komunikat na żywo
- Kontynuowanie połączenia.

## 5.9 Przetwarzanie dźwięku

Na stronach *Przetwarzanie dźwięku* (Audio processing) można ustawić parametry przetwarzania dźwięku na *wejściu audio* stacji wywoławczej, czujniku szumów otoczenia i/lub na *wyjściach audio* wzmacniacza w systemie PRAESENSA. Patrz:

- *Wzmacniacz, Strona 139*
- *Stacja wywoławcza, Strona 141*
- *Moduł interfejsu audio, Strona 145*
- *Czujnik szumów otoczenia, Strona 143*

Korektory graficzne audio DSP mają wewnętrzny margines przesterowania 18 dB. Nie należy używać ustawień korektora graficznego audio z łącznym wzmocnieniem większym niż 18 dB przy dowolnej częstotliwości, ponieważ spowoduje to przesterowanie dźwięku w przypadku sygnałów w pełnej skali. Dobrą praktyką jest wykonywanie większości korekt pasm częstotliwości poprzez tłumienie wybijających się pasm częstotliwości.

### Patrz

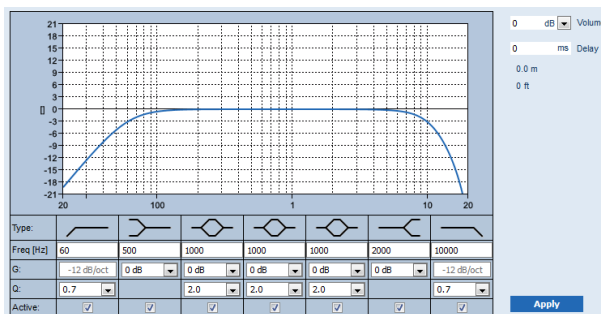
- *Moduł interfejsu audio, Strona 145*
- *Czujnik szumów otoczenia, Strona 143*
- *Wzmacniacz, Strona 139*
- *Stacja wywoławcza, Strona 141*

### 5.9.1

#### Wzmacniacz

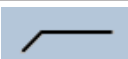
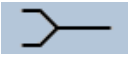
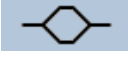
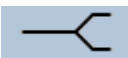
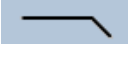
Na stronie *Przetwarzanie audio* (Audio processing) *wzmacniacza* można ustawić parametry przetwarzania audio wybranych *wyjść wzmacniacza*.

- W przypadku *każdego wyjścia audio* wzmacniacza dostępne są *korektor graficzny parametrów*, opcja *opóźnienia dźwięku* oraz przycisk wyboru poziomu *głośności*, umożliwiające konfigurację sygnału *wyjścia audio*.
1. **Poniżej** strony *Przetwarzanie dźwięku* (Audio processing) **kliknij** opcję **Wzmacniacz** (Amplifier):
    - Pojawi się nowy ekran z listą podłączonych wzmacniaczy.
  2. **Wybierz i kliknij** nazwę *wzmacniacza*, który chcesz skonfigurować.
    - Zostanie wyświetlony nowy ekran z listą *wyjść wzmacniacza*.
  3. **Wybierz i kliknij** symbol + w wierszu kategorii *Wyjście wzmacniacza* (Amplifier output):
    - Zostanie wyświetlony przegląd przetwarzania audio/korektora graficznego parametrów.
  4. **Wybierz** odpowiednie spośród poniższych pozycji.



**F:** częstotliwość, **G:** wzmocnienie, **Q:** czynnik jakości



Element	Filtry	Wartość	Opis
<b>Filtr górnoprzepustowy</b>		Wpisz F Wybierz Q	<b>Domyślnie:</b> Częstotliwość 60 Hz, Czynniki jakości 0,7 (zakres do wyboru 0,2–2,0). <b>Stały:</b> wzmacnienie –12 dB/okt.
<b>Filtr półkowy</b> (do niskich częstotliwości)		Wpisz F Wybierz G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 500 Hz, wzmacnienie 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB).
<b>Pełna sekcja parametryczna (3)</b>		Wpisz F Wybierz Q, G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 1000 Hz, współczynnik jakości 20,0 (zakres do wyboru: 0,4–20,0), wzmacnienie: 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB)
<b>Filtr półkowy</b> (do wysokich częstotliwości)		Wpisz F Wybierz G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 2000 Hz, wzmacnienie 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB).
<b>Filtr dolnoprzepustowy</b>		Wpisz F Wybierz Q	<b>Domyślnie:</b> Częstotliwość 10 000 Hz, Czynniki jakości 0,7 (zakres do wyboru 0,2–2,0). <b>Stały:</b> wzmacnienie –12 dB/okt.

### Ustawienia filtra i wyjścia

Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby osobno ustawić filtry poszczególnych wyjść:

- Upewnij się, że wszystkie głośniki:
  - są podłączone do każdego z wyjść wzmacniacza;
  - mają ustawiony odpowiedni poziom mocy;
  - są wycelowane (o ile jest to konieczne);
  - działają poprawnie.
- Współczynniki częstotliwości, wzmacnienia i jakości każdego z wyjść mają już ustawienia domyślne pokazane w poprzedniej tabeli.
  - **WAŻNE:** Prawidłowe ustawienie wyjścia zależy od środowiska, do którego kierowany jest sygnał wyjściowy audio. W razie potrzeby należy dostosować to ustawienie lokalnie w strefach.
- Zaznacz pola wyboru **Aktywny** (Active) wszystkich filtrów dla każdego z wyjść, aby aktywować je w systemie.
- Wybierz poziom głośności wyjścia z listy rozwijanej **Głośność** (Volume). Domyślna wartość to 0 dB.
- Dostosuj nominalny poziom sygnału wyjściowego audio w strefie, aby zapewnić prawidłową czytelność mowy przy maksymalnym poziomie hałasu otoczenia. Dostępny jest zakres regulacji od 0 dB do –60 dB w krokach co 1 dB aż do wyciszenia.
- Jeśli będzie to konieczne, wpisz czas opóźnienia w milisekundach w polu **Opóźnienie** (Delay). Domyślna wartość to 0 ms.
  - Upewnij się, że ustawienie opóźnienia dźwięku każdego z odpowiednich wyjść wzmacniacza ma właściwą wartość.



- Po wprowadzeniu czasu opóźnienia zostanie obliczona i wyświetlona odległość.
- 7. Kliknij przycisk **Zastosuj** (Apply).
  - Należy pamiętać, że zmiany są stosowane na wyjściu audio natychmiast i mogą być źródłem nieoczekiwanego hałasu w strefach głośników.
- 8. Kliknij przycisk **Prześlij** (Submit), aby przestać zmieniać.
  - Uwaga: parametry przetwarzania dźwięku zmieniają się natychmiast po kliknięciu przycisku **Prześlij** (Submit). Zmiany są słyszalne, ale nie zostają automatycznie zapisane. Jeśli nie zapiszesz zmian, zostaną utracone po zresetowaniu sterownika systemu. Patrz *Zapisz konfigurację*, Strona 151.

### Kanał wyjściowy wzmacniacza zapasowego

Zintegrowany wyjściowy kanał audio zapasowego wzmacniacza automatycznie zastępuje kanał *wyjścia audio*, które uległo awarii, uwzględniając przy tym faktyczne ustawienia przetwarzania dźwięku. To znaczy, że zapasowy kanał *wyjścia audio* wzmacniacza nie zapewnia ustawień głośności i korektora dla kanału *wyjścia audio*. Ustawienia te są automatycznie przenoszone bez zmian z uszkodzonego kanału *wyjścia audio*, który jest zastępowany przez zapasowy kanał *wyjścia audio*. **Nie** są wymagane osobne *ustawienia opcji audio* dla kanału wyjściowego wzmacniacza zapasowego. Szczegółowy opis funkcji *zapasowego kanału wyjścia wzmacniacza* można znaleźć w podręczniku instalacji systemu PRAESENSA (w rozdziałach poświęconych wzmacniaczom).

### Wejście audio kluczowej usługi

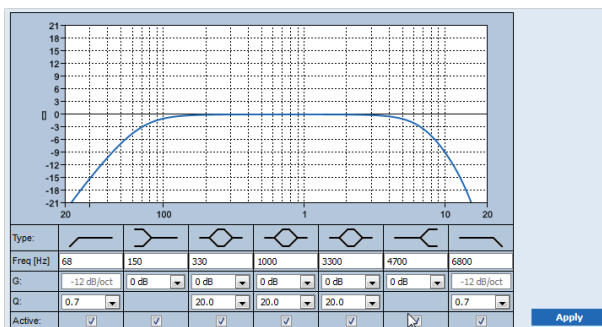
Każdy wzmacniacz zawiera (zapasowe) **analogowe wejście audio kluczowej usługi** dostarczające sygnał do rezerwowego kanału *wyjścia audio*. Zapewnia obsługę wszystkich podłączonych *stref* nagłośnieniowych w razie awarii obu złączy sieciowych lub interfejsu sieciowego wzmacniacza. *Kluczowa usługa* jest automatycznie dodawana jako *strefa* podczas dodawania zasilacza wielofunkcyjnego (MPS) w *Konstrukcja systemu*, Strona 55 i *Definicje stref*, Strona 105. **Nie** są dostępne oddzielne ustawienia *opcji audio* odnośnie do *kluczowej usługi*. Szczegółowy opis funkcji *kluczowej usługi* można znaleźć w podręczniku instalacji systemu PRAESENSA (w rozdziałach poświęconych wzmacniaczom).

## 5.9.2


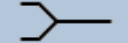

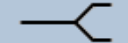

### Stacja wywoławcza

Na stronie *Przetwarzanie audio* (Audio processing) *stacji wywoławczej* można ustawić parametry przetwarzania audio wybranego *wejścia stacji wywoławczej*.

- W przypadku *mikrofonu stacji wywoławczej* dostępny jest *korektor graficzny parametrów*, który pozwala ustawić sygnał *wyjścia audio*. Prawidłowa konfiguracja zależy od środowiska, w do którego jest kierowany sygnał, i ewentualnie wymaga regulacji:
  - Dobrze jest **dostosować** właściwości mikrofonu do charakterystyki pomieszczenia, w którym znajduje się *stacja wywoławcza*.
- 1. **Poniżej** strony *Przetwarzanie audio* (Audio processing) **kliknij** *Stacja wywoławcza* (Call station):
  - Pojawia się nowy ekran z listą potoczonych stacji wywoławczych.
- 2. **Wybierz i kliknij** *nazwę stacji wywoławczej*, aby ją skonfigurować.
  - Pojawia się nowy ekran z *wejściem stacji wywoławczej*.
- 3. **Wybierz i kliknij** symbol + w wierszu kategorii *Wejście stacji wywoławczej* (Call station input):
  - Zostanie wyświetlony przegląd przetwarzania audio/korektora graficznego parametrów.
- 4. **Wybierz** odpowiednie spośród poniższych pozycji:



**F:** częstotliwość, **G:** wzmacnienie, **Q:** czynnik jakości

Element	Filtr	Wartość	Opis
<b>Filtr górnoprzepustowy</b>		Wpisz F Wybierz Q	<b>Domyślnie:</b> Częstotliwość 50 Hz, Czynnik jakości 0,7 (zakres do wyboru 0,2–2,0). <b>Stały:</b> wzmacnienie –12 dB/okt.
<b>Filtr półkowy</b> (do niskich częstotliwości)		Wpisz F Wybierz G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 500 Hz , wzmacnienie 0 dB (zakres do wyboru: od –20 dB do +12 dB).
<b>Pełna sekcja parametryczna (3)</b>		Wpisz F Wybierz Q, G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 1000 Hz, współczynnik jakości 20,0 (zakres do wyboru: 0,4–20,0), wzmacnienie: 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB).
<b>Filtr półkowy</b> (do wysokich częstotliwości)		Wpisz F Wybierz G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 2000 Hz, wzmacnienie 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB).
<b>Filtr dolnoprzepustowy</b>		Wpisz F Wybierz Q	<b>Domyślnie:</b> Częstotliwość 10 000 Hz, Czynnik jakości 0,7 (zakres do wyboru 0,2–2,0). <b>Stały:</b> wzmacnienie –12 dB/okt.

### Ustawienia filtra i wyjścia

Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby ustawić **filtry poszczególnych wyjść** oddzielnie.

- Upewnij się**, że wszystkie głośniki są podłączone do każdego z wyjść wzmacniacza, ustawione na odpowiednim poziomie mocy, wycelowane (w razie potrzeby) i działają.
- Współczynniki częstotliwości, wzmacnienia i jakości każdego z wyjść mają już ustawienia domyślne pokazane w poprzedniej tabeli:
  - WAŻNE:** prawidłowe ustawienie sygnału wyjściowego zależy od środowiska, do którego kierowany jest sygnał wyjściowy audio, a jego ewentualne ustawienie należy dostosować lokalnie w strefach.
- Włącz** (zaznacz) pole *Aktywny* (Active) filtrów na poszczególnych wyjściach, aby włączyć te filtry i uaktywnić je w systemie.
- Kliknij** przycisk *Zastosuj* (Apply):

- **Należy pamiętać**, że zmiany są stosowane na *wyjściu audio* natychmiast i mogą być źródłem nieoczekiwanego hałasu w strefach głośników.
5. Kliknij przycisk *Prześlij* (Submit), aby przestać zmiany.
- **Należy pamiętać**, że parametry przetwarzania dźwięku zmieniają się natychmiast po kliknięciu przycisku *Prześlij* (Submit). Mimo że zmiany są słyszalne, należy pamiętać, że nie są one automatycznie zapisywane. Jeśli zmiany nie zostały zapisane, zostaną utracone po zresetowaniu sterownika systemu. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

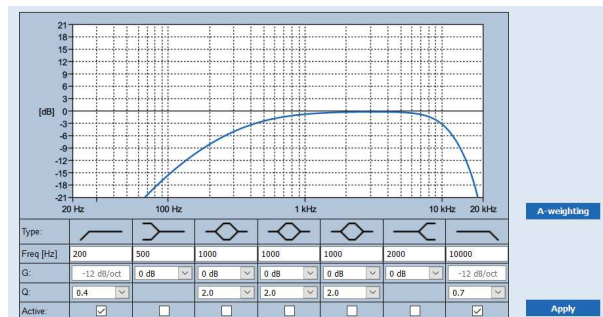
### 5.9.3 Czujnik szumów otoczenia

Na stronie *Przetwarzania dźwięku (Audio processing) Czujnika szumów otoczenia (Ambient noise sensor) (ANS)*, można ustawić parametry przetwarzania sygnału wybranego *Czujnika szumów otoczenia (mikrofonu)*.

- W przypadku *mikrofonu ANS* dostępny jest *korektor graficzny parametrów*, który pozwala ustawić sygnał *wyjścia audio*. Prawidłowe ustawienie zależy od częstotliwości szumów, a ANS powinien być wrażliwy lub niewrażliwy na zakłócenia w miejscu montażu systemu ANS.
  - Domyślne ustawienie korektorów ANS to krzywa A (dla niskiej częstotliwości przy 200 Hz i Q = 0,4 oraz dla wysokiej częstotliwości przy 10 kHz i Q = 0,7).
  - Aby przywrócić korektor do wartości domyślnych (A-ważenie), kliknij przycisk *A-ważenie*.

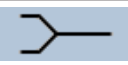
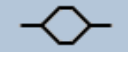
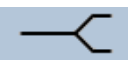
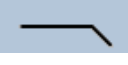
Aby to zrobić:

1. **Poniżej strony** *Przetwarzanie dźwięku (Audio processing)*, **kliknij** *Czujnik szumów otoczenia (Ambient noise sensor)*:
  - Zostanie wyświetlony nowy ekran z listy podłączonych *Czujników szumów otoczenia*.
2. **Wybierz i kliknij** nazwę *Czujnika szumów otoczenia*, aby skonfigurować.
  - Zostanie wyświetlony nowy ekran z listą *Mikrofonów*.
3. **Wybierz i kliknij** symbol + w wierszu kategorii *Mikrofon (Microphone)*:
  - Zostanie wyświetlony przegląd przetwarzania audio/korektora graficznego parametrów.
4. **Wybierz** odpowiednie spośród poniższych pozycji:



**F:** częstotliwość, **G:** wzmocnienie, **Q:** czynnik jakości

Element	Filtr	Wartość	Opis
<b>Filtr górnoprzepustowy</b>		Wpisz F Wybierz Q	<b>Domyślnie:</b> Częstotliwość 200 Hz, Czynnik jakości 0,4 (zakres do wyboru 0,2–2,0). <b>Stały:</b> wzmocnienie –12 dB/okt.

Element	Filtr	Wartość	Opis
<b>Filtr półkowy</b> (do niskich częstotliwości)		Wpisz F Wybierz G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 500 Hz, wzmocnienie 0 dB (zakres do wyboru: od -20 dB do +12 dB).
<b>Pełna sekcja parametryczna (3)</b>		Wpisz F Wybierz Q, G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 1000 Hz, współczynnik jakości 2,0 (zakres do wyboru: 0,4–20,0), wzmocnienie: 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB).
<b>Filtr półkowy</b> (do wysokich częstotliwości)		Wpisz F Wybierz G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 2000 Hz, wzmocnienie 0 dB (zakres do wyboru: od -20 dB do +12 dB).
<b>Filtr dolnoprzepustowy</b>		Wpisz F Wybierz Q	<b>Domyślnie:</b> Częstotliwość 10 000 Hz, Czynniki jakości 0,7 (zakres do wyboru 0,2–2,0). <b>Stały:</b> wzmocnienie -12 dB/okt.

### Ustawienia korektora

Gdy w strefie jest włączona automatyczna regulacja głośności (AVC), czujnik szumów otoczenia (ANS) stale mierzy poziom szumów otoczenia. PRAESENSA do wyprowadzenia średniego poziomu szumów otoczenia z sygnału ANS (mikrofonu) wykorzystuje filtr uśredniania.

W celu **skonfigurowania i aktywowania filtrów każdego czujnika szumów otoczenia (ANS)** oddzielnie.

- Upewnij się**, że ANS jest prawidłowo podłączony do systemu i strefy.
  - Patrz *Konstrukcja systemu, Strona 55* oraz *Opcje stref, Strona 105*.
- Upewnij się**, że wszystkie głośniki (strefy) są podłączone do każdego z wyjść wzmacniacza, ustawione na odpowiednim poziomie mocy, wycelowane (w razie potrzeby) i działają.
- Należy pamiętać, że wszystkie filtry są już ustawione z wartościami domyślnymi, jak podano w poprzedniej tabeli. W razie potrzeby należy dopasować częstotliwość, wzmocnienie i jakość każdego filtra.
- Włącz** (znacznik wyboru) pole *Aktywne (Active)* dla każdego (wymaganego) filtra, aby włączyć go w systemie.
  - Najważniejsze są filtry górne i dolne, które są domyślnie włączone.
- Kliknij przycisk Zastosuj (Apply)**.
- Kliknij przycisk Prześlij (Submit)**, aby wprowadzić zmiany.
  - **Należy pamiętać**, że parametry przetwarzania dźwięku zmieniają się **też** natychmiast po kliknięciu przycisku *Prześlij (Submit)*. Mimo że zmiany są słyszalne, należy pamiętać, że nie są one automatycznie zapisywane. Jeśli zmiany nie zostały zapisane, zostaną utracone po zresetowaniu sterownika systemu. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.
- Przejdź do *Czujnik szumów otoczenia, Strona 165*.

**Patrz**

- *Zapisz konfigurację, Strona 151*
- *Konstrukcja systemu, Strona 55*
- *Czujnik szumów otoczenia, Strona 165*
- *Opcje stref, Strona 105*

**5.9.4****Moduł interfejsu audio**

Na stronie **Przetwarzanie dźwięku** (Audio processing) modułu interfejsu audio można ustawić parametry przetwarzania dźwięku wybranych wejść i wyjść modułu audio.

1. Pod sekcją Strona przetwarzania dźwięku (Audio processing page) kliknij przycisk **Interfejs dźwiękowy** (Audio interface).
  - Pojawi się nowy ekran z listą podłączonych urządzeń.
2. Kliknij moduł interfejsu audio, który chcesz skonfigurować.
  - Pojawi się nowy ekran z wierszami kategorii **Wejścia audio** (Audio inputs) i **Audio outputs** (Wyjścia audio).
  - Jeśli nie skonfigurowano żadnych wejść ani wyjść audio, pojawi się tylko komunikat o błędzie.

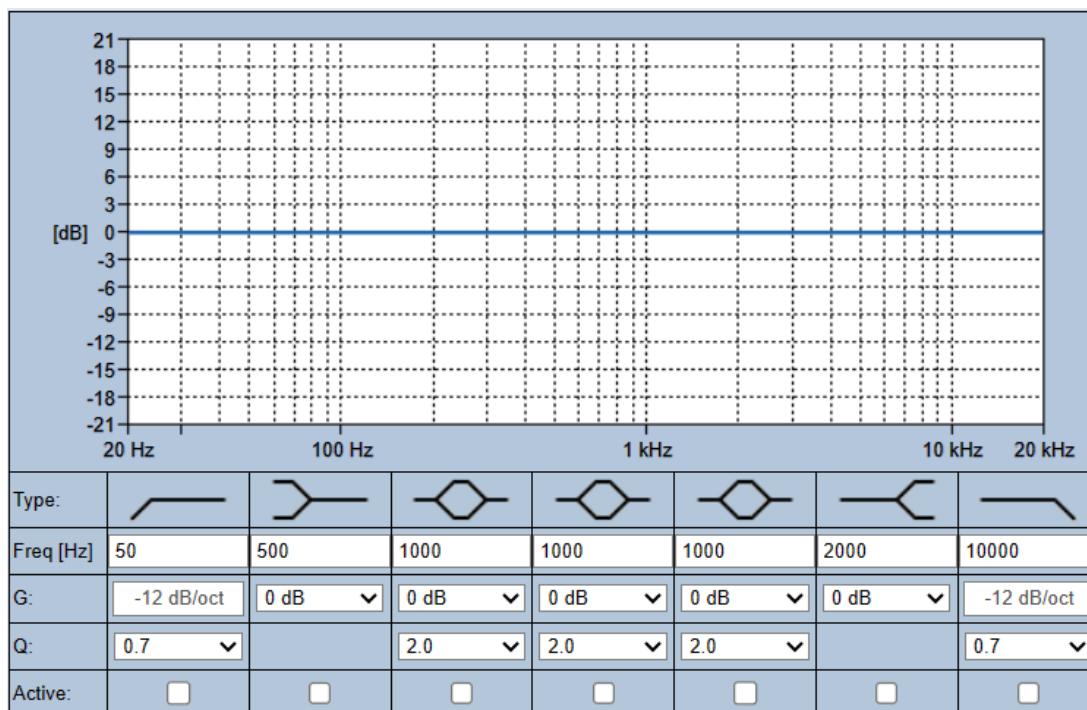
W górnej części strony widoczny jest **tryb audio** wybrany w **opcjach urządzenia: analogowy** (Analog) lub **Cyfrowy** (Digital).

**Wejścia audio**

Dla każdego wejścia audio modułu interfejsu audio można skonfigurować sygnał wejściowy za pomocą korektora parametrycznego, kompresora i wyboru wzmocnienia głośności. Opcje te są dostępne i dla analogowych, i cyfrowych wejść audio.

1. Wybierz i kliknij znak **+** w wierszu kategorii obok opcji **Wejścia audio** (Audio Inputs).
  - Pojawi się podgląd korektora parametrycznego i grafika kompresora.

W przypadku **korektora parametrycznego** wybierz każdy z poniższych elementów (jeśli to wymagane).



F: częstotliwość, G: wzmacnienie, Q: dobroć

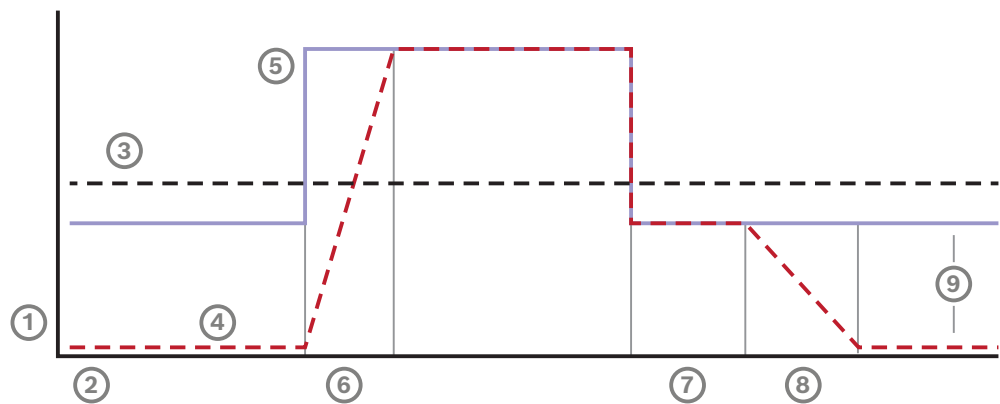
Element	Filtry	Wartość	Opis
<b>Filtr górnoprzepustowy</b>		Wpisz F Wybierz Q	<b>Domyślnie:</b> Częstotliwość 60 Hz, Czynniki jakości 0,7 (zakres do wyboru 0,2–2,0). <b>Staty:</b> wzmacnienie –12 dB/okt.
<b>Filtr półkowy</b> (do niskich częstotliwości)		Wpisz F Wybierz G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 500 Hz, wzmacnienie 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB).
<b>Pełna sekcja parametryczna (3)</b>		Wpisz F Wybierz Q, G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 1000 Hz, współczynnik jakości 20,0 (zakres do wyboru: 0,4–20,0), wzmacnienie: 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB)
<b>Filtr półkowy</b> (do wysokich częstotliwości)		Wpisz F Wybierz G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 2000 Hz, wzmacnienie 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB).
<b>Filtr dolnoprzepustowy</b>		Wpisz F Wybierz Q	<b>Domyślnie:</b> Częstotliwość 10 000 Hz, Czynniki jakości 0,7 (zakres do wyboru 0,2–2,0). <b>Staty:</b> wzmacnienie –12 dB/okt.

### Ustawienia filtra i wyjścia

Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby ustawić filtry poszczególnych wyjść oddzielnie.

- Upewnij się, że wszystkie głośniki:
  - Podłączono do wyjścia.
  - mają ustawiony odpowiedni poziom mocy;
  - Skierowane odpowiednio, i
  - działają poprawnie.
- Współczynniki częstotliwości, wzmocnienia i jakości każdego z wyjść mają już ustawienia domyślne pokazane w poprzedniej tabeli.
  - **WAŻNE:** Prawidłowe ustawienie wyjścia zależy od środowiska, do którego kierowany jest sygnał wyjściowy audio. Może zaistnieć konieczność lokalnej zmiany ustawień w strefie.
- Zaznacz pole **Aktywny** (Active) filtrów na poszczególnych wyjściach, aby włączyć te filtry i uaktywnić je w systemie.

Użyj **kompresora audio**, aby zmniejszyć zakres dynamiki sygnału audio i zredukować różnicę poziomów między najwyższą i najniższą częścią.



1	Poziom	4	Poziom wyjściowy	7	Wstrzymaj
2	Godzina	5	Poziom wejściowy	8	Wydanie
3	Próg zadziałania	6	Atak	9	Zakres

Element	Działanie (Action)	Opis
<b>Atak</b> (Attack)	Wybierz z listy rozwijanej.	Wyznacza szybkość, z jaką wzmocnienie maleje, gdy poziom wejściowy bloku sterującego przekroczy próg kompresora. Domyślna wartość to <b>5 ms</b> .
<b>Wstrzymaj</b>	Wybierz z listy rozwijanej.	Wyznacza szybkość, z jaką wzmocnienie rośnie, gdy poziom wejściowy bloku sterującego spadnie poniżej progu kompresora. Domyślna wartość to <b>50 ms</b> .



Element	Działanie (Action)	Opis
<b>Zwolnienie</b> (Release)	Wybierz z listy rozwijanej.	Definiuje, jak długo wzmacnienie ma być utrzymywane, gdy sygnał wejściowy spadnie poniżej progu kompresora. Domyślna wartość to <b>1 ms</b> .
<b>Aktywne</b>	Znacznik wyboru.	Zaznacz, aby aktywować opcje kompresora.
<b>Próg zadziałania</b>	Wybierz z listy rozwijanej.	Wartość, przy której sygnał zaczyna być kompresowany. Domyślna wartość to <b>-20 dBFS</b> . W tym przypadku dźwięk poniżej -20 dBFS pozostaje nienaruszony.
<b>Stosunek</b> (Ratio)	Wybierz z listy rozwijanej.	Określa stopień zastosowanej kompresji. Wartość domyślna to <b>2:1</b> , co oznacza, że na każde 2 dBFS sygnału wejściowego poziom wyjściowy wzrasta o 1 dBFS.
<b>Kolano</b> (Knee)	Wybierz z listy rozwijanej.	Steruje płynnością przejścia sygnału w punkcie progowym, przy którym rozpoczyna się kompresja. Domyślnym ustawieniem jest kolano <b>średnie</b> (Medium), które wynosi 10 dB. Inne ustawienia to kolano <b>twarde</b> (Hard; 0 dB) i <b>miękkie</b> (20 dB).
<b>Wzmocnienie</b> (Gain; wyszarzone)	Brak działania.	Wartość ta przedstawia wzmacnienie uzupełniające użyte do wzmacnienia sygnału wyjściowego. Jest obliczana automatycznie w zależności od innych wartości.
<b>Wzmocnienie</b> (Gain; z prawej)	Wybierz z listy rozwijanej.	Wzmocnienie głośności wzmacnia sygnał audio w celu dostosowania czułości. Domyślna wartość to <b>0 dB</b> .  <b>Uwaga:</b> opcje zakresu zmieniają się w zależności od trybu wejść. W przypadku wejść analogowych można wybrać między -6 dB i 6 dB. W przypadku wejść analogowych można wybrać między -18 dB i 18 dB.

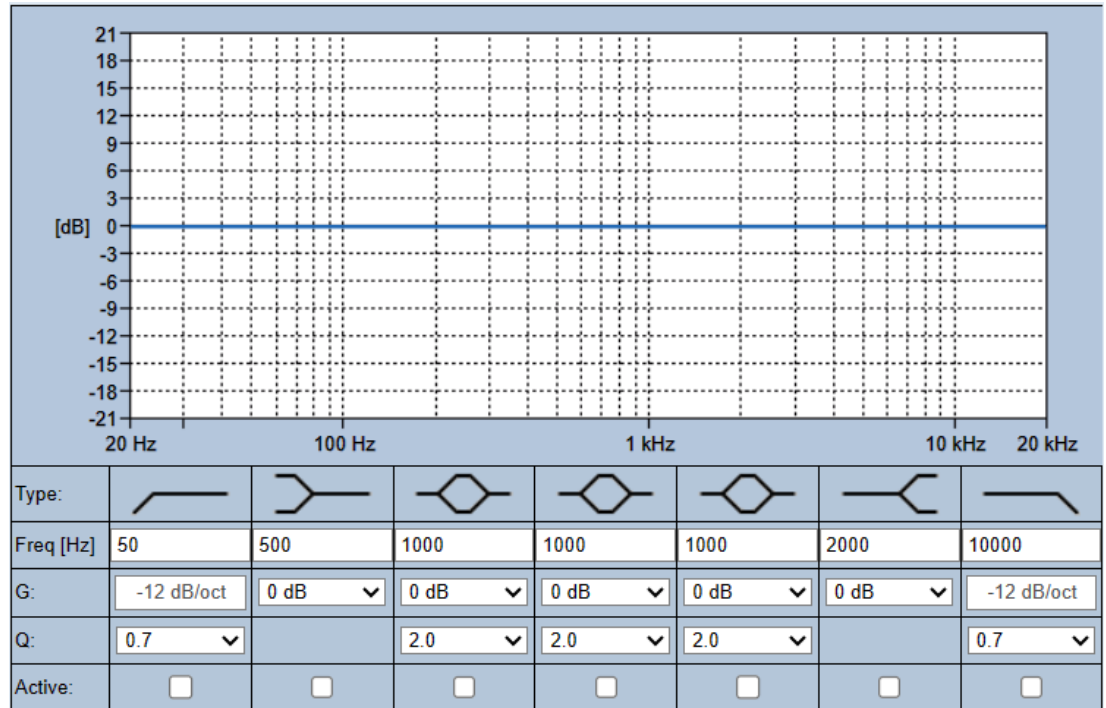
- Kliknij przycisk **Zastosuj** (Apply).
  - Zmiany są natychmiast stosowane do wyjścia audio. Powoduje to nieoczekiwane odtwarzanie dźwięku na wysokim poziomie w strefach głośników.
- Kliknij przycisk **Prześlij** (Submit), aby przestać zmiany.
  - Uwaga: parametry przetwarzania dźwięku zmieniają się natychmiast po kliknięciu przycisku **Prześlij** (Submit). Zmiany są słyszalne, ale nie zostają automatycznie zapisane. Zapisz zmiany, aby zachować je po zresetowaniu kontrolera systemu. Patrz *Zapisz konfigurację*, Strona 151.



### Wyjścia audio

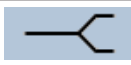
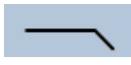
Dla każdego wyjścia audio modułu interfejsu audio można skonfigurować sygnał wyjściowy za pomocą korektora parametrycznego, opcji opóźnienia dźwięku i listy rozwijanej wyboru poziomu głośności. Funkcja **Wyjście aktywowane dźwiękiem** (Audio activated output) dodaje dwa konfigurowalne elementy.

1. Kliknij znak **+** w wierszu kategorii **Wyjście audio** (Audio output).
  - Pojawi się podgląd parametrycznego korektora dźwięku.



1. Wybierz odpowiednie spośród poniższych pozycji.
  - **F:** częstotliwość, **G:** wzmacnienie, **Q:** dobroć

Element	Filtry	Wartość	Opis
<b>Filtr górnoprzepustowy</b>		Wpisz F Wybierz Q	<b>Domyślnie:</b> Częstotliwość 60 Hz, Czynniki jakości 0,7 (zakres do wyboru 0,2–2,0). <b>Staty:</b> wzmacnienie -12 dB/okt.
<b>Filtr półkowy</b> (do niskich częstotliwości)		Wpisz F Wybierz G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 500 Hz, wzmacnienie 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB).
<b>Pełna sekcja parametryczna (3)</b>		Wpisz F Wybierz Q, G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 1000 Hz, współczynnik jakości 20,0 (zakres do wyboru: 0,4–20,0), wzmacnienie: 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB)

Element	Filtry	Wartość	Opis
<b>Filtr półkowy</b> (do wysokich częstotliwości)		Wpisz F Wybierz G	<b>Domyślnie:</b> częstotliwość 2000 Hz, wzmocnienie 0 dB (zakres do wyboru: od minus nieskończoność do +12 dB).
<b>Filtr dolnoprzepustowy</b>		Wpisz F Wybierz Q	<b>Domyślnie:</b> Częstotliwość 10 000 Hz, Czynniki jakości 0,7 (zakres do wyboru 0,2–2,0). <b>Stąty:</b> wzmocnienie –12 dB/okt.

- W przypadku **wyjścia aktywowanego dźwiękiem** należy wybrać **próg** (Threshold) w zakresie od -40 dB do 0 dB. Domyślna wartość to -20 dB.
  - Próg** to minimalny poziom dźwięku, który uruchamia wyjście.
- W przypadku **wyjścia aktywowanego dźwiękiem** należy wybrać **czas wstrzymania** (Hold time) w zakresie od 10 do 2000 ms. Domyślna wartość to 10 ms.
  - Czas wstrzymania** to czas potrzebny do zwolnienia styku, gdy poziom dźwięku spadnie poniżej zdefiniowanego progu.

### Ustawienia filtra i wyjścia

Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby ustawić filtry poszczególnych wyjść oddzielnie.

- Upewnij się, że wszystkie głośniki:
  - Podłączono do wyjścia.
  - mają ustawiony odpowiedni poziom mocy;
  - Skierowane odpowiednio, i
  - działają poprawnie.
- Współczynniki częstotliwości, wzmocnienia i jakości każdego z wyjść mają już ustawienia domyślne pokazane w poprzedniej tabeli.
  - WAŻNE:** Prawidłowe ustawienie wyjścia zależy od środowiska, do którego kierowany jest sygnał wyjściowy audio. Może zaistnieć konieczność lokalnej zmiany ustawień w strefie.
- Zaznacz pole **Aktywny** (Active) filtrów na poszczególnych wyjściach, aby włączyć te filtry i uaktywnić je w systemie.
- Wybierz poziom głośności wyjścia z listy rozwijanej **Głośność** (Volume). Domyślna wartość to 0 dB.
  - Dostosuj nominalny poziom sygnału wyjściowego audio w strefie do poziomu wymaganego w celu zapewnienia prawidłowej czytelności mowy przy maksymalnym poziomie hałasu otoczenia. Dostępny jest zakres regulacji od 0 dB do -60 dB w krokach co 1 dB aż do wyciszenia.
- Kliknij przycisk **Zastosuj** (Apply).
  - Zmiany są natychmiast stosowane do wyjścia audio. Powoduje to nieoczekiwane odtwarzanie dźwięku na wysokim poziomie w strefach głośników.
- Kliknij przycisk **Prześlij** (Submit), aby przestać zmiany.
  - Uwaga: parametry przetwarzania dźwięku zmieniają się natychmiast po kliknięciu przycisku **Prześlij** (Submit). Zmiany są słyszalne, ale nie zostają automatycznie zapisane. Zapisz zmiany, aby zachować je po zresetowaniu kontrolera systemu. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

## 5.10 Zapisz konfigurację

Większość stron w sekcji *Konfiguracja* (Configure) serwera sieciowego zawiera przycisk *Prześnij* (Submit). Zawsze klikaj ten przycisk po wprowadzeniu zmian, w przeciwnym razie zmiany zostaną utracone. Kliknięcie przycisku *Prześlij* (Submit) nie oznacza jednak zapisania zmian. Dlatego zawsze konieczne jest zapisanie konfiguracji na sterowniku systemu.

Aby to zrobić:

1. **Kliknij** przycisk *Zapisz konfigurację* (Save configuration):
  - Automatycznie wykonywana jest (ograniczona) kontrola konfiguracji. Gdy komputer jest podłączony do (sterownika) systemu i nie stwierdzono żadnych problemów, oznacza to, że konfiguracja jest wykonywana poprawnie i wyświetlane są trzy poniższe przyciski i jedno pole wyboru:
    - 1 – Zapisz konfigurację** (Save configuration) (przycisk)
    - 2 – Uruchom ponownie system** (Restart system) (przycisk)
    - 3 – Zapisz konfigurację i uruchom ponownie system** (Zapisz konfigurację i uruchom ponownie system) (przycisk)
  - Wyczyść rejestr zdarzeń przy ponownym uruchomieniu** (Clear event logging on restart) (pole wyboru)
2. W przypadku wykrycia problemów wyświetlany jest komunikat informujący o tym, że najpierw należy rozwiązać problemy z konfiguracją. Można jednak zignorować te błędy i zapisać konfigurację mimo to, by dokończyć ją w późniejszym czasie.
  - Wyświetlany jest tylko jeden przycisk: *Ignoruj błędy i zapisz konfigurację* (Ignore errors and save configuration).
3. **Kliknij** przycisk *Ignoruj błędy i zapisz konfigurację* (Ignore errors and save configuration):
  - Błędy zostaną zignorowane i konfiguracja zostanie zapisana.

### 1 – Zapisz konfigurację (Save configuration)

Po kliknięciu przycisku *Zapisz konfigurację*, o ile nie znaleziono żadnych problemów (błędów), plik konfiguracji jest *zapisywany* na *sterowniku systemu*. Aby ponownie załadować i uaktywnić zapisaną konfigurację, należy ponownie uruchomić sterownik systemu.

### 2 – Uruchom ponownie system (Restart system)

Kliknij przycisk *Uruchom ponownie system* (Restart system), aby ponownie uruchomić system (sterownik systemu) **bez** zapisywania bieżącej konfiguracji. W takim przypadku istniejący i już zapisany plik konfiguracyjny zostanie ponownie załadowany. Należy pamiętać, że zmiany dokonane w bieżącej konfiguracji zostaną nadpisane podczas ponownego ładowania.

### 3 – Zapisz konfigurację i uruchom ponownie system (Save configuration and restart system)

Po kliknięciu przycisku *Zapisz konfigurację i uruchom ponownie* (Save configuration and restart system), o ile nie znaleziono żadnych problemów (błędów), plik konfiguracji jest *zapisywany* na *sterowniku systemu*, a system (sterownik systemu) zostanie ponownie uruchomiony i załadowany, a następnie jest aktywowany.

### Wyczyść rejestr zdarzeń przy ponownym uruchomieniu (Clear event logging on restart)

Jeśli zaznaczysz pole wyboru *Wyczyść rejestr zdarzeń przy ponownym uruchomieniu* (Clear event logging on restart), wszystkie zdarzenia zarejestrowane w sterowniku systemu zostaną wymazane po ponownym uruchomieniu systemu.

- Zwróć uwagę, że zdarzenia są nadal widoczne w Przeglądarce rejestru. Patrz *Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181*.

### Patrz

- *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*

- *Tworzenie i przywracanie kopii zapasowej, Strona 153*

## 5.11 Tworzenie i przywracanie kopii zapasowej

Na stronach *Tworzenie i przywracanie kopii zapasowej* można utworzyć kopię zapasową parametrów konfiguracji i przywrócić ją w lokalizacji (PC) zewnętrznej. W tym celu, patrz:

- *Kopia zapasowa, Strona 153*
- *Przywróć, Strona 153*

### 5.11.1 Kopia zapasowa

Aby mieć pewność, że *konfiguracja* nie zostanie utracona, jeśli stanie się np. uszkodzona lub gdy *sterownik systemu* zostanie wymieniony, zaleca się wykonanie *kopii zapasowej*, by można było ją później przywrócić.

#### Tworzenie pliku kopii zapasowej konfiguracji

Patrz *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*.

1. Poniżej opcji **Tworzenie i przywracanie kopii zapasowej** (Backup and restore) kliknij **Kopia zapasowa** (Backup):
  - Aby utworzyć kopię zapasową w lokalizacji na podłączonym komputerze konfiguracyjnym, należy wybrać co najmniej jeden z poniższych elementów.
2. Zaznacz pole wyboru **Ustawienia konfiguracji** (Configuration settings).
3. Zaznacz pole wyboru **Nagrane wiadomości** (Recorded messages).

#### Uwaga!



#### Kopia zapasowa nagranych wiadomości

Aby uwzględnić nagrane wiadomości w pliku kopii zapasowej, maksymalny łączny rozmiar nagranych wiadomości nie może przekraczać 240 MB. Całkowity rozmiar nagranych wiadomości i rozmiar każdej z nich można sprawdzić na stronie *Zapisane komunikaty, Strona 95* (Recorded messages).

4. Włącz opcję **Poświadczenia użytkownika i certyfikaty** (User credentials and certificates).
5. Wpisz nowe **hasło** (Password) w polu tekstowym (minimum 8 znaków):
  - Zauważ, że hasło używane do tworzenia kopii zapasowej może być inne niż hasło używane do logowania konfiguracji.
  - **Hasło** musi być zgodne z wymaganiami skonfigurowanymi w **polityce haseł** w sekcji *Ustawienia systemu, Strona 97*.
6. Kliknij przycisk **Utwórz** (Create):
  - Utworzony zostanie plik kopii zapasowej .zip.
  - Pojawi się ekran zapisu/otwierania pliku. Jego wygląd zależy od przeglądarki internetowej.
7. Przejdź do lokalizacji pliku, w której chcesz zapisać plik kopii zapasowej. Sposób wykonania tej czynności także zależy od przeglądarki.
  - Wybrana konfiguracja i dane uwierzytelniające zostaną zapisane w wybranej lokalizacji.
8. W razie potrzeby, zajrzyj do rozdziału *Przywróć, Strona 153*.

### 5.11.2 Przywróć

Jeśli np. plik konfiguracji na sterowniku systemu ulegnie uszkodzeniu lub elementy konfiguracyjne zostaną przypadkowo utracone lub zmienione i/lub gdy sterownik systemu zostanie wymieniony, można go przywrócić **tylko** jeśli wcześniej została wykonana *kopia zapasowa*. Patrz *Kopia zapasowa, Strona 153*.

**Przywracanie pliku konfiguracji**

1. Poniżej opcji **Tworzenie i przywracanie kopii zapasowej** (Backup and restore) kliknij **Przywróć** (Restore).
2. Kliknij przycisk **Browse** (Przełóżaj).
  - Pojawi się ekran wyboru pliku. Jego wygląd zależy od typu przeglądarki internetowej.
3. Przejdź do pliku .zip, który chcesz przywrócić, i wybierz go.
4. Wpisz swoje **hasło** użyte do utworzenia kopii zapasowej w polu tekstowym pod pozycją **Podaj hasło, gdy kopia zapasowa zawiera poświadczenia użytkownika i certyfikaty** (Provide password when backup contains user credential and certificates).
5. Kliknij przycisk **Przywróć** (Restore).
  - Wybrany plik z konfiguracją i poświadczeniami przywraca konfigurację systemu.
6. W razie potrzeby prześlij/uaktywnij certyfikaty. Patrz *Otwarty interfejs, Strona 171*.
  - **WAŻNE:** Wykonaj to tylko w przypadku, gdy sterownik systemu został zresetowany do ustawień domyślnych i/lub wymieniony.

## 6 Diagnozowanie

Na stronach *Diagnozowanie* (Diagnose) serwera sieciowego można zdiagnozować instalację systemu.

**WAŻNE:** z wyjątkiem wyświetlenia **wersji** pełny dostęp do sekcji **Diagnozowanie** (Diagnose) mają wyłącznie konta administratora i instalatora systemu PRAESENSA. Patrz *Konta użytkowników, Strona 52*.

**WAŻNE:** przy dodaniu lub usunięciu urządzeń w konfiguracji system wymaga *zapisania konfiguracji i ponownego uruchomienia systemu*, zanim zmiany zostaną wprowadzone na stronach *Diagnostyki*. Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

- Kliknij **Diagnozowanie** (Diagnose), aby wyświetlić następujące pozycje menu diagnozowania:

Diagnozowanie (pozycje menu)		
1	<i>Konfiguracja, Strona 157</i>	Może służyć do sprawdzenia konfiguracji (sterownika) systemu pod kątem niezgodności.
2	<i>Wersja, Strona 158</i>	Może służyć do sprawdzenia wersji sprzętowej podłączonych urządzeń sieciowych, ich wersji oprogramowania układowego oraz innych istotnych informacji.
3	<i>Obciążenia wzmacniacza, Strona 159</i>	Może służyć do obliczenia obciążenia (w watach) na kanał wyjściowy wzmacniacza.
4	<i>Kanał rezerwowy wzmacniacza, Strona 162</i>	Może być używany do generowania usterek w kanale wzmacniacza w celu wymuszenia przełączenia na kanał rezerwowy.
5	<i>Impedancja akumulatora, Strona 163</i>	Może służyć do sprawdzania stanu podłączonego akumulatora 12 V DC (zapasowego) do zasilacza wielofunkcyjnego (MPS).
6	<i>Czujnik szumów otoczenia, Strona 165</i>	Służy do monitorowania (zmieniającego się) szumu w otoczeniu, a jego odczyty są używane do automatycznego regulowania głośności komunikatów i tła muzycznego (AVC – automatyczna regulacja głośności).
7	<i>Interfejs telefoniczny, Strona 167</i>	Może służyć do sprawdzania stanu utworzonych kont SIP.

### Patrz

- *Interfejs telefoniczny, Strona 167*
- *Zapisz konfigurację, Strona 151*
- *Czujnik szumów otoczenia, Strona 165*
- *Kanał rezerwowy wzmacniacza, Strona 162*
- *Konfiguracja, Strona 157*
- *Wersja, Strona 158*
- *Obciążenia wzmacniacza, Strona 159*

- *Impedancja akumulatora, Strona 163*
- *Konta użytkowników, Strona 52*



## 6.1 Konfiguracja

Strona *Konfiguracja* (Configuration) w sekcji *Diagnostowanie* (Diagnose) służy do sprawdzania konfiguracji (sterownika) systemu pod kątem niespójności. Niespójności mogą powodować dziwne lub nieoczekiwane zachowanie systemu. Patrz również *Zapisz konfigurację*, Strona 151.

Serwer sieciowy sterownika systemu zapobiega występowaniu większości niespójności poprzez odmowę przyjęcia nieprawidłowych danych użytkownika w trakcie konfiguracji, lecz pewne nieścisłości mogą mimo to występować.

- **Ważne:** zostanie wyświetlona strona *Konfiguracja* (Configuration), ale żadne pozostałe niespójności nie zostaną rozwiązane. Użytkownik musi ręcznie zmodyfikować konfigurację, aby rozwiązać problemy.

### Diagnostyka konfiguracji

Kliknięcie przycisku *Konfiguracja* (Configuration) powoduje automatyczne zaznaczenie pola wyboru sprawdzenia konfiguracji. Jeśli nie ma żadnych błędów, konfiguracja jest prawidłowa, a na ekranie pojawia się komunikat „*Nie wykryto błędów spójności w konfiguracji*” (No consistency errors found in configuration), który pozostaje widoczny, dopóki nie pojawi się błąd.

### Komunikaty o błędach konfiguracji

Na stronie *Konfiguracja* (Configuration) mogą być **wyświetlane** następujące błędy:

- Wyjścia przypisane do więcej niż jednej *strefy*.
- Wejścia przypisane do wielu konfiguracji *kierowania tła muzycznego*.
- *Strefy i grupy stref* przypisane do wielu konfiguracji *kierowania tła muzycznego*.
- *Wyjścia sterujące*, oprócz skonfigurowanych jako *przełączające wyjścia sterujące*, przypisane do wejść *PTT*, *Nadaj komunikat* (Make announcement) lub *Rozpocznij komunikat stopniowy* (Start phased announcement).
- *Wyjścia sterujące*, oprócz skonfigurowanych jako *wyjścia aktywności strefy*, przypisane do *strefy*.

## 6.2 Wersja

Strona *Wersja* (Version) w sekcji *Diagnostyka* (Diagnose) służy do sprawdzania *wersji sprzętu* podłączonych urządzeń sieciowych, ich *wersji oprogramowania układowego* oraz innych *odpowiednich informacji*.

Na urządzeniach z wyświetlaczem LCD (np. stacji wywoławczej) większość tych informacji jest również dostępna na wyświetlaczu LCD, ale na urządzeniach bez wyświetlacza LCD odpowiednie informacje można znaleźć na stronie *Wersja* (Version).

– Na stronie przeglądu *Wersji* (Version) dostępne są następujące informacje:

Element	Opis
<b>Nazwa</b> (Name)	<b>Pokazuje</b> nazwę urządzenia. Patrz <i>Konstrukcja systemu, Strona 55</i>
<b>Typ urządzenia</b> (Device type)	Nazwa opisowa <i>typu urządzenia</i> (np. Wzmacniacz) jest stała i nie można jej zmienić. Patrz <i>Konstrukcja systemu, Strona 55</i> .
<b>Nazwa hosta</b> (Hostname)	<b>Niepowtarzalna</b> nazwa <i>hosta</i> urządzenia. Nazwa składa się z numeru modelu (CTN) oraz części adresu MAC. Patrz etykieta produktu na urządzeniu oraz <i>Konstrukcja systemu, Strona 55</i> .
<b>Numer seryjny</b> (Serial number)	<b>Unikalny</b> numer <i>seryjny</i> urządzenia. Patrz etykieta produktu na urządzeniu. Numer seryjny jest stały i nie można go zmienić.
<b>Sprzęt</b> (Hardware)	<b>Unikalna</b> wersja <i>sprzętu</i> urządzenia. Patrz etykieta produktu na urządzeniu. Opis wersji sprzętu jest stały i nie można go zmienić. <b>Kliknij Szczegóły</b> (Details), aby wyświetlić więcej informacji na temat używanego <i>sprzętu</i> , np. typ/numer wersji PCB.
<b>Oprogramowanie układowe</b> (Firmware)	<b>Unikalna</b> wersja <i>oprogramowania układowego</i> urządzenia. <b>O ile</b> nie zostanie przestany inne oprogramowanie układowe, opis programowania układowego jest stały i nie można go zmienić. <b>Kliknij Szczegóły</b> (Details), aby wyświetlić więcej informacji na temat używanego <i>oprogramowania układowego</i> , np. numery wersji procesora.
<b>Drukuj</b> (Print)	<b>Kliknij</b> przycisk <i>Drukuj</i> (Print), aby utworzyć i zapisać plik PDF ze stroną podsumowania wersji. Zwróć uwagę, że aby wygenerować dokument PDF, musisz mieć zainstalowaną drukarkę PDF.



### Uwaga!

Przygotuj informacje o wersji przed skontaktowaniem się z pomocą techniczną.

## 6.3 Obciążenia wzmacniacza

Strona *Obciążenia wzmacniacza* (Amplifier loads) w sekcji *Diagnostowanie* (Diagnose) służy do mierzenia obciążenia (w watach) na kanał wyjściowy wzmacniacza. Obciążenie wzmacniacza oznacza zużycie w watach, natomiast wzmacniacz zapewnia określoną moc w watach.



### Uwaga!

Istotnym krokiem w konfiguracji systemu jest wykonanie pomiaru obciążenia w celu sprawdzenia, czy kanały wzmacniacza i wzmacniacz nie są przeciążone. Bez tej kontroli głośność kanału wzmacniacza jest automatycznie ustawiana na  $-12$  dB w celu ochrony wzmacniacza przed niespodziewanym przeciążeniem w przypadku wystąpienia sytuacji alarmowej.



### Uwaga!

Gdy trzeba zmienić napięcie wyjściowe, należy zapisać konfigurację i ponownie uruchomić system przed wykonaniem pomiaru obciążenia na wyjściach wzmacniacza. Wyniki poprzednich pomiarów są nieprawidłowe w przypadku zmiany wyboru napięcia wyjściowego. Patrz również *Ustawienia systemu*, Strona 97.

Na stronie *Obciążenia wzmacniacza* (Amplifier loads) dostępne są następujące informacje:

Element	Opis
<b>Pomiar</b> (Measure)	<b>Do każdego</b> wzmacniacza dostępny jest przycisk <i>Start</i> służący do uruchamiania pomiaru obciążenia wybranego wzmacniacza.
<b>Nazwa</b> (Name)	<b>Pokazuje</b> nazwę wzmacniacza oraz każdy kanał wyjściowy wzmacniacza. Patrz <i>Dodawanie urządzenia</i> , Strona 56.
<b>Topologia</b> (Topology) (@ 70 / 100 V)	<b>Wybierz i kliknij</b> opcję <i>Kanały</i> (Channels) poniżej <i>Topologii</i> (Topology), aby wyświetlić, które wyjście (A i/lub B) jest wybrane/podłączone. Patrz <i>Wzmacniacz</i> , Strona 62.
<b>Przeciążenie</b> (Overload)	<b>Wybierz i kliknij</b> opcję <i>Kanały</i> (Channels) <b>poniżej</b> <i>Topologii</i> (Topology), aby zobaczyć <i>przeciążenie</i> wyjścia wzmacniacza (o ile występuje) xxxW@yyyHz. „xxx” oznacza zmierzone przeciążenie w watach, a „yyy” oznacza częstotliwość w hertzech. Zmierzony wynik jest widoczny po użyciu przycisku <i>Start</i> lub jeśli pomiar został wykonany wcześniej. Patrz sekcja „Uruchamianie pomiaru obciążenia wyjścia” w tym rozdziale. <b>Uwaga:</b> żadne komunikaty (o przeciążeniu) nie są wyświetlane, jeśli wyniki jest mniejszy lub równy łącznej mocy (W) wzmacniacza +20%. Przeciążenie będzie sygnalizowane w następujący sposób: Kanał 1: > 720 W (100 V) z 600 W. > 510 W (70 V) z 425 W. Kanały 2–4/8 > 360 W z 300 W.
<b>Protection</b> (Zabezpieczenia)	<b>Pokazuje</b> $-12$ dB (obniżony poziom wyjścia), gdy wzmacniacz jest w stanie ochrony przy przeciążeniu lub jeśli wcześniej został wykonany inny pomiar. Pole kolumny jest puste w przypadku braku (wcześniejszego) pomiaru przeciążenia. <b>Uwaga</b> wynik jest widoczny po użyciu przycisku <i>Start</i> i kiedy wcześniej dokonano innego pomiaru. Patrz temat „Uruchamianie pomiaru obciążenia wyjścia” w tym rozdziale.

Element	Opis
<b>Stan</b> (Status)	Komunikat o <b>stanie</b> pokazuje ogólny wynik pomiaru wzmacniacza i kanałów. Gdy nie zostanie wykryty żaden błąd, pojawi się tekst OK. Zobacz poniższą tabelę komunikatów o stanie. Stan jest widoczny dopiero po naciśnięciu przycisku <i>Start</i> . Patrz temat „Rozpoczęcie pomiaru obciążenia wyjściowego” w tym rozdziale. Patrz również <i>Rozwiązywanie problemów, Strona 191</i> .

Komunikaty stanu				
<b>Przeciążenie wzmacniacza</b> (Amplifier overload)	NIE (NO)	TAK (YES)	NIE (NO)	TAK (YES)
<b>Kanał przeciążony</b> (Channel overload)	NIE (NO)	NIE (NO)	TAK (YES)	TAK (YES)
<b>Stan wzmacniacza</b> (Amplifier status)	OK	Przeciążenie wzmacniacza (Amplifier overload)	Przeciążenie kanału A + B (Channel overload on A + B)	Przeciążenie wzmacniacza (Amplifier overload)
<b>Stan kanału</b> (Channel status)	OK	-	Kanał przeciążony (Channel overload)	Przeciążenie kanału A + B (Channel overload on A + B)
<b>Ochrona wzmacniacza</b> (Amplifier protection)	-	-12 dB	-	-12 dB



### Przeostroga!

Jeśli wzmacniacz wykryje temperaturę wyższą niż +90°C, poziom wyjściowy jest tłumiony o -3 dB, aby temu przeciwdziałać. Tłumienność -3 dB jest usuwana po potwierdzeniu awarii i zresetowaniu. Aby usunąć awarię, temperatura musi spaść poniżej +80°C.

### Uruchamianie pomiaru obciążenia wyjścia

- Kliknij** przycisk *Start* przy wybranym wzmacniaczu:
  - **WAŻNE:** sygnał testowy jest słyszalny we wszystkich kanałach/strefach wyjściowych wybranego wzmacniacza. Niekiedy trzeba zaplanować ten test po godzinach pracy, kiedy w środowisku testowym jest mniej/nie ma ludzi.
  - Po **kliknięciu** przycisku *Start*, system generuje sygnał dźwiękowy do pomiaru obciążenia podłączonego do każdego kanału wyjściowego wzmacniacza.
- Kliknij** przycisk *Kanały* (Channels) (**poniżej** Topologii (Topology)) po zakończeniu pomiaru:
  - W kolumnie *Przeciążenie* (Overload) wskazywana jest tylko moc przeciążeniowa (w watach) podłączona do wyjścia A i/lub B. Patrz *Wzmacniacz, Strona 62*.

**Przeostroga!**

Gdy pomiar obciążenia zostanie wykonany przy zwarcu jednej z linii głośnikowych, na stronie internetowej pojawi się informacja: „**nie zmierzone**” (not measured). Usuń zwarcie i uruchom ponownie pomiar obciążenia, by rozwiązać ten problem.

---

**Patrz**

- *Wzmacniacz, Strona 62*
- *Ustawienia systemu, Strona 97*
- *Dodawanie urządzenia, Strona 56*
- *Rozwiązywanie problemów, Strona 191*

## 6.4 Kanał rezerwowy wzmacniacza

Strona *Kanał rezerwowy wzmacniacza* w sekcji *Diagnoza* służy do generowania usterek w kanale wyjściowym wzmacniacza w celu wymuszenia przejścia na wyjściowy kanał rezerwowy wybranego wzmacniacza.

Funkcję tę można wykorzystać w celu testowania zachowania systemu w wypadku wystąpienia usterek (np. w trakcie oddawania do eksploatacji i/lub certyfikacji systemu).

Na stronie *Kanał rezerwowy wzmacniacza* dostępne są następujące informacje:

Element	Opis
<b>Nazwa</b> (Name)	<b>Pokazuje</b> nazwę każdego wzmacniacza dodanego do systemu. Patrz <i>Dodawanie urządzenia, Strona 56</i> .
<b>Uszkodzony kanał</b>	<b>Kliknij i wybierz</b> (uszkodzony) kanał wzmacniacza, który ma być zastąpiony przez kanał wzmacniacza rezerwowego. Patrz <i>Wzmacniacz, Strona 62</i> .
<b>Zastosuj</b>	<b>Click</b> przycisk <b>Zastosuj</b> , aby ustawić i uaktywnić wymuszone przełączenie na kanał rezerwowy wybranego wzmacniacza w systemie. Patrz <i>Wzmacniacz, Strona 62 &gt; Wskaźniki na panelu przednim i tylnym</i> .



### Uwaga!

Aby wyłączyć przełączanie na kanał rezerwowy, dotknij pola „Brak” poniżej *uszkodzonego kanału*, kliknij odpowiedni przycisk *Zastosuj*, aby *potwierdzić i zresetować* usterkę (patrz *Przypisywanie funkcji, Strona 121 > Potwierdzenie i/lub resetowanie*).

### Patrz

- *Dodawanie urządzenia, Strona 56*
- *Wzmacniacz, Strona 62*
- *Rozwiązywanie problemów, Strona 191*

## 6.5 Impedancja akumulatora

Strona *Impedancja akumulatora* (Battery impedance) w sekcji *Diagnostyka* (Diagnose) może służyć do sprawdzenia stanu podłączonego akumulatora (zapasowego) 12 V DC. Patrz również *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65*.

Na stronie *Impedancja akumulatora* (Battery impedance) znajdują się poniższe informacje:

Element	Opis
<b>Pomiar</b> (Measure)	Widoczny jest <b>przycisk Start</b> pozwalający uruchomić pomiar impedancji podłączonego akumulatora.
<b>Nazwa</b> (Name)	<b>Pokazuje</b> nazwę MPS, do którego podłączony jest akumulator. Patrz <i>Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65</i> .
<b>Pojemność (Capacity)</b> [Ah]	<b>Pokazuje</b> skonfigurowaną pojemność (w Ah) podłączonego akumulatora. Patrz <i>Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65</i> .
<b>Próg awarii (Fault threshold)</b> [mOhm]	Wynik pomiaru zależy od pojemności podłączonego akumulatora.
<b>Impedancja (Impedance)</b> [mOhm]	Wynik pomiaru zależy od pojemności podłączonego akumulatora. <b>WAŻNE:</b> Strona diagnostyki dotycząca impedancji akumulatora jest dostępna tylko wtedy, gdy nadzór akumulatora jest włączony. Patrz <i>Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65</i> .
<b>Wynik</b> (Result)	Zostanie wyświetlony jeden z poniższych wyników pomiarów (nie zostaną wyświetlone żadne komunikaty o błędach): <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Zajęty</b> (Busy): pomiar jest w toku.</li> <li>– <b>Nieznany</b> (Unknown): żaden akumulator nie jest podłączony i/lub nie uruchomiono pomiaru.</li> <li>– <b>Wstępny</b> (Preliminary): wyniki pomiaru są dostępne, ale pomiar został dokonany w czasie, gdy akumulator nie był w pełni naładowany.</li> <li>– <b>Stabilny</b> (Stable): wyniki pomiaru są dostępne i pomiar został dokonany w czasie, gdy akumulator był w pełni naładowany.</li> </ul>
<b>Ostrzeżenie o awarii</b> (Fault warning)	W tym miejscu będą wyświetlane komunikaty o błędach akumulatora. Patrz <i>Zasilacz wielofunkcyjny (MPS), Strona 209</i> i/lub <i>Rozwiązywanie problemów, Strona 191</i>

Uwaga: system w sposób ciągły wykonuje pomiary w tle i informuje o ich wynikach. Na stronie diagnostyki (Impedancja akumulatora (Battery impedance)) pomiary mogą być uruchamiane ręcznie.

### Uruchamianie pomiaru impedancji akumulatora

1. **Sprawdź** połączenia i ustawienia akumulatora zgodnie z definicją w sekcji *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65*.
  - Jeśli OK:
2. **Kliknij** przycisk *Start*:

- Po **kliknięciu** przycisku *Start*, system zmierzy pojemność podłączonego akumulatora i wygeneruje wynik dla każdego elementu zgodnie z opisem w poprzedniej tabeli.



## 6.6 Czujnik szumów otoczenia

Strona czujnika szumów otoczenia w sekcji *Diagnostyka* służy do kalibracji automatycznego sterowania głośnością (AVC).

Na stronie czujnika szumów otoczenia (ANS) przedstawiono następujące informacje:

Element	Opis
<b>Pomiar</b> (Measure)	<b>Dla każdego</b> podłączonego ANS istnieją przycisku <i>Start / Stop</i> , aby rozpocząć / zatrzymać pomiar wybranego ANS. W ten sposób można rozpocząć / zatrzymać odczyt żywo poziomu szumów wykrywanego przez system ANS oraz zmienia głośność w przypisanej strefie za pomocą poziomu tłumienności.
<b>Strefa</b>	Wybrana <i>nazwa strefy</i> , do której zostanie dodana wybrana nazwa ANS. Patrz <i>Opcje stref</i> , <i>Strona 105</i> > czujnik szumów otoczenia.
<b>Nazwa</b> > Czujniki	Sekcję <i>Czujniki</i> można rozszerzyć lub ograniczyć odnośnie do strefy. Domyślnie sekcja <i>Czujniki</i> jest zwinięta. <b>Aby wyświetlić</b> nazwy ANS wybranych dla strefy, wybierz i kliknij przycisk <i>Czujniki</i> . Patrz <i>Dodawanie urządzenia</i> , <i>Strona 56</i> .
<b>Poziom czujnika</b>	Po naciśnięciu przycisku <i>Start</i> rzeczywiste dane (dBSPL) są mierzone przez ANS. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Poziom czujnika jest pokazywany jako „Nieznany” (Unknown), jeśli ANS jest: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Skonfigurowany, ale nie podłączony.</li> <li>– Poziom czujnika jest poza zasięgiem (min. poziom ANS wynosi 10 dB, a maks. 130 dB).</li> <li>– Początkowo, gdy strona została właśnie otwarta i / lub ponownie otwarta po zamknięciu.</li> <li>– Po naciśnięciu przycisku <i>Stop</i> (wartości są zablokowane i wyświetlane aż do opuszczenia strony).</li> </ul> </li> </ul>
<b>Przesunięcie</b>	Wartość <i>Przesunięcia (Offset)</i> jest dodawana do <i>Poziomu czujnika</i> i tworzy <i>Poziom szumów</i> , który jest uwzględniany przy określaniu poziomu całej strefy. Zakres: -20 dB do 20 dB co 1 dB. <b>Domyślnie</b> to 0 dB. Zmieniona wartość <i>Przesunięcia</i> jest wprowadzana natychmiast po naciśnięciu przycisku <i>Zastosuj (Apply)</i> . <b>UWAGA:</b> Wybór <i>Przesunięcia</i> jest wyłączony (oznaczony szarym kolorem), jeśli wykona się poniższe przed <i>zapisaniem i zrestartowaniem</i> systemu: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Strefa</i> jest usunięta, więc wybór <i>Przesunięcia</i> wszystkich urządzeń ANS przypisanych do strefy jest wyłączony.</li> <li>– ANS jest usunięty ze strefy i / lub strony <i>konstrukcji systemu</i>. Patrz <i>Konstrukcja systemu</i>, <i>Strona 55</i> i/lub <i>Opcje stref</i>, <i>Strona 105</i></li> </ul>
<b>Zastosuj</b>	Aby ustawić i włączyć <i>Przesunięcie</i> wybranego ANS w systemie, kliknij przycisk <i>Zastosuj (Apply)</i> .
<b>Poziom szumów</b>	Wskazuje zmierzony poziom po dodaniu wartości <i>przesunięcia (Offset)</i> dla strefy i wskazuje poszczególne wyniki pomiarów ANS. <i>Poziom szumów</i> w strefie jest równy maksymalnemu <i>poziomowi szumów</i>

Element	Opis
	poszczególnych ANS w <i>strefie</i> . <b>Uwaga:</b> wyświetla „Nieznany” (Unknown), gdy co najmniej jeden z ANS w całej <i>strefie</i> wyświetla nieznany <i>poziom czujnika (Sensor level)</i> . Ponadto <i>poziom czujnika</i> i <i>poziom szumów</i> ANS są wyświetlane jako nieznane.
<b>Regulacja poziomu głośności</b>	Rzeczywista tłumienność w <i>strefie</i> . Wartość jest stale aktualizowana (po naciśnięciu przycisku <i>Start</i> ). <ul style="list-style-type: none"> <li>– Jeśli jeden z <i>poziomów czujnika</i> jest nieznany, oznacza to, że wynosi on 0 dB.</li> <li>– Po wczytaniu strony na początku jest ona wyświetlana jako nieznana.</li> <li>– Jeśli dla odpowiedniej <i>strefy</i> funkcja AVC nie jest włączona, <i>strefa</i> i <i>regulacja głośności</i> będą wyświetlane w nawiasach, np. (&lt;ZoneName&gt;) i (&lt;VolumeControlValue&gt;)". Patrz <i>Opcje stref</i>, <i>Strona 105</i>.</li> </ul>
<b>Prześlij</b> (Submit)	<b>Kliknij</b> przycisk <i>Prześlij</i> (Submit), aby zapisać zmiany. Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe aż do zapisania konfiguracji. Patrz <i>Zapisz konfigurację</i> , <i>Strona 151</i> .

**Uwaga!**

Użyj dźwięku testowego, aby zmierzyć czułość czujnika szumów otoczenia. Zanim przeprowadzisz pomiar, poinformuj o nim osoby przebywające w odpowiednich strefach, aby nie uznały tego dźwięku za alarm.

**Rozpocznij pomiar / kalibrację**

1. W sekcji *Diagnostyka (Diagnose)* wybierz *Czujnik szumów otoczenia (Ambient noise sensor)*
  - Zostanie wyświetlona strona przeglądu ANS.
2. Pod *Nazwą (Name)*, kliknij *Czujniki (Sensors)*, aby wybrać nazwę ANS.
3. Z listy rozwijanej ANS wybierz wymaganą wartość *Przesunięcia (Offset)* w celu pomiaru / kalibracji i kliknij przycisk *Zastosuj (Apply)*, aby potwierdzić.
  - Domyślnie: 0 dB
4. Aby rozpocząć pomiar (każdego z) wybranego ANS w *strefie*, kliknij przycisk *Start*:
  - Po naciśnięciu wielu przycisków *Start poziomy czujników* w wielu *strefach* są jednocześnie aktualizowane.
  - Wyniki pomiaru na żywo są widoczne poniżej *poziomu czujnika*.
  - Wartość *przesunięcia* może być zmieniana i dostosowywana podczas pomiaru.
  - Wyświetlany jest maksymalny *poziom szumów* wszystkich ANS w *strefie* oraz oblicza się *poziom czujnika + przesunięcia*.
  - Rzeczywista tłumienność *strefy* jest wyświetlana poniżej *regulacji głośności*. Tłumienność może mieć wartość tylko 0 lub wartość ujemną. Wartość ujemna nigdy nie przekracza zakresu tłumienności skonfigurowanego w *opcjach strefy*. Tłumienność jest ustawiona na stałe w trybie *normalnym*, ale jest aktualizowana w trybie BGM. Patrz *Opcje stref*, *Strona 105*.
5. Aby zapisać wartości *przesunięcia* kliknij przycisk *Prześlij (Submit)*.
  - Jeśli przycisk *Prześlij (Submit)* nie zostanie użyty przy zamknięciu strony *Diagnostyki (Diagnostics)*, wyświetli się komunikat z przypomnieniem.

- Pamiętaj, że zmiany nie są trwałe aż do zapisania konfiguracji. Patrz *Zapisz konfigurację*, Strona 151.
6. Aby zatrzymać pomiar szumów w otoczeniu / kalibrację, kliknij przycisk *Stop (Zatrzymaj)*.
- Aktualizacja określonej *strefy* zostanie zatrzymana.
  - Ostatnie zmierzone / skalibrowane i ustawione wartości pozostają widoczne.

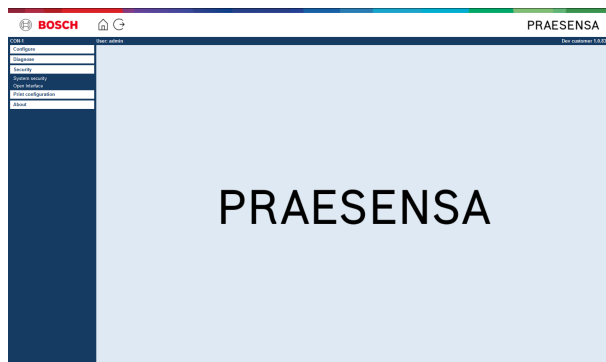
## 6.7 Interfejs telefoniczny

Strona Interfejs telefoniczny w sekcji Diagnostowanie służy do sprawdzania stanu kont SIP.

## 7 Bezpieczeństwo

Poniżej strony *Zabezpieczenia* (Security) można wyświetlać i wyłączać zabezpieczone połączenia systemowe.

**WAŻNE:** Tylko konta administratorów i instalatorów systemu PRAESENSA mają dostęp do sekcji *Zabezpieczenia* (Security). Patrz *Konta użytkowników, Strona 52*.



**Aby to zrobić:**

**Kliknij** opcję *Zabezpieczenia* (Security), aby wyświetlić poniższe pozycje menu *zabezpieczeń*:

Zabezpieczenia (pozycje menu)		
1	<i>Zabezpieczenia systemu, Strona 169</i>	Pozwala utworzyć bezpieczne połączenie konfiguracyjne pomiędzy komputerem konfiguracyjnym a urządzeniami sieciowymi systemu PRAESENSA.
2	<i>Otwarty interfejs, Strona 171</i>	Pozwala pobrać certyfikat otwartego interfejsu systemu PRAESENSA.

**Patrz**

- *Konta użytkowników, Strona 52*

## 7.1 Zabezpieczenia systemu

1. **Poniżej** strony *Zabezpieczenia* **kliknij** *Zabezpieczenia systemu*:
  - Pojawia się ekran *zabezpieczeń systemu* OMNEO, gdzie widoczne są:
    - *nazwa użytkownika bezpieczeństwa* systemu OMNEO oraz
    - *hasło* do systemu OMNEO. Są one generowane automatycznie podczas pierwszego wykonania operacji *Logowanie się w aplikacji*, *Strona 47*.
2. **Oba poświadczenia** są używane do tworzenia bezpiecznego połączenia między sterownikiem systemu PRAESENSA, innymi urządzeniami sieciowymi, komputerem oraz w trakcie aktualizacji oprogramowania układowego urządzeń sieciowych PRAESENSA.
3. Patrz *Zmiana nazwy użytkownika i hasła*, *Strona 169*, aby dowiedzieć się, jak zmienić poświadczenia.
4. Patrz pierwsze wykonanie procedury *Logowanie się w aplikacji*, *Strona 47*, aby automatycznie wygenerować zabezpieczone poświadczenia.
5. Patrz *Sprawdzanie/wczytywanie oprogramowania układowego urządzeń*, *Strona 28*, aby dowiedzieć się, jak utworzyć bezpieczne połączenie do przestania oprogramowania układowego urządzeń.
6. Patrz *Tworzenie i przywracanie kopii zapasowej*, *Strona 153*, aby dowiedzieć się, jak (bezpiecznie) utworzyć *kopię zapasową* pliku konfiguracji i jak go *przywrócić*.



### Uwaga!

Podczas pracy z systemem głównym i podsystemami upewnij się, że sterownik główny i jego wszystkie sterowniki podsystemów mają te same hasła.

### 7.1.1 Zmiana nazwy użytkownika i hasła

Nazwa i hasło użytkownika bezpieczeństwa są automatycznie generowane i tworzone przy pierwszym/początkowym logowaniu. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz: *Logowanie się w aplikacji*, *Strona 47*.

#### Aby zmienić nazwę użytkownika i hasło

**Uwaga:** ze względów bezpieczeństwa nie można zmienić tylko nazwy użytkownika lub tylko hasła. Obie wartości muszą zostać zmienione.

1. Poniżej strony **Zabezpieczenia systemu** (System security) kliknij symbol **+** przy opcji **Zmień nazwę i hasło użytkownika** (Change user name and passprase).
  - Upewnij się, że wszystkie skonfigurowane urządzenia sieciowe są podłączone. Patrz również *Wyświetlanie rozłączonych urządzeń*, *Strona 170*.
2. Kliknij przycisk **Generuj (zalecane)** (Generate (recommended)), aby automatycznie wygenerować nową **nazwę użytkownika i hasło**.
  - Automatycznie wygenerowane **hasło** musi być zgodne z wymaganiami skonfigurowanymi w **polityce haseł** w *Ustawienia systemu*, *Strona 97*.
3. Jeśli wolisz, możesz również wprowadzić nową **nazwę użytkownika i hasło**.
  - Nazwa użytkownika musi się składać z co najmniej 5 i maksymalnie 32 znaków.
  - **Hasło** musi być zgodne z wymaganiami skonfigurowanymi w **polityce haseł** w *Ustawienia systemu*, *Strona 97*.
4. Kliknij przycisk **Zmień** (Change):

- **WAŻNE:** urządzenia, które w momencie wprowadzania zmian były odłączone, otrzymają zmienioną konfigurację po **ponownym podłączeniu w ciągu jednej godziny**. Po upływie jednej godziny pozostałe urządzenia należy najpierw przywrócić do ustawień fabrycznych, a następnie ponownie podłączyć. Patrz *Ponowne podłączanie urządzeń przywróconych do ustawień fabrycznych, Strona 170*.

**Patrz**

- *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*
- *Wyświetlanie rozłączonych urządzeń, Strona 170*
- *Ponowne podłączanie urządzeń przywróconych do ustawień fabrycznych, Strona 170*

## 7.1.2

### Ponowne podłączanie urządzeń przywróconych do ustawień fabrycznych

Ta funkcja służy do bezpiecznego ponownego łączenia co najmniej jednego urządzenia przywróconego do ustawień fabrycznych. Zwróć uwagę, że ponowne podłączenie urządzenia sieciowego jest możliwe tylko wówczas, gdy urządzenie to zostało wcześniej dodane do *Konstrukcja systemu, Strona 55*.

**Aby to zrobić:**

1. Przywróć odłączone urządzenia do ustawień domyślnych przy użyciu przycisku *Przywróć ustawienia domyślne* (Reset to default):
  - Aby dowiedzieć się, gdzie znajduje się przycisk resetowania ustawień na poszczególnych urządzeniach, patrz *Opcje urządzenia, Strona 58* > <nazwa urządzenia> > Wskaźniki i elementy sterujące na panelu tylnym (Rear panel indicators and controls) i/lub zajrzyj do instrukcji instalacji systemu PRAESENSA.
2. **Poniżej** strony *Zabezpieczenia systemu* (System security) **kliknij** symbol + w wierszu kategorii *Podłącz ponownie domyślne urządzenia fabryczne* (Reconnect factory default devices):
  - Upewnij się, że wszystkie urządzenia sieciowe, które mają być ponownie podłączone, zostały zresetowane do ustawień domyślnych i są prawidłowo okablowane. Patrz również *Wyświetlanie rozłączonych urządzeń, Strona 170*.
3. **Kliknij** przycisk *Połącz ponownie* (Reconnect):
  - Odłączone urządzenia zostaną ponownie podłączone.
4. **Sprawdź**, czy wszystkie **ponownie połączone** urządzenia są teraz podłączone. Patrz *Wyświetlanie rozłączonych urządzeń, Strona 170*:
  - Jeśli ponownie podłączone urządzenia nadal znajdują się na liście *Pokaż odłączone urządzenia* (Show disconnected devices), należy wzrokowo sprawdzić i podłączyć urządzenia, a następnie powtórzyć poprzednie kroki.
  - Patrz również *Konstrukcja systemu, Strona 55*.

## 7.1.3

### Wyświetlanie rozłączonych urządzeń

Ta funkcja pozwala sprawdzić/zobaczyć, czy urządzenia wymagają ponownego połączenia. Uwaga: aby urządzenie było widoczne i dało podłączyć się ponownie, musi zostać wcześniej dodane i widoczne w *Konstrukcja systemu, Strona 55*.

**Aby to zrobić:**

1. **Poniżej** strony *Zabezpieczenia systemu* (System security) **kliknij** symbol + wiersza kategorii *Pokaż rozłączone urządzenia* (Show disconnected devices):
  - Należy upewnić się, że wszystkie urządzenia sieciowe są prawidłowo okablowane. Patrz również *Ponowne podłączanie urządzeń przywróconych do ustawień fabrycznych, Strona 170*.
2. Kliknij przycisk *Refresh* (Odśwież):

- Odłączone urządzenia będą wymienione wg. nazwy, nazwy hosta i lokalizacji (o ile została wpisana).
- Patrz rozdział *Ponowne podłączanie urządzeń przywróconych do ustawień fabrycznych*, Strona 170 i/lub *Konstrukcja systemu*, Strona 55.

## 7.2 Otwarty interfejs

Podczas uruchamiania sterownik systemu PRAESENSA generuje szereg certyfikatów. Jeden certyfikat służy do konfigurowania bezpiecznego połączenia TLS i pozwala klientowi otwartego interfejsu sprawdzić, czy jest połączony z właściwym sterownikiem systemu PRAESENSA.

### Aby to zrobić:

1. **Poniżej** strony *Zabezpieczenia* (Security) **kliknij** *Otwarty interfejs* (Open interface):
2. **Kliknij** przycisk *Pobierz certyfikat* (Download certificate):
  - W zależności od typu przeglądarki sieciowej (np. Firefox, Brzeg itp.) zostanie wyświetlony komunikat o konieczności otwarcia/zainstalowania/zapisania pliku .crt.
  - Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
3. Aktywuj certyfikat na swoim komputerze i postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.
4. **Idź do** > *Opcjonalnie: korzystanie z Otwartego interfejsu*, Strona 189

**WAŻNE:** za każdym razem gdy sterownik systemu PRAESENSA jest przywracany do ustawień fabrycznych, generuje on nowe certyfikaty. W takim przypadku opisana wcześniej procedura musi zostać wykonana ponownie.

## 8 Drukowanie konfiguracji

(Wymagane) oprogramowanie PRAESENSA automatycznie instaluje narzędzie do drukowania konfiguracji. To narzędzie może odczytywać informacje z plików konfiguracji. Narzędzie do drukowania konfiguracji pokazuje informacje na ekranie w sposób sformatowany w celu sprawdzenia i/lub archiwizacji konfiguracji na papierze lub w formacie PDF.

**WAŻNE:** tylko konta administratorów i instalatorów systemu PRAESENSA mają dostęp do sekcji *Drukowanie konfiguracji* (Print configuration).

### Aby to zrobić:

1. **Kliknij** *Drukuj konfigurację* (Print configuration), aby pojawiły się następujące pozycje menu:

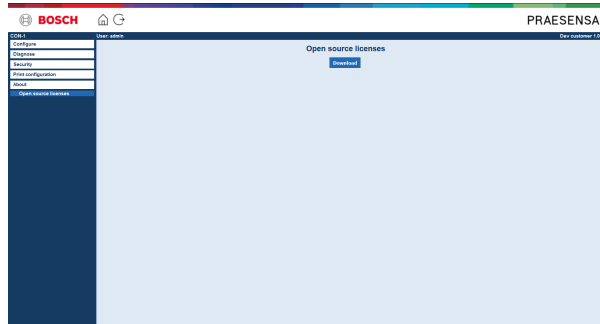
Drukuj konfigurację (pozycje menu)		
1	<b>Drukuj ustawienia urządzeń</b> (Print device settings)	Ta pozycja może być używana do drukowania ustawień pliku konfiguracji wszystkich podłączonych urządzeń lub każdej kategorii typu urządzenia oddzielnie (np. sterownik systemu, wzmacniacz itp.).
2	<b>Drukuj inne ustawienia</b> (Print other settings)	Ta pozycja może być używana do drukowania wszystkich ogólnych ustawień pliku konfiguracyjnego, takich jak: komunikaty, ustawienia systemowe, ustawienia czasowe, nadzór sieciowy, kluczowa usługa, strefy, kanał tła muzycznego i definicja wywołania.

2. **Wybierz i kliknij** wymaganą pozycję drukowania ustawień urządzenia/innych, co spowoduje otwarcie nowego ekranu.
3. **Kliknij** przycisk *Drukuj* (Print), aby utworzyć i wydrukować/zapisać plik PDF:
  - **Uwaga:** do wygenerowania, wydrukowania i/lub zapisania dokumentu PDF potrzebna jest drukarka PDF zainstalowana na komputerze.



## 9 O programie

Poniżej strony *O programie* (About) można pobrać licencje. Nie są potrzebne uprawnienia konta *administratora* ani *instalatora* systemu PRAESENSA, aby wyświetlać i/lub pobierać pozycje w sekcji *O programie* (About).



### Aby to zrobić:

**Kliknij** *O programie* (About), aby uzyskać dostęp do następującej pozycji menu:

O programie (pozycje menu)		
1	<i>Licencje open source, Strona 173</i>	Służy do przeglądania i pobierania licencji open source systemu PRAESENSA.

### 9.1 Licencje open source

Aktualna lista oprogramowania open source, które może towarzyszyć urządzeniu systemu PRAESENSA, jest przechowywana w urządzeniu i można ją pobrać w formie pliku ZIP. Instrukcje pobierania znajdują się w skróconej instrukcji instalacji (QIG) urządzenia. Lista jest również dostępna na stronie [www.boschsecurity.com/xc/en/oss/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/oss/).

Teksty licencji są również instalowane podczas instalacji oprogramowania układowego w miejscu, w którym zainstalowane są pliki oprogramowania układowego. Windows 10: („C:\ProgramData\Bosch\OMNEO\Firmware\xxx”, gdzie „xxx” oznacza wersję oprogramowania PRAESENSA).

Ze strony konfiguracji można pobrać **tylko** licencje sterownika systemu w wersji oprogramowania open source.

### Aby to zrobić:

1. **Poniżej** opcji *O programie* **kliknij** *Licencje open source* (Open source licenses):
2. **Kliknij przycisk pobierania:**
  - Zostanie wyświetlony ekran z plikiem .zip.
3. **Otwórz** i/lub **zapisz** plik .zip na swoim komputerze:

Każdy wyszczególniony składnik można rozpowszechniać dalej zgodnie z warunkami odnośnej licencji na oprogramowanie open source. Niezależnie od jakichkolwiek postanowień w umowie licencyjnej zawartej z firmą Bosch korzystanie z oprogramowania wymienionego na liście może podlegać warunkom zawartym w licencjach na oprogramowanie open source.

## 10 Wprowadzenie do nadawania komunikatów

Ponieważ system PRAESENSA jest systemem nagłośnieniowo-ostrzegawczym, jest on używany do dystrybucji danych, mowy na żywo, tła muzycznego oraz komunikatów (ewakuacyjnych). Wszystkie dane i dźwięk w systemie są rozsyłane w formie komunikatów/wywołań.

Komunikat/wywołanie zawsze składa się z następujących atrybutów (kliknij link):

- Zawartość komunikatu, Strona 174
- Priorytet i typ komunikatu, Strona 174
- Kierowanie, Strona 175

### Używanie (rozszerzenia) stacji wywoławczej:

Funkcjonalność *stacji wywoławczej*, w tym wygląd elementów graficznego interfejsu użytkownika LCD i (przycisków) *rozszerzenia stacji wywoławczej* konfiguruje się w menu: *Stacja wywoławcza, Strona 73*.

### 10.1 Zawartość komunikatu

Tło muzyczne zazwyczaj składa się z liniowego sygnału audio (mono/stereo) pochodzącego ze źródła tła muzycznego, takiego jak odtwarzacz muzyki, tablet, telefon komórkowy itp. Treść komunikatów *zwykłych* i *alarmowych* jest określana przez *definicję wywołania*, która składa się z następujących elementów:

- Sygnał (komunikat) początkowy.
- Komunikaty nagrane z wyprzedzeniem.
- Komunikaty na żywo.
- Sygnał (komunikat) końcowy.

Patrz *Definicje wywołań, Strona 114*.

### 10.2 Priorytet i typ komunikatu

Do każdego komunikatu jest przypisany *priorytet*. Kiedy dwa lub więcej komunikatów jest adresowanych do tej samej *strefy, grupy stref* lub wymagają wspólnych zasobów (np. odtwarzacza komunikatów), system uruchamia tylko komunikat z najwyższym *priorytetem*. Dostępny zakres priorytetów danego komunikatu zależy od *typu komunikatu*:

Priorytet	Typ komunikatu
0-31	Tło muzyczne (BGM)
32-223	Normalny
224-255	Ostrzeżenie

Komunikaty z tym samym priorytetem działają według zasadzie kolejności zgłoszeń, z komunikatów z priorytetem 255, które wzajemnie się kasują i nadawany jest tylko ostatni z nich. Dzięki temu komunikaty (mikrofony) z wysokim priorytetem, pozostawione w stanie aktywnym, nie będą blokowany systemu.

**Komunikaty tła muzycznego**

Komunikaty tła muzycznego (BGM) służą zazwyczaj do nadawania muzyki (w tle). Są to sygnały audio pochodzące ze źródła tła muzycznego. Jeśli *strefa* lub *grupa stref* są już używane przez inny komunikat z tym samym priorytetem lub wyższym, *komunikat tła muzycznego* nie będzie kierowany do tej *strefy* lub *grupy stref* aż do ich zwolnienia przez inny komunikat.

**Komunikaty zwykłe**

Komunikaty zwykłe to zwykle mowa na żywo i opcjonalnie sygnały i komunikaty nagrane z wyprzedzeniem. Zawartość zwykłych komunikatów jest określana przez *definicję wywołania*. Patrz *Definicje wywołań*, *Strona 114*.

Komunikat zwykły ustawia się w menu *Stacja wywoławcza*, *Strona 73* > *Klasa (Class)* > *Zwykły (Normal)*.

**Komunikaty alarmowe**

Komunikaty alarmowe są podobne do komunikatów zwykłych. Różnią się przede wszystkim tym, że komunikaty alarmowe przełączają system w stan alarmowy, jeśli jest skonfigurowany. W stanie alarmowym system PRAESENSA zatrzymuje wszystkie *komunikaty tła muzycznego* i *komunikaty zwykłe*, o ile zostało to skonfigurowane.

Zachowanie systemu można ustawić w konfiguracji > *Ustawienia systemu*, *Strona 97* > Tryb awaryjny (Emergency mode). Komunikat awaryjny ustawia się w menu *Stacja wywoławcza*, *Strona 73* > *Klasa (Class)* > *Awaryjne (Emergency)*.

**10.3****Kierowanie**

Kierowanie komunikatu to zbiór *stref* i/lub *grup stref*, do których ma być adresowany komunikat. To, czy komunikat rzeczywiście trafi do wybranej *strefy* i/lub *grupy stref*, zależy od jego *priorytetu*.

## 11 Opcjonalnie: korzystanie z serwera rejestrowania

Oprogramowanie *serwera rejestrowania* należy do pakietu instalacyjnego systemu PRAESENSA (\*.zip). Aby go użyć, najpierw należy zainstalować oprogramowanie na komputerze konfiguracyjnym. Patrz *Opcjonalnie: serwer rejestrowania, Strona 30*.

- **WAŻNE:** *Serwer rejestrowania* systemu PRAESENSA może być używany tylko w połączeniu z systemami PRAESENSA. Np. *serwer rejestrowania* systemu PRAESIDEO nie działa z systemem PRAESENSA.

### 11.1 Rozpoczęcie

Komputer automatycznie uruchamia *serwer rejestrowania*, gdy użytkownik się zaloguje. Specjalna ikona w zasobniku systemowym paska zadań systemu Windows wskazuje, że *serwer rejestrowania* jest uruchomiony i działa prawidłowo.

Kiedy w trakcie działania *serwera rejestrowania* występują błędy komunikacji pomiędzy systemem PRAESENSA a systemem logowania, widoczna jest następująca ikona:



#### Uruchamianie ręczne

Jeśli komputer nie uruchomi automatycznie *serwera rejestrowania*, wykonaj następujące czynności, aby uruchomić go ręcznie:

1. W systemie **Windows**:
  - Wersja **< 10**: *Start > Programy > Bosch > PRAESENSA Logging Server*.
  - Wersja **10**: *Windows (prawy przycisk myszy) > Eksplorator plików > c: \ProgramData\Bosch\PRAESENSA Logging Server*.
2. Kliknij *Serwer rejestrowania* (Logging Server):
  - W zasobniku paska zadań systemu Windows pojawi się nowa ikona.

### 11.2 Okno główne

Należy wykonać następujące czynności:

1. Kliknij dwukrotnie ikonę *serwera rejestrowania*.
2. Jeśli jest włączone *uwierzytelnianie na serwerze*, *serwer rejestrowania* wyświetli monit o podanie *nazwy użytkownika* i *hasła*.

#### Komunikaty stanu

W *oknie głównym* wyświetlany jest *stan serwera rejestrowania* w postaci komunikatów:

**Komunikat:**

*Serwer rejestrowania OK.*

**Opis:**

*Serwer rejestrowania działa prawidłowo.*

**Zalecenie działanie:**

----

**Komunikat:**

*Serwer rejestrowania nie może połączyć się z systemem <system>*

**Opis:**

*Nie ma połączenia z określonym systemem.*

**Zalecenie działanie:**

*Należy upewnić się, że określony system jest uruchomiony i że określony system ma połączenie Ethernet z serwerem rejestrowania.*

**Komunikat:**

*Sterownik systemu <system> odrzuca połączenie z powodu nieprawidłowej nazwy użytkownika lub hasła.*

**Opis:**

*Nie można połączyć się z określonym systemem, ponieważ uwierzytelnianie kontrolera systemowego nie powiodło się.*

**Zalecenie działanie:**

*Należy upewnić się, że określony system zna nazwę użytkownika i hasło PRAESENSA konfiguracji i serwera rejestrowania.*

**Komunikat:**

*Opcje serwera rejestrowania zostały zmienione. Aby korzystać ze zmienionych ustawień, należy uruchomić ponownie serwer rejestrowania.*

**Opis:**

*Zmieniono ustawienia konfiguracji serwera rejestrowania. Zmienione ustawienia nie są używane do momentu ponownego uruchomienia serwera rejestrowania.*

**Zalecenie działanie:**

*W celu używania nowych ustawień należy uruchomić ponownie serwer rejestrowania.*

**Komunikat:**

*Baza danych serwera rejestrowania osiągnęła rozmiar krytyczny. Należy zmniejszyć okresy upłynięcia czasu rejestracji danych.*

**Opis:**

*Baza danych osiągnęła rozmiar krytyczny.*

**Zalecenie działanie:**

*Należy włączyć i zmniejszyć okresy upłynięcia czasu rejestracji danych, aby przenieść zdarzenia do plików przepełnień lub usunąć je z bazy danych.*

**Komunikat:**

*Pliki przepełnienia serwera rejestrowania osiągnęły swój krytyczny rozmiar. Wyczyść lub usuń pliki przepełnienia.*

**Opis:**

*Co najmniej jeden z plików przepełnienia osiągnął rozmiar krytyczny.*

**Zalecenie działanie:**

*Pliki przepętnienia są plikami rozdzielanymi przecinkami (\*.csv). Można je otwierać w edytorze (np. Windows WordPad, Microsoft® Excel). Jeśli plik przepętnienia osiągnie swój rozmiar krytyczny, należy użyć edytora, aby usunąć dane z pliku przepętnienia i zmniejszyć jego rozmiar.*

### Zatrzymaj

Należy wykonać następujące czynności:

1. Otwórz okno główne
2. Idź do > *Plik* (File) > *Zamknij* (Exit).
  - *Krzyżyk* w prawym górnym rogu okna głównego nie zatrzymuje *serwera rejestrowania*.

### Konfiguracja

1. Otwieranie okna głównego.
2. Idź do > *Plik* (File) > *Opcje* (Options).
3. Należy przejść do karty *Połączenia* (Connections), aby określić połączenia z systemami, w których muszą być rejestrowane zdarzenia.
4. Należy przejść do karty *Baza danych* (Database), aby zdefiniować właściwości bazy danych rejestrowania.
5. Należy przejść do karty *Uptynięcie czasu rejestracji* (Logging Expiration), aby określić okresy wygaśnięcia rejestrowanych zdarzeń.
6. Należy otworzyć kartę *Zabezpieczenia* (Security), aby zmienić ustawienia zabezpieczeń serwera rejestrowania.

## 11.3

### Złącza

*Serwer rejestrowania* może rejestrować zdarzenia generowane przez maksymalnie 64 systemy. Połączenia z systemami należy definiować na karcie *połączenia* (Connections).

#### Dodawanie systemu

Należy wykonać następujące czynności:

1. Należy kliknąć pole *Aktywne* (Enabled) w wierszu oznaczonym gwiazdką (\*).
  - Do listy systemów zostanie dawany nowy wiersz.
2. Należy kliknąć pole *Nazwa systemu* (System Name) i wpisać nazwę systemu, z którym *Serwer rejestrowania* musi się połączyć.
  - Nazwa może składać się z 16 znaków. Na przykład: System 4.
3. Kliknij *Nazwa systemu* lub *Adres IP* i wpisz adres IP lub nazwę (*PRASCx-yyy-ctrl.local*) *sterownika systemu*, z którym *Serwer rejestrowania* musi się połączyć. Na przykład: 192.168.0.18

#### Wyłączanie rejestrowania zdarzeń w systemie

Aby wyłączyć rejestrowanie zdarzeń w systemie, należy usunąć znacznik wyboru z pola wyboru *Włączone* (Enabled).

#### Usuwanie systemu

Należy wykonać następujące czynności:

1. Należy kliknąć pole przed wierszem, w którym znajduje się system.
  - Na przykład: System 4.
2. Na klawiaturze komputera, na którym działa *serwer rejestrowania*, należy nacisnąć klawisz *Del*.
  - System zostanie usunięty z listy.

## 11.4 Uptyknięcie czasu rejestracji

Na karcie *Uptyknięcie czasu rejestracji* można zdefiniować okresy wygasania rejestrowanych zdarzeń.

### Okresy nieważności

Jeśli wygaste zdarzenia mają być automatycznie przenoszone do pliku przepiętnienia, należy zaznaczyć pole *Przenieś przedawnione* (Move expired) zdarzenia do obszaru pliku przepiętnienia. Za pomocą elementów sterujących w wierszach okresów rejestru zdarzeń można zdefiniować okresy rejestrowania. Wszystkie awarie starsze niż okres rejestracji są przenoszone do pliku przepiętnienia.

### Plik przepiętnienia

Pliki przepiętnienia zawierają wygaste zdarzenia. Za pomocą elementów sterujących w *bloku pliku przepiętnienia* można zdefiniować następujące elementy:

- Lokalizacja plików przepiętnienia.
  - Te dane można wprowadzić w polu *Folder* lub wybrać z systemu plików za pomocą przycisku *Przełóżaj* (Browse).
- Rozmiar krytyczny plików przepiętnienia w polu *Rozmiar krytyczny* (Critical size).
  - Po osiągnięciu rozmiaru krytycznego *serwer rejestrowania* wyświetla komunikat: *Pliki przepiętnienia serwera rejestrowania osiągnęły swój krytyczny rozmiar. Wyczyść lub usuń pliki przepiętnienia.* (The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files.)
  - Po usunięciu lub zmniejszeniu plików przepiętnienia *serwer rejestrowania* należy ponownie uruchomić, aby usunąć ten komunikat.
  - Uwaga: pliki przepiętnienia są plikami rozdzielanymi przecinkami (\*.csv).

## 11.5 Baza danych

Na karcie *Baza danych* (Database) można określić właściwości *bazy danych rejestrowania*.

### Ostatnie zdarzenia

Użyj opcji *Blok ostatnich zdarzeń* (Recent events block), aby zdefiniować liczbę ostatnich zdarzeń, które są wyświetlane w *przełóżdarce rejestru*.

### Plik bazy danych

Za pomocą elementów sterujących w *Bloku plików bazy danych* (Database file block) można zdefiniować następujące elementy:

1. Lokalizacja bazy danych rejestrowania. Można ją wprowadzić w górnym polu tekstowym.
  - Uwaga (tylko dla zaawansowanych użytkowników): baza danych rejestrowania jest plikiem programu Microsoft® Access, który można otworzyć również za pomocą programu Microsoft® Access. Jeśli z jakiegoś powodu baza danych ulegnie uszkodzeniu, a *serwer rejestrowania* nie ma dostępu do bazy danych, bazę danych można naprawić w programie Microsoft® Access.
2. Rozmiar krytyczny bazy danych rejestrowania. Po osiągnięciu rozmiaru krytycznego *serwer rejestrowania* wyświetla następujący komunikat:
  - *Baza danych serwera rejestrowania osiągnęła rozmiar krytyczny. Należy zmniejszyć okresy uptyknięcia czasu rejestracji danych.*
3. Możliwe jest wykonanie kopii zapasowej *bazy danych rejestrowania* (nawet jeśli *serwer rejestrowania* jest uruchomiony). W przypadku wykonywania kopii zapasowej uruchomionego *serwera rejestrowania* dobrze jest zaczekać na moment, w którym

spodziewana jest mniejsza liczba zdarzeń (np. gdy prawie nie ma uruchomionych wywołań). Zdarzenia występujące podczas wykonywania kopii zapasowej nie zostaną skopiowane do bazy danych rejestrowania.

### Usuwanie zdarzeń

Użyj elementów sterujących w **bloku usuwania zdarzeń** (Flush events block), aby usunąć zdarzenia z bazy danych rejestrowania. Należy wykonać następujące czynności:

1. Jeśli trzeba usunąć wystąpienia zdarzeń usterek z bazy danych rejestrowania, zaznacz pole wyboru **Zdarzenia usterek** (Fault events).
2. Jeśli trzeba usunąć wystąpienia zdarzeń ogólnych z bazy danych rejestrowania, zaznacz pole wyboru **Zdarzenia ogólne** (General events).
3. Jeśli trzeba usunąć wystąpienia zdarzeń wywołań z bazy danych rejestrowania, zaznacz pole wyboru **Zdarzenia wywołań** (Call events).
4. Kliknij przycisk **Usuń teraz** (Flush now), aby usunąć wybrane typy zdarzeń z bazy danych rejestrowania.
  - Jeśli pole **Przenieś przedawnione zdarzenia do pliku przepiętnienia** (Move expired events to overflow file) dla typu zdarzeń wybranego na karcie **Uptynięcie czasu rejestracji** (Logging Expiration) jest zaznaczone, zdarzenia wybranego typu są usuwane do pliku przepiętnienia.
  - Jeśli pole **Przenieś przedawnione zdarzenia do pliku przepiętnienia** (Move expired events to overflow file) dla typu zdarzeń wybranego na karcie **Uptynięcie czasu rejestracji** (Logging Expiration) nie jest zaznaczone, zdarzenia wybranego typu są usuwane z bazy danych.
  - **Uwaga:** po opróżnieniu bazy danych i ponownym uruchomieniu serwera rejestrowania, baza danych jest wypełniana zdarzeniami pobranymi z włączonych sterowników systemu. Każdy włączony sterownik systemu prowadzi wewnętrzną listę do 2000 zdarzeń w każdej kategorii.

## 11.6

### Bezpieczeństwo

Na karcie *Zabezpieczenia* (Security) można zdefiniować ustawienia zabezpieczeń.

#### Uwierzytelnianie serwera

Za pomocą elementów sterujących w *bloku uwierzytelniania serwera* (Server authentication block), można wykonać następujące czynności:

- Włączyć i wyłączyć uwierzytelniania serwera przy użyciu opcji *Użyj pola uwierzytelniania* (Use authentication box). Gdy uwierzytelnianie serwera jest włączone, należy wprowadzić *nazwa użytkownika* i *hasło*, aby uzyskać dostęp do okna głównego.
- Ustawić *hasło* i *nazwę użytkownika*, aby uzyskać dostęp do *serwera rejestrowania* za pomocą przycisku *Zmień nazwę użytkownika/hasło* (Change User Name/Password). Hasło i nazwa użytkownika można ustawić tylko wtedy, gdy jest włączone uwierzytelnianie serwera. *Hasło* musi zawierać co najmniej pięć (5) znaków. *Nazwa użytkownika* musi zawierać co najmniej cztery (4) znaki.

#### Uwierzytelnianie przeglądarki/sterownika sieciowego

Za pomocą elementów sterujących w *bloku uwierzytelniania przeglądarki/sterownika systemu* można ustawić *hasło* i *nazwę użytkownika*, które:

- Dają *przeglądarcie rejestru* dostęp do *serwera rejestrowania*.
- Dają *serwerowi rejestrowania* dostęp do wszystkich połączonych sterowników systemu.

Uwaga: należy upewnić się, że wszystkie systemy mają konto zawierające *nazwę użytkownika* i *hasło* w *bloku sterownika/podglądu systemu*. W przeciwnym razie *serwer rejestrowania* nie będzie mógł połączyć się z systemami.



## 12 Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru

Oprogramowanie *przeglądarki rejestru* należy do pakietu instalacyjnego systemu PRAESENSA (\*.zip). Aby go użyć, najpierw należy zainstalować oprogramowanie na komputerze konfiguracyjnym. Patrz *Opcjonalnie: przeglądarka rejestrowania, Strona 31*.

- **WAŻNE:** *Przeglądarka rejestru* systemu PRAESENSA może być używana tylko w połączeniu z systemami PRAESENSA. Np. *serwer rejestrowania* systemu PRAESIDEO nie działa z systemem PRAESENSA.

### 12.1 Rozpoczęcie

Należy wykonać następujące czynności:

1. W systemie **Windows**:
  - Wersja < 10: *Start > Programy > Bosch > PRAESENSA Logging Viewer*.
  - Wersja 10: *Windows (prawy przycisk myszy) > Eksplorator plików > c: |ProgramData|Bosch|PRAESENSA Logging Viewer*.
  - Kliknij opcję *Przeglądarka rejestru* (Logging Viewer):
  - Jeśli po uruchomieniu *Przeglądarki rejestru* występują usterki, jej ikona pokazuje stan usterki.



#### Uwaga!

Przyciski paska zadań systemu Windows powinny być skonfigurowane w taki sposób, aby podobne przyciski nie łączyły się ze sobą. W przeciwnym razie stan usterki nie będzie wyświetlany na pasku zadań.

### 12.2 Konfiguracja

Aby skonfigurować **Przeglądarkę rejestru**:

1. Kliknij **Plik > Opcje**.  
Zostanie otwarte okno **Opcje**.
2. W polu **Nazwa serwera adresu IP** wpisz adres IP komputera, na którym jest zainstalowany Serwer rejestru, z którym ma się połączyć Przeglądarka rejestru.
  - Jeśli adres IP został automatycznie dostarczony przez serwer DNS, zamiast adresu IP można użyć nazwy hosta serwera.
  - Jeśli Przeglądarka rejestru jest zainstalowana na tym samym komputerze, na którym znajduje się serwer rejestrowania, można użyć ustawienia **Host lokalny** jako nazwy serwera w oknie **Opcje**.

## 12.3 Praca

Przeglądarka rejestru zawiera następujące elementy:

- **Pasek menu:** zapewnia dostęp do menu *Przeglądarki rejestru*.
- **Przycisk wyświetlania aktywnych:** pozwala przetaczać widok między wszystkimi zdarzeniami usterek bez względu na ich stan lub tylko aktywnymi zdarzeniami usterek, które nie zostały zresetowane. Ten przycisk jest dostępny tylko na karcie Zdarzenia usterek (Fault Events).
- **Przycisk bloków:** dwa przyciski pozwalające wybrać następne i poprzednie bloki zdarzeń.
- **Przycisk stanu rejestru:** służy do otwierania okna ze stanem *Przeglądarki rejestru*. Jeśli *Serwer rejestrowania* lub *Przeglądarka rejestru* nie działają prawidłowo, przycisk ma kolor czerwony.
- **Karty:** służą do wybierania typu zdarzeń wyświetlanego przez *Przeglądarkę rejestru*. Aby uzyskać informacje na temat zdarzeń, patrz *Komunikaty o zdarzeniach*, Strona 193.

### 12.3.1 Pasek menu

Pasek menu zawiera następujące opcje:

- Menu *Plik* (File).
- Menu *Widok* (View).
- Menu *Systemy* (Systems).
- Menu *Działanie* (Action).
- Menu *Pomoc* (Help).

#### Plik (File)

Pozycje menu *Plik* (File) służą do eksportowania i drukowania zdarzeń oraz do konfigurowania *Przeglądarki rejestru*. To menu zawiera następujące elementy:

- *Opcje* (Options): otwiera okno *Opcje* (Options) używane do konfigurowania *Przeglądarki rejestru*.
- *Eksportuj* (Export): eksportuje zdarzenia w bieżącym widoku zdarzenia do pliku z wartościami rozdzielonymi przecinkami (\*.csv). Ten plik można otworzyć np. w programie Microsoft® Excel.
- *Drukuj* (Print): drukuje wszystkie zdarzenia w bieżącym widoku zdarzeń lub drukuje wybrany blok kolejnych zdarzeń. (Aby wybrać blok zdarzeń: kliknij pierwsze zdarzenie, a następnie przytrzymując klawisz <SHIFT> i kliknij ostatnie zdarzenie).
- *Zamknij* (Exit): zamyka *Przeglądarkę rejestru*.

#### Widok (View)

Pozycje w menu *Widok* (View) służą do ustawiania opcji wyświetlania zdarzeń. To menu zawiera następujące elementy:

- *Ostatnie* (Recent): pokazuje wszystkie ostatnie zdarzenia. Liczba wyświetlanych ostatnich zdarzeń jest definiowana przez okno *Serwera rejestrowania*.
- *Historyczne* (Historical): pokazuje zdarzenia historyczne. Są one pobierane z bazy danych rejestrowania. Po wybraniu tej pozycji zostanie wyświetlony kalendarz, w można wybrać datę rozpoczęcia (*Start Date*) i datę zakończenia (*End Date*) Kiedy liczba zdarzeń historycznych przekroczy 10 000, *Serwer rejestrowania* wysyła zdarzenia w blokach do *Przeglądarki rejestru*. Za pomocą przycisków *Następny blok* (NextBlock) i *poprzedni blok* (Prev. Block) można przewijać między blokami.
- *Odśwież* (Refresh): odświeża listę zdarzeń.

**Uwaga!**

Nowe zdarzenia są wyświetlane tylko w widoku *Ostatnie* (Recent). Widok *Historyczne* (Historical) nie wyświetla nowych zdarzeń.

**Systemy (Systems)**

Pozycje w menu *System* pozwalają wybrać system, z którego zdarzenia są wyświetlane. Lista dostępnych systemów jest generowana przez *serwer rejestrowania*, do którego jest podłączona *Przeglądarka rejestru*. Jeśli wybrana jest opcja *Wszystkie* (All), wyświetlane są zdarzenia z wszystkich systemów, w tym zdarzenia z systemów wyłączonych i nieskonfigurowanych. Zdarzenia generowane przez sam *Serwer rejestrowania* można wybrać oddzielnie.

**Działanie (Action)**

Pozycje w menu *Działanie* (Action) służą do potwierdzania i resetowania zdarzeń usterek. To menu zawiera następujące elementy:

- *Potwierdź wszystkie wystąpienia usterek* (Acknowledge All Fault Events): potwierdza nowe zdarzenia usterek we wszystkich systemach podłączonych do *Serwera rejestrowania*. Użytkownik musi zarejestrować się na *Serwerze rejestrowania*, aby potwierdzić zdarzenia usterek.
- *Zresetuj wszystkie wystąpienia usterek* (Reset All Fault Events): resetuje wszystkie potwierdzone zdarzenia usterek w systemach podłączonych do *Serwera rejestrowania*. Użytkownik musi zarejestrować się na *Serwerze rejestrowania*, aby zresetować zdarzenia usterek.
- *Wyloguj* (Log Off): wylogowuje użytkownika z *Serwera rejestrowania*.

**Pomoc (Help)**

Element w menu *Pomoc* (Help) zapewnia informacje o wersji *Przeglądarki rejestru*.

**12.3.2****Przycisk stanu rejestrowania**

Okno *Stan rejestrowania* (Logging Status) wyświetla stan *Przeglądarki rejestru*. Mogą być wyświetlane następujące komunikaty:

**Komunikat:**

*Serwer rejestrowania i przeglądarka działają prawidłowo.*

**Opis:**

*Serwer rejestrowania i przeglądarka rejestru działają prawidłowo.*

**Zalecenie działanie:**

----

**Komunikat:**

*Serwer rejestrowania nie może połączyć się z systemem <system>.*

**Opis:**

*Nie ma połączenia z określonym systemem.*

**Zalecenie działanie:**

*Należy upewnić się, że określony system jest uruchomiony i że określony system ma połączenie Ethernet z serwerem rejestrowania.*

**Komunikat:**

Przeglądarka rejestru straciła łączność z serwerem rejestrowania.

**Opis:**

Brak połączenia z serwerem rejestrowania.

**Zalecenie działanie:**

Należy upewnić się, że Serwer rejestrowania jest uruchomiony i że Serwer rejestrowania jest połączony z Przeglądarką rejestru w sieci Ethernet.

**Komunikat:**

Opcje serwera rejestrowania zostały zmienione. Aby korzystać ze zmienionych ustawień, należy uruchomić ponownie serwer rejestrowania.

**Opis:**

Zmieniono ustawienia konfiguracji serwera rejestrowania. Zmienione ustawienia nie są używane do momentu ponownego uruchomienia serwera rejestrowania.

**Zalecenie działanie:**

W celu używania nowych ustawień należy uruchomić ponownie serwer rejestrowania.

**Komunikat:**

Baza danych serwera rejestrowania osiągnęła rozmiar krytyczny. Należy zmniejszyć okresy upłynięcia czasu rejestracji danych.

**Opis:**

Baza danych osiągnęła rozmiar krytyczny.

**Zalecenie działanie:**

Należy włączyć i zmniejszyć okresy upłynięcia czasu rejestracji danych, aby przenieść zdarzenia do plików przepiętnień lub usunąć je z bazy danych.

**Komunikat:**

Pliki przepiętnienia serwera rejestrowania osiągnęły swój krytyczny rozmiar. Wyczyść lub usuń pliki przepiętnienia.

**Opis:**

Co najmniej jeden z plików przepiętnienia osiągnął rozmiar krytyczny.

**Zalecenie działanie:**

Pliki przepiętnienia są plikami rozdzielanymi przecinkami (\*.csv). Można je otwierać w edytorze (np. Windows WordPad, Microsoft® Excel). Jeśli plik przepiętnienia osiągnie swój rozmiar krytyczny, należy użyć edytora, aby usunąć dane z pliku przepiętnienia i zmniejszyć jego rozmiar.

### 12.3.3

#### Bloki

Jeśli bieżący widok to widok *Historyczny* (Historical), a liczba zdarzeń historycznych przekracza 10 000, Serwer rejestrowania dostarcza zdarzenia w blokach do *Przeglądarki rejestru*.

- Jeśli dostępny jest następny blok, przycisk *Następny blok* (Next block) będzie aktywny. Następny blok zawiera zdarzenia nowsze od aktualnie wyświetlanych zdarzeń.

- Jeśli dostępny jest poprzedni blok, będzie aktywny przycisk *Poprzedni blok* (Prev. Block). W poprzednim bloku znajdują się zdarzenia starsze niż aktualnie wyświetlane.

## 13

## Opcjonalnie: korzystanie z oprogramowania OMNEO Control

Sposób użycia/obsługi oprogramowania OMNEO Control jest opisany w osobnej instrukcji:

- OMNEO Oprogramowanie sterujące
  - **Pobierz** instrukcję (.pdf) z obszaru pobierania Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > OMNEO control Vx.xx > Manual. Patrz również *Dokumenty powiązane, Strona 8*.

**Przeostroga!**

Sterowanie OMNEO jest aplikacją używaną tylko z kanałami OMNEO. Nie jest zgodne z AES67 i Dante. Co 30 sekund sterowanie OMNEO automatycznie czyści połączenia AES67.

**Uwaga!**

OMNEO control wyświetla tylko nazwy hostów urządzeń, a nie na przykład sterownika systemu PRAESENSA.

---

## 14

### Opcjonalnie: korzystanie z aplikacji Network Docent (OMNEO)

Sposób użycia/obsługi Network Docent jest opisany w osobnej instrukcji:

- Network Docent:
  - **Pobierz** instrukcję (.pdf) z obszaru pobierania Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > Network Docent Vx.xx > Manual. Patrz również *Dokumenty powiązane, Strona 8*.

## 15 Opcjonalnie: używanie sterownika Dante

Ta część dokumentacji systemu jest szybkim przewodnikiem sterownika Dante Controller. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji użytkownika sterownika Dante Controller.

- Można ją pobrać ze strony [www.audinate.com](http://www.audinate.com) > Dante Controller. Patrz również *Dokumenty powiązane, Strona 8*.

### Widok sieci i routing

1. Autostart Dante Controller:
  - Sterownik Dante Controller pokazuje wszystkie podłączone urządzenia Dante w sieci, w tym niezabezpieczone urządzenia sieciowe systemu PRAESENSA OMNEO (głównie sterownik systemu z maksymalnie 120 wejściami).
  - Karta *Kierowanie* (Routing) w widoku sieci sterownika Dante zawiera podłączone urządzenia ze wszystkimi wejściami i wyjściami.
2. Klikając krzyżyk, można ustawiać połączenia.
3. Karta Informacje o *urządzeniu* (Device Info) zawierają szczegółowe informacje o podłączonych urządzeniach.
4. Karta *Stan zegara* (Clock Status) wskazuje stan zegara i urządzenie, które jest nadrzędne.
5. Karta *Stan sieci* (Network Status) pokazuje następujące dane dla każdego urządzenia:
  - *Prędkość sieci*, zajęty kanał *transmisji* i przepustowość kanału *odbierania*, wybrane *ustawienia opóźnienia* i inne.
6. Na karcie *Zdarzenia* (Events) są wyświetlane ostatnie zmiany w podłączonych urządzeniach.
7. Po dwukrotnym kliknięciu urządzenia w przeglądzie *kierowania* lub kliknięciu opcji *Urządzenie* (Device) w menu i wybraniu urządzenia zostanie wyświetlony *Widok urządzenia* (Device View):
  - Na karcie *Konfiguracja urządzenia* (Device Config) można zoptymalizować *Opóźnienie* pod kątem topologii sieci oraz prędkości. W przypadku sieci GB/s należy używać kabli sieciowych CAT5e lub CAT6. W przypadku sieci 100 MB/s mogą być również używane kable CAT5.
  - Częstotliwość próbkowania wynosi zawsze 48 kHz. Pozostałe opcje w tym widoku nie są jeszcze obsługiwane.



### Ostrzeżenie!

**Nie ustawiaj kodu PIN w oprogramowaniu Dante Controller.**

W przypadku ustawienia kodu PIN do sterownika Dante konieczne będzie odblokowanie urządzenia Dante:

1. Naciśnij klawisze **Ctrl + D** lub **Command + D**, aby otworzyć zablokowane urządzenie w **Widoku urządzenia** (Device View).
2. Kliknij czerwoną ikonę kłódki.
3. Podaj kod PIN ustawiony w oknie **Odblokowanie urządzenia** (Unlock Device).
4. Kliknij przycisk **Odblokuj** (Unlock).  
Ikona kłódki zmieni kolor na niebieski. Będzie to znaczyło, że urządzenie zostało odblokowane.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale *Blokada urządzenia* (Device Lock) w Podręczniku użytkownika sterownika Dante na stronie [www.audinate.com](http://www.audinate.com).



## 16

### Opcjonalnie: korzystanie z Otwartego interfejsu

Urządzenia TCP/IP mogą uzyskiwać dostęp do systemu za pośrednictwem *Otwartego interfejsu*. Można używać **maksymalnie dwudziestu** (20) urządzeń TCP/IP z dostępem do *Otwartego interfejsu*. Dotyczy to również połączeń z serwerami rejestracji (patrz *Opcjonalnie: serwer rejestracji, Strona 30*). Przeglądarka internetowa konfiguracji wykorzystuje inny port (port 80 przekazywany do protokołu HTTPS 443) i nie jest częścią tego ograniczenia.

*Otwarty interfejs* jest oparty na implementacji C# i technologii .NET Framework, zgodnie z opisem w dokumentacji firmy Microsoft. PRAESENSA

Wiele języków programowania rozpoznaje środowisko .NET, które ułatwia tworzenie interfejsów użytkownika (np. komputerowych stacji wywoławczych) przez inne firmy.

PRAESENSA *Otwarty interfejs* został opisany w PRAESENSA *instrukcji programowania w otwartym interfejsie*:

- Instrukcje programowania w Otwartym interfejsie (.pdf)
- Pobierz podręcznik z sekcji dokumentacji produktu PRAESENSA (np. sterownik systemu) ze strony [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com). Patrz również *Dokumenty powiązane, Strona 8*.
- Udostępnienie PRAESENSA *Instrukcji programowania Otwartego interfejsu* nie oznacza przyznania jakichkolwiek praw w odniesieniu do interfejsu.
- Rozszerzenia i ulepszenia *Otwartego interfejsu* mogą być implementowane po wprowadzeniu nowych wersji PRAESENSA. Patrz *Obowiązkowe oprogramowanie, Strona 25*.
- Ze względu na to, że *Instrukcje programowania Otwartego interfejsu* są przeznaczone dla programistów, są one dostępne tylko w języku angielskim.

#### Złącza i porty TCP/IP

Po uruchomieniu PRAESENSA kontroler systemowy nasłuchuje porty **9401** i **9403**.

Konfiguracja połączenia TCP/IP musi pochodzić z systemu za pomocą adresu **hosta**

**kontrolera** PRAESENSA kontrolera systemowego (patrz *Logowanie się w aplikacji, Strona 47*)

oraz portu **9401** lub portu **9403**. Połączenie między systemem PRAESENSA a systemem użytkownika odbywa się w oparciu na połączeniu strumieniowym. Oznacza to, że komunikaty mogą być przesyłane za pośrednictwem wielu pakietów.

**WAŻNE:** Port **9401** jest używany do dołączania połączeń niezabezpieczonych, natomiast port **9403** jest używany do bezpiecznych połączeń. W przypadku bezpiecznych połączeń używany jest protokół TLS 1.2.



#### Uwaga!

Podłączenie aplikacji Otwarty interfejs do każdego pojedynczego systemu głównego i podsystemu.

#### Ostrzeżenia:

Połączenie *otwartego interfejsu* (np. połączenie internetowe) jest uznawane za otwarte połączenie, które wymaga zastosowania dodatkowych środków bezpieczeństwa. Na przykład zapory sieciowej uniemożliwiającej nieupoważnionym osobom korzystanie z systemu PRAESENSA. W związku z tym należy zainstalować i uruchomić certyfikat PRAESENSA *Otwartego interfejsu*. Poprawność certyfikatu musi zostać sprawdzona również przez aplikację łączącą się z *Otwartym interfejsem*. Patrz *Otwarty interfejs, Strona 171*.

- PRAESENSA może również ograniczać dostęp do urządzeń TCP/IP. Patrz *Ustawienia systemu, Strona 97*

- Korzystanie z *Otwartego interfejsu* może doprowadzić do sytuacji, w których PRAESENSA przestanie spełniać normy ewakuacji.

**Zakres**

Jak wspomniano wcześniej, PRAESENSA *Instrukcje programowania Otwartego interfejsu* opisują sposób korzystania z Otwartego interfejsu PRAESENSA w połączeniu z C# i .NET.

Do zrozumienia tej instrukcji konieczna jest wiedza z zakresu:

- Języka programowania C# i jego środowiska programistycznego.
- Zasad działania .NET.
- Systemu PRAESENSA oraz jego instalacji i funkcji. Patrz *Dokumenty powiązane, Strona 8*.

**Patrz**

- *Dokumenty powiązane, Strona 8*

## 17 Rozwiązywanie problemów

Jeśli urządzenie sieciowe i/lub konfiguracja wskazują na obecność usterki/błędu, masz do wyboru kilka opcji rozwiązywania problemów:

- Patrz *Konfiguracja, Strona 157* w sekcji Diagnostyka.
- Patrz *Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181*.
- Patrz *Komunikaty o zdarzeniach, Strona 193*
- Zajrzyj do sekcji rozwiązywania problemów w instrukcji instalacji systemu PRAESENSA.

Jeśli nie można usunąć usterki, należy skontaktować się ze sprzedawcą lub integratorem systemów albo bezpośrednio z przedstawicielem firmy Bosch.

### WAŻNE

Z doświadczeń firmy Bosch oraz danych posiadanych przez punkty serwisowe wynika, że problemy w siedzibach klientów są często związane z zastosowaniami systemów (okablowanie, ustawienia itp.), a nie z działaniem poszczególnych urządzeń. Dlatego należy uważnie przeczytać całą dostępną dokumentację produktową (tj. instrukcje obsługi) oraz odpowiednie informacje o aktualizacjach. Pozwoli Ci to zaoszczędzić czas, a nam pozwoli zapewnić wysoką jakość rozwiązań Bosch. Patrz *Dokumenty powiązane, Strona 8*.

**Wskazówka:** dowiedz się, jaka jest najnowsza wersja oprogramowania (konfiguracyjnego) i oprogramowania układowego instalacji systemu PRAESENSA. Upewnij się, że masz zainstalowane właściwe oprogramowanie (konfiguracyjne) i/lub układowe produktu. Patrz *Obowiązkowe oprogramowanie, Strona 25*

### 17.1 Niepowodzenie aktualizacji urządzenia

Jeżeli w kolumnie **Stan** (State) w FWUT (Firmware Upload Tool) widać wartość **Niepowodzenie** (Failed) i czerwony pasek, oznacza to, że aktualizacja nie została zakończona.

W takim przypadku:

- Sprawdź, czy urządzenie sieciowe jest zgodne z oprogramowaniem układowym. Zobacz *Wersja, Strona 158*, aby uzyskać *Podstawowe informacje o zgodności i certyfikacjach, Strona 21* i sprawdź informacje o wersji.
- Rozpocznij jeszcze raz proces aktualizacji.

Jeśli ponowna próba aktualizacji również się nie powiedzie, wykonaj następujące czynności:

- Zamknij FWUT i uruchom ponownie. Spróbuj zaktualizować ponownie.
- Jeśli aktualizacja mimo to się nie powiedzie, wyłącz i włącz ponownie urządzenie, które wgrzywa oprogramowanie układowe. Spróbuj zaktualizować ponownie.
- Jeśli aktualizacja mimo to się nie uda, należy ustawić urządzenie w trybie programu rozruchowego.

#### Jak ustawić urządzenie w trybie programu rozruchowego:

1. Aby wyłączyć urządzenie, należy odłączyć je od zasilania.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Przywrócić ustawienia fabryczne**.
3. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj wciśnięty przez co najmniej sekundę.
4. Postępuj zgodnie z procedurą **pierwszego przesłania oprogramowania układowego** opisaną tu: *Sprawdzanie/wczytywanie oprogramowania układowego urządzeń, Strona 28*.

**Uwaga!**

Jeśli po zakończeniu aktualizacji do nowego oprogramowania układowego kolumna **Wersja** w FWUT nadal wyświetla poprzednią wersję oprogramowania układowego, należy jeszcze raz zaktualizować oprogramowanie układowe.

---

Jeśli wciąż nie możesz zaktualizować urządzeń, skontaktuj się z serwisem Bosch.

## 18 Komunikaty o zdarzeniach

Każdy komunikat o zdarzeniu generowany przez system PRAESENSA należy do grupy zdarzeń. PRAESENSA ma trzy grupy zdarzeń: **Ogólne** (General), **Wywołanie** (Call) i **Usterka** (Fault).

Należy zauważyć, że zdarzenia (opisy) można zmieniać/usuwać, a także dodać nowe do systemu PRAESENSA. W związku z tym aplikacje Serwer rejestrowania i Przeglądarka rejestru w systemie PRAESENSA są traktowane priorytetowo w stosunku do zdarzeń opisanych w tej instrukcji.

### Zdarzenia ogólne

Zdarzenia ogólne zawierają informacje o sytuacjach szczególnych. Na przykład połączenie urządzenia z systemem PRAESENSA.

### Zdarzenia wywołań

Zdarzenia wywołań zawierają informacje na temat wywołań/komunikatów w systemie PRAESENSA. Na przykład początek wywołania/komunikatu

### Zdarzenia usterek

Zdarzenia usterek zawierają informacje o awariach/błędach w systemie PRAESENSA lub urządzeniu. Na przykład przeciążenie wyjścia wzmacniacza i/lub nieprawidłowe działanie urządzenia.

### Ogólne komunikaty o zdarzeniach systemowych i urządzeniach

Komunikaty o zdarzeniach generowanych przez system PRAESENSA dzielą się na:

- *Ogólne zdarzenia systemowe, Strona 196*
- *Zdarzenia specyficzne dla urządzeń, Strona 205*

Wszystkie zdarzenia są rejestrowane przez sterownik systemowy i są dostępne dla **Serwera rejestrowania, Przeglądarki rejestru i Otwartego interfejsu** (patrz: *Opcjonalnie: korzystanie z serwera rejestrowania, Strona 176, Opcjonalnie: korzystanie z przeglądarki rejestru, Strona 181, Opcjonalnie: korzystanie z Otwartego interfejsu, Strona 189*. Patrz również *Diagnozowanie, Strona 155*.



### Uwaga!

Jeśli włączono funkcję „Wyczyść rejestrację zdarzeń przy ponownym uruchomieniu” (Clear event logging on restart), wszystkie zdarzenia zostaną skasowane po ponownym uruchomieniu systemu (sterownika). Patrz *Zapisz konfigurację, Strona 151*.

### Informacje o zdarzeniach

W zależności od grupy i typu zdarzenia podawane są następujące informacje:

**Zdarzenie (typ):** opis nazwy zdarzenia (np. uruchomienie wywołania).

**Grupa:** opisuje grupę, do której należy zdarzenie (ogólne, wywołanie lub usterka).

**Wystąpienie:** opisuje zdarzenie i okoliczności jego wystąpienia.

**Inicjator:** opisuje urządzenie i/lub miejsce, w którym może wystąpić zdarzenie.

**Rozwiązywanie problemów:** opisuje, kiedy zdarzenie jest rozwiązywane (tylko dla zdarzeń usterek).

**Informacje dodatkowe:** dostępne są dodatkowe informacje w zdarzeniu.

**Uwaga:** specjalne właściwości zdarzenia (jeśli mają zastosowanie).

**Zalecane działanie:** opisuje działania, które mają zostać podjęte przez użytkownika.

**Agreguj do awarii strefy:** określa, czy awaria musi zostać zagregowana do awarii strefy (pokazuje to stan awarii strefy). W przypadku nieokreślenia tej pozycji nie należy przeprowadzać agregacji do stanu awarii strefy. Podczas agregacji awarii stref występują następujące usterki: „otwarte” (open) – wskazujące usterkę wolnej linii, a także „inne” (other), wskazujące zwarcie.

**Agreguj do głównej awarii zasilania:** określa, czy awaria musi zostać zagregowana do głównej awarii zasilania. W przypadku nieokreślenia tej pozycji nie należy przeprowadzać agregacji do stanu awarii zasilania głównego.

**Agreguj do do stanu awarii zasilania awaryjnego:** określa, czy awaria musi zostać zagregowana do stanu awarii zasilania awaryjnego. W przypadku nieokreślenia tej pozycji nie należy przeprowadzać agregacji do stanu awarii zasilania awaryjnego.

### Zawartość komunikatu o zdarzeniu

Komunikat o zdarzeniu zawiera następujące informacje:

- Nazwa/typ **zdarzenia** (np. komunikat o rozpoczęciu wywołania lub błędzie pamięci).
- **Data i godzina** wystąpienia zdarzenia.
- Informacje o **inicjatorze zdarzenia**. Inicjator jest urządzeniem, w którym wystąpiło zdarzenie. W zależności od urządzenia dostępne są następujące informacje:
  - **Urządzenie:** numer seryjny i nazwa (jeśli jest dostępna).
  - **Wejście sterujące:** nazwa i numer seryjny urządzenia (jeśli są dostępne).
  - **Wejście audio:** nazwa i numer seryjny urządzenia (jeśli są dostępne).
  - **Wyjście audio:** nazwa i numer seryjny urządzenia (jeśli są dostępne).
  - **Otwarty interfejs:** adres IP lub, jeśli są dostępne, nazwa urządzenia TCP/IP, nazwa użytkownika (jeśli jest dostępna).
  - **Stacja wywoławcza** z włączonym uwierzytelnianiem: identyfikator użytkownika (jeśli jest dostępny).
  - **Dodatkowe informacje** na podstawie typu zdarzenia (jeśli dotyczy).
- W przypadku **zdarzeń usterek** należy podać informacje o stanie następnego zdarzenia:
  - **Potwierdzenie** daty i czasu oraz inicjatora.
  - **Rozpoznanie** daty i czasu i inicjatora.
  - **Zresetowanie** daty i czasu i inicjatora.

### Zdarzenia usterek

Sterownik systemowy przechowuje 1000 **ostatnich** zdarzeń awarii. Najstarsze zdarzenie awarii zostanie usunięte z pamięci trwałej w celu zwolnienia miejsca na nowe zdarzenie awarii.

### Stan zdarzenia usterki

Każde zdarzenie usterki ma stan:

Stan	Opis
<b>Nowe</b> (New)	Zdarzenie usterki jest <i>nowym</i> zdarzeniem. Gdy wystąpi zdarzenie usterki, jest ono początkowo w stanie <i>nowym</i> (New). Zdarzenia mogą wystąpić w dowolnym momencie w systemie operacyjnym, ale tylko na urządzeniach, które są włączone w konfiguracji, chyba że ustalono inaczej. Aktywowane są wszystkie <i>wyjścia usterek</i> * (np. brzęczyk alarmu usterki, wskaźnik alarmu usterki). Patrz rozdział <i>Zasilacz wielofunkcyjny</i> , Strona 65 i/lub <i>Stacja wywoławcza</i> , Strona 73.

Stan	Opis
<b>Potwierdzone</b> (Acknowledged)	Można <i>potwierdzić</i> jeden lub wszystkie <i>nowe</i> zdarzenia. Zdarzenie można <i>potwierdzić</i> tylko raz. Po <i>potwierdzeniu</i> zdarzenie przyjmie stan <i>Potwierdzone</i> (Acknowledged). Jeśli wszystkie usterki w systemie zostaną <i>potwierdzone</i> , wszystkie wyjścia <i>sygnalizatorów akustycznych alarmu usterki</i> są wyłączone.*
<b>Rozwiązane</b> (Resolved)	<i>Zatwierdzone</i> zdarzenie usterki jest <i>rozwiązane</i> . Zdarzenia usterki są rozwiązywane automatycznie. W przypadku niektórych zdarzeń związanych z usterką nie jest to możliwe, a problemy te należy rozwiązać ręcznie (np. przeciążenie wzmacniacza). Gdy zdarzenie zostanie potwierdzone, a usterka, która wywołała zdarzenie, nie występuje już w systemie, zdarzenie zostanie automatycznie rozwiązane. Zdarzenie może być rozwiązane tylko raz. Po <i>rozwiązaniu</i> zdarzenia powinno ono mieć stan <i>rozwiązane</i> .
<b>Zresetowane</b> (Reset)	<i>Rozwiązane</i> zdarzenie awarii zostało <i>zresetowane</i> . Istnieje możliwość zresetowania jednego lub wszystkich zdarzeń ze stanem rozwiązany. Zdarzenie może być zresetowane tylko raz. Po zresetowaniu zdarzenia zdarzenie powinien zostać włączony stan <i>resetu</i> . Zdarzenie w stanie resetowania nie może przejść w inny stan; ten stan jest ostateczny. Jeśli wszystkie usterki w systemie zostaną <i>zresetowane</i> , wszystkie wyjścia wskaźników alarmu usterki zostaną wyłączone. *

\* Wyjście awarii jest *wyjściem sterującym*, które zostało skonfigurowane jako *Sygnalizator akustyczny usterki* lub jako *Wskaźnik alarmu usterki*. Patrz *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65 i/ lub Stacja wywoławcza, Strona 73* (rozszerzenie).

#### **Rozwiązywanie problemów związanych z usterką**

Przed zresetowaniem *potwierdzonych* zdarzeń usterki najpierw trzeba *rozwiązać* problem. Większość problemów związanych ze zdarzeniem usterki jest automatycznie rozwiązywanych przez system, gdy usterka już nie występuje. Inne trzeba rozwiązać ręcznie (np. przeciążenie wzmacniacza). Jeśli usterka nadal występuje, zostanie utworzone *nowe* zdarzenie usterki. Po *zresetowaniu* wszystkich usterek zostaną wyłączone *Wyjścia wskaźników alarmu usterki*.

**WAŻNE:** zdarzenia usterki wymagające ręcznego rozwiązania problemu, które nie są jeszcze w stanie *rozwiązane* lub *zresetowane*, nie zostaną usunięte. W sytuacji, gdy wszystkie 1000 usterek ma te typy i nie ma stanu *rozwiązane* lub *zresetowane*, zostanie usunięte najstarsze zdarzenie usterki.

#### **Potwierdzenie i zresetowanie zdarzenia usterki**

Nowe zdarzenia usterek mogą być *potwierdzone* i *resetowane* za pomocą:

- przycisków *wejść sterujących* lub rozszerzenia stacji wywoławczej. Patrz rozdział *Zasilacz wielofunkcyjny, Strona 65 i/lub Stacja wywoławcza, Strona 73*. Nie ma możliwości potwierdzenia/zresetowania poszczególnych awarii za pomocą *wejścia sterującego* lub *przycisku*.
- *Opcjonalnie: korzystanie z Otwartego interfejsu, Strona 189*.

## 18.1 Ogólne zdarzenia systemowe

Ogólne zdarzenia systemowe zawierają informacje na temat szczególnych sytuacji i wywołań/komunikatów. Na przykład połączenie urządzenia sieciowego z systemem i/lub rozpoczęcie wywołania/komunikatu. Sterownik systemu PRAESENSA przechowuje **ostatnich** 1000 ogólnych zdarzeń systemowych. Najstarsze ogólne zdarzenie systemu zostanie usunięte z pamięci trwałej w celu zwolnienia miejsca na nowe ogólne zdarzenie systemu.

Ogólne zdarzenia systemowe dzielą się na:

- Zdarzenia w całym systemie, Strona 196
- Zdarzenia wszystkich urządzeń, Strona 198

### 18.1.1 Zdarzenia w całym systemie

Jak nazwa wskazuje, zdarzenia w całym systemie nie występują w konkretnym urządzeniu lub kliencie Otwartego interfejsu. Dlatego informacje odnoszące się do inicjatora nie są zawsze dostępne. Zdarzenia w całym systemie dzielą się na dwie grupy: **zdarzenia ogólne** i **ogólne zdarzenia awarii**, i są wymienione w poniższych akapitach.

#### Zdarzenia ogólne

**Zdarzenie:** tryb zasilania rezerwowego rozpoczęty

**Wystąpienie:** rejestruje uruchomienie trybu zasilania rezerwowego.

**Inicjator:** (pierwsze) urządzenie, które uruchomiło tryb zasilania rezerwowego.

**Informacje dodatkowe:** zdarzenia uruchomienia trybu zasilania rezerwowego są generowane tylko wtedy, gdy ustawienie konfiguracji „Raportuj awarię zasilania sieciowego” w „Ustawieniach systemu” ma wartość „Wyłącz”.

**Zdarzenie:** tryb zasilania rezerwowego zakończony

**Wystąpienie:** rejestruje wyłączenie trybu zasilania rezerwowego.

**Inicjator:** (ostatnie) urządzenie, które wyłączyło tryb zasilania rezerwowego.

**Informacje dodatkowe:** zdarzenia trybu zasilania rezerwowego są generowane tylko wtedy, gdy ustawienie konfiguracji „Raportuj awarię zasilania sieciowego” w menu *Ustawienia systemu*, Strona 97 ma wartość „Wyłącz”.

**Zdarzenie:** rejestracja zdarzeń wywołań wznowiona

**Wystąpienie:** rejestrowanie wywołań zostało wznowione po zniknięciu przepełnienia kolejki na wejściu serwera diagnostycznego (gdy rozmiar kolejki spadnie do 300).

**Zdarzenie:** rejestracja zdarzeń wywołań przerwana z powodu przepełnienia kolejki rejestracji

**Wystąpienie:** po przywróceniu konfiguracji .



**Ogólne zdarzenia awarii**

**Zdarzenie:** nie znaleziono prawidłowego pliku konfiguracyjnego. Zostanie załadowany nowy plik

**Wystąpienie:** rejestruje brak pliku konfiguracyjnego (domyślna konfiguracja ładowana przy uruchomieniu).

**Rozwiązanie:** natychmiast po potwierdzeniu.

**Zalecane działanie:** przywrócić/utworzyć kopię zapasową właściwego pliku konfiguracyjnego.

**Zdarzenie:** niezgodność wersji pliku konfiguracyjnego

**Wystąpienie:** rejestruje niezgodność numeru wersji pliku konfiguracyjnego z numerem wersji pliku konfiguracyjnego oczekiwanym przez oprogramowanie.

**Rozwiązanie:** natychmiast po potwierdzeniu.

**Zalecane działanie:** przywrócić/utworzyć kopię zapasową właściwego pliku konfiguracyjnego.

**Informacje dodatkowe:**

- Wersja pliku konfiguracyjnego.
- Wersja pliku konfiguracyjnego oczekiwana przez oprogramowanie.

**Zdarzenie:** błąd pliku konfiguracyjnego

**Wystąpienie:** rejestruje błąd uszkodzeń/spójności w konfiguracji (domyślna konfiguracja ładowana podczas uruchamiania).

**Rozwiązanie:** natychmiast po potwierdzeniu.

**Zalecane działanie:** przywrócić/utworzyć kopię zapasową właściwego pliku konfiguracyjnego.

## 18.1.2

### Zdarzenia wszystkich urządzeń

Poniższe zdarzenia występują w następujących typach urządzeń PRAESENSA: sterownik systemu, wzmacniacz i stacja wywoławcza. Wszystkie zdarzenia w **grupie: wywołanie**, rejestrowanie identyfikatora wywołania, który jest generowany przez sterownik systemu.

Zdarzenia wszystkich urządzeń dzielą się na trzy grupy:

- **Zdarzenia wywołania (komunikatów) urządzenia,**
- **Zdarzenia ogólne urządzeń** oraz
- **Zdarzenia ogólne awarii urządzeń.**

Zostały one opisane poniżej.

#### Zdarzenia wywołania (komunikatów) urządzenia

**Zdarzenie:** zmiana wywołania

**Grupa:** wywołanie

**Wystąpienie:** rejestruje zmiany w wyjściach/lokalizacjach docelowych wywołania (komunikatu). Występuje, gdy zasoby wyjściowe są: odwołane, brakujące lub dodane/ usuwane ręcznie.

**Inicjator:** wejście sterujące, klient otwartego interfejsu lub urządzenie, które spowodowały zmianę zasobów.

**Informacje dodatkowe:** nazwy wyjść, które zostały usunięte z wywołania (komunikatu) i/ lub nazwy wyjść, które zostały dodane do wywołania (komunikatu).

**Zdarzenie:** zakończenie wywołania

**Grupa:** wywołanie

**Wystąpienie:** rejestruje koniec wywołania (komunikatu).

**Inicjator:**

- W przypadku odwołanego wywołania, utraconych zasobów lub jeśli system zdecyduje o zakończeniu wywołania: sterownik systemu jako urządzenie jest rejestrowany jako inicjator.
- W przypadku wywołania zakończonego za pomocą polecenia Stop: inicjator wejścia sterującego jest rejestrowany jako inicjator.
- W każdym innym przypadku: wejście sterujące, klient otwartego interfejsu lub urządzenie, które spowodowały zakończenie wywołania.

**Informacje dodatkowe:** zamknięta faza zakończonego wywołania lub przyczyny przerwania i aktywna faza przerwanych wywołania.

**Zdarzenie:** rozpoczęcie wywołania

**Grupa:** wywołanie

**Wystąpienie:** rejestruje rozpoczęcie wywołania.

**Inicjator:** wejście sterujące, klient otwartego interfejsu lub urządzenie, które rozpoczęły wywołanie (komunikat).

**Informacje dodatkowe:**

W przypadku oryginalnego wywołania (komunikatu) wyświetlane są następujące informacje:

- nazwa definicji wywołania.
- priorytet wywołania.
- schemat kierowania (nieczęściowy, częściowy, skumulowany)

- schemat czasowy (natychmiastowy, przesunięciem czasowym, wstępnie monitorowany)
  - nazwy tonu początkowego/komunikatów wywołania
  - nazwy komunikatów wywołania
  - liczba powtórzeń komunikatów wywołania
  - czy w wywołaniu wystąpiło głosowanie na żywo, czy nie
  - nazwa wejścia audio używanego do obsługi mowy na żywo (jeśli dotyczy)
  - nazwy tonu końcowego/komunikatów wywołania
  - nazwy wyjść wywołania
  - W przypadku wywołania odtwarzania:
    - odwołanie do identyfikatora oryginalnego wywołania
    - nazwa definicji wywołania
    - priorytet wywołania
  - schemat kierowania (zawsze nieczęściowy w przypadku fazy odtwarzania monitora i częściowy lub nieczęściowy w przypadku fazy odtwarzania emisji).
  - schemat czasu (zawsze natychmiastowy)
  - nazwy wyjść wywołania
- Rejestrowane jest tylko kierowanie będące częścią wywołania (komunikatu).

**Zdarzenie:** CallTimeout

**Grupa:** wywołanie

**Wystąpienie:** rejestruje przekroczenie limitu czasu wywołania (skumulowany).

**Inicjator:** sterownik systemu jako urządzenie

**Informacje dodatkowe:** lista stref, które nie w ogóle nie odebrały tego wywołania.

#### Zdarzenia ogólne urządzeń

**Zdarzenie:** potwierdzenie stanu alarmowego

**Grupa:** ogólne

**Wystąpienie:** rejestruje potwierdzenie alarmu ewakuacji.

**Inicjator:** wejście sterujące, klient otwartego interfejsu lub urządzenie, które zatwierdziły alarm.

**Zdarzenie:** reset stanu alarmowego

**Grupa:** ogólne

**Wystąpienie:** rejestruje reset alarmu ewakuacji.

**Inicjator:** wejście sterujące, klient otwartego interfejsu lub urządzenie, które ustawiły alarm.

**Zdarzenie:** stan alarmowy aktywny

**Grupa:** ogólne

**Wystąpienie:** rejestruje ustawienie/uruchomienie alarmu ewakuacji.

**Inicjator:** wejście sterujące, klient otwartego interfejsu lub urządzenie, które ustawiły alarm.

**Zdarzenie:** podłączenie modułu

**Grupa:** ogólne

**Wystąpienie:** rejestruje połączenie z urządzeniem.

**Inicjator:** urządzenie, które zostało połączone.

**Informacje dodatkowe:** niedostępne na klientach otwartego interfejsu.

**Zdarzenie:** zalogowanie się użytkownika

**Grupa:** ogólne

**Wystąpienie:** rejestruje identyfikator użytkownika, który zalogował się w systemie.

**Inicjator:** urządzenie, na którym wystąpiło logowanie lub adres IP klienta, z którego wystąpiło logowanie, w tym identyfikator użytkownika, który się zalogował.

**Zdarzenie:** próba zalogowania się użytkownika nie powiodła się

**Grupa:** ogólne

**Wystąpienie:** rejestruje niepowodzenie próby logowania. Po założeniu blokady z powodu zbyt wielu prób logowania to zdarzenie nie jest rejestrowane.

**Inicjator:** urządzenie, na którym wystąpiło próba logowania lub adres IP klienta, z którego wystąpiło próba logowania, w tym identyfikator użytkownika użyty podczas tej próby.

**Zdarzenie:** użytkownik wylogował się

**Grupa:** ogólne

**Wystąpienie:** rejestruje identyfikator użytkownika, który wylogował się z systemu.

**Inicjator:** urządzenie, na którym wystąpiło wylogowanie lub adres IP wylogowanego klienta, z identyfikator użytkownika, który się wylogował.

### Zdarzenia ogólne awarii urządzeń

**Zdarzenie:** awaria zasilania sieciowego: zewnętrzna

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** może wystąpić na wszystkich urządzeniach, gdy na wejściu sterującym zostanie wyświetlony komunikat alarmowy skonfigurowany jako tryb zasilania rezerwowego.

**Inicjator:** urządzenie, które wyzwoliło tryb zasilania rezerwowego.

**Rozwiązanie:** po wyłączeniu trybu zasilania rezerwowego lub po odłączeniu urządzenia.

**Zalecane działanie:** sprawdzić zasilania urządzeń i linii/połączeń.

**Informacje dodatkowe:** łączą się z awarią zasilania głównego.

**Zdarzenie:** błąd obrotów wentylatora: wentylator 1/2

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię wentylatora 1/2 urządzenia w systemie.

**Inicjator:** urządzenie, w którym wystąpiła usterka wentylatora 1/2.

**Rozwiązanie:** kiedy usterka wentylatora 1 zniknie.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić, czy wentylatora urządzenia funkcjonuje prawidłowo. Lub
- zdemontować urządzenie i wymienić/naprawić wentylator (obwód).

**Zdarzenie:** awaria uziemienia

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje zwarcie do masy urządzenia w systemie PRAESENSA.

**Inicjator:** urządzenie, w którym wystąpiło zwarcie do masy.

**Rozwiązanie:** kiedy zwarcie do masy zniknie.

**Zalecane działanie:** sprawdzić i usunąć zwarcie do masy w zgłoszonym urządzeniu.

**Zdarzenie:** niezgodne oprogramowanie układowe

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje niezgodność wersji oprogramowania układowego urządzenia i oczekiwanej wersji oprogramowania układowego.

**Inicjator:** moduł z nieprawidłową wersją oprogramowania układowego.

**Rozwiązanie:** kiedy urządzenie zostanie uaktualnione.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić wersję i zgodność oprogramowania układowego
- Sprawdzić ustawienia (sieci/narzędzia), połączenia.
- W razie potrzeby powtórzyć aktualizację oprogramowania układowego.

**Informacje dodatkowe:**

- Aktualna wersja oprogramowania układowego modułu.
- Oczekiwana wersja oprogramowania układowego.
- Niedostępne na klientach otwartego interfejsu.

**Zdarzenie:** awaria wejścia liniowego

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię nadzorowanego wejścia liniowego audio na urządzeniu.

**Inicjator:** wejście audio, które nie odebrało tonu pilota.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecane działanie:** sprawdzić źródło sygnału audio (urządzenia), linie/połączenia.

**Zdarzenie:** MemoryError

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje błąd pamięci w urządzeniu.

**Inicjator:** urządzenie, w którym wystąpił błąd pamięci.

**Rozwiązanie:** błąd pamięci EEPROM znika natychmiast po potwierdzeniu, że komunikat o błędzie nie występuje lub gdy urządzenie zostanie rozłączone.

**Zalecane działanie:** sprawdzić, czy pamięć flash była wadliwa. Czy pamięć EEPROM była wadliwa. Wymienić/naprawić urządzenie.

**Informacje dodatkowe:** niedostępne na klientach otwartego interfejsu.

**Zdarzenie:** błąd mikrofonu

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię mikrofonu w urządzeniu lub podłączonego do urządzenia.

**Inicjator:** wejście audio, w którym wystąpiła awaria.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecane działanie:** wymienić/naprawić urządzenie (mikrofon).

**Zdarzenie:** NetworkChanged

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje brakujący sąsiedni element sieci dla każdego urządzenia, które zostało skonfigurowane i może być obsługiwane.

**Inicjator:** urządzenie, które nie ma sąsiedniego elementu sieci.

**Rozwiązanie:** kiedy sąsiedni element sieci zostanie przywrócony.

**Zalecenie działanie:**

- Aby możliwe było nadzorowanie sieci, Instalator musi najpierw zastosować migawkę sieci. Dopiero po udostępnieniu migawki sieci można włączyć nadzorowanie sieci i nie jest konieczne ponowne uruchomienie.
- Aby utworzyć trwałą migawkę sieci, wymagane jest ręczne zapisanie danych, ale nie jest wymagane ponowne uruchomienie.
- Gdy nadzorowanie sieci jest włączone, Instalator nie może wykonać nowej migawki sieci. Jeśli Instalator chce wykonać nową migawkę sieciową, należy najpierw wyłączyć nadzorowanie sieci.

**Informacje dodatkowe:**

- W ciągu pierwszych 2 minut nie będzie żadnych raportów o zdarzeniu NetworkChanged. Dopiero po upływie 2 minut czasu dodatkowego zostanie zgłoszona awaria, jeśli w danej chwili brakuje któregoś z sąsiednich elementów sieci.
- Sąsiednie elementy sieci, które nie są zgłaszane z tym samym identyfikatorem obudowy i portu są usuwane z migawki sieci.

**Zdarzenie:** awaria linii wejścia sterującego

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię nadzorowanego styku wejściowego na urządzeniu.

**Inicjator:** wejście sterujące, które uległo awarii.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecane działanie:** sprawdzić linie/połączenia wejściowe.

**Zdarzenie:** brak modułu

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje nieobecność skonfigurowanego urządzenia.

**Inicjator:** urządzenie, którego nieobecność została zgłoszona.

**Rozwiązanie:** po ponownym podłączeniu urządzenia.

**Zalecane działanie:** sprawdzić linie (sieci) oraz połączenia urządzeń.

**Informacje dodatkowe:**

- W ciągu pierwszych minut (2 min dla zwykłych urządzeń i 10 min dla klientów Open Interface) po uruchomieniu sterownika systemu nie będą zgłaszane żadne brakujące urządzenia. Brakujące urządzenia zaczną być zgłaszane dopiero po upływie tego czasu.
- Brak klientów Open Interface będzie zgłaszany tylko pod warunkiem, że w konfiguracji włączony jest nadzór połączenia.
- Łączą się z awarią „innej” strefy.

**Zdarzenie:** reset procesora

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje resetowanie alarmowe procesora w urządzeniu.

**Inicjator:** urządzenie, które zostało zresetowane.

**Rozwiązanie:** natychmiast po potwierdzeniu.

**Zalecane działanie:** sprawdzić funkcjonalność urządzenia w przypadku nieoczekiwanego resetu urządzenia/systemu.

**Informacje dodatkowe:**

- Który procesor był przyczyną resetu (CPU, TBD). Niedostępne na klientach otwartego interfejsu.
- Zdarzenie może być generowane tylko po uruchomieniu urządzenia. Procesor dostępny tylko na sterownikach systemu.

**Zdarzenie:** wejście usterki

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje aktywację wejścia awarii.

**Inicjator:** wejście sterujące lub klient otwartego interfejsu, który wprowadza usterkę.

**Rozwiązanie:**

- gdy wejście jest wyłączone lub gdy urządzenie zostanie rozłączone (w przypadku wystąpienia zdarzenia w urządzeniu).
- gdy klient Open Interface zgłosi zdarzenie, które ma zostać rozpoznane, lub gdy klient odłączy się (w przypadku wystąpienia zdarzenia na kliencie Open Interface).

**Zalecane działanie:** sprawdzić linie/połączenia i urządzenia.

**Informacje dodatkowe:** opis błędu skonfigurowany przez użytkownika.

**Zdarzenie:** awaria linii strefy

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje aktywację wejścia awarii linii strefy.

**Inicjator:** wejście sterujące, które wprowadza awarię.

**Rozwiązanie:** gdy wejście jest wyłączone lub gdy urządzenie zostanie rozłączone (w przypadku wystąpienia zdarzenia w urządzeniu).

**Zalecane działanie:** sprawdzić urządzenia i linie/połączenia strefy.

**Informacje dodatkowe:** nazwa stref.

**Zdarzenie:** awaria zasilacza PoE

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię zasilania rezerwowego urządzenia. Może występować tylko wtedy, gdy liczba podłączonych wejść PoE jest mniejsza niż skonfigurowana oczekiwana liczba wejść PoE.

**Inicjator:** urządzenie, w którym występuje awaria zasilania PoE.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecane działanie:** sprawdzić źródło wyjściowe PoE (MPS), linie i połączenia (sieciowe).



## 18.2 Zdarzenia specyficzne dla urządzeń

Każde urządzenie sieci PRAESENSA może generować własne komunikaty o zdarzeniach. W sekcjach poniżej opisane zdarzenia według typów urządzeń.

- Sterownik systemu, Strona 205
- Wzmacniacz, Strona 208
- Zasilacz wielofunkcyjny (MPS), Strona 209
- Stacja wywoławcza, Strona 213
- Klient otwartego interfejsu, Strona 214
- Moduł interfejsu sterującego, Strona 215

### 18.2.1 Sterownik systemu

Poniższe zdarzenia **ogólne** i zdarzenia **błędów** mogą występować **tylko** na sterownikach systemu.

#### Zdarzenia ogólne

**Zdarzenie:** przywrócono kopię zapasową

**Wystąpienie:** rejestruje błąd uszkodzeń/spójności w konfiguracji (domyślna konfiguracja ładowana podczas uruchamiania)

**Inicjator:** sterownik systemu i użytkownik, który wyzwolił przywracanie.

**Rozwiązanie:** natychmiast po potwierdzeniu.

**Zalecenie działanie:**

**Informacje dodatkowe:**

**Zdarzenie:** zrestartowano system

**Wystąpienie:** rejestruje uruchomienie sterownika systemu.

**Inicjator:** urządzenie, które zostało uruchomione.

**Zdarzenie:** główny sterownik systemu zdegradowany do roli sterownika zapasowego.

**Wystąpienie:** sterownik systemu podstawowego wykrył błąd krytyczny, który spowodował degradację do roli sterownika zapasowego.

**Inicjator:** główny sterownik systemu, który wykrył błąd krytyczny.

**Rozwiązanie:** gdy synchronizacja nie powiedzie się lub urządzenie odłączy się.

#### Zdarzenia usterek

**Zdarzenie:** awaria zasilania sieciowego: wejście A i/lub B

**Wystąpienie:** rejestruje awarię wejścia zasilacza sieciowego A i/lub B. Może występować tylko wtedy, gdy nadzór nad wejściem A/B jest aktywny.

**Inicjator:** urządzenie sygnalizuje awarię zasilania na wejściu A/B.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecane działanie:** sprawdzić/wymienić urządzenie, linie i połączenia.

**Zdarzenie:** brak komunikatu

**Wystąpienie:** rejestruje niezgodność skonfigurowanych i wykrytych komunikatów.

**Inicjator:** urządzenie, w którym wystąpiła niezgodność.

**Rozwiązanie:** kiedy błąd nie występuje.

**Zalecane działanie:** ponownie załadować/przywrócić prawidłowe komunikaty (związane z awarią).

**Dodatkowe informacje:** nazwy komunikatów występujących w konfiguracji, ale nie na dysku.

**Zdarzenie:** komunikat uszkodzony

**Wystąpienie:** rejestruje błąd sumy kontrolnej skonfigurowanych komunikatów.

**Inicjator:** urządzenie, w którym wystąpiła niezgodność.

**Rozwiązanie:** kiedy błąd nie występuje.

**Zalecane działanie:** ponownie załadować/przywrócić prawidłowe komunikaty (związane z awarią).

**Informacje dodatkowe:** nazwy komunikatów z błędem sumy kontrolnej.

**Zdarzenie:** błąd synchronizacji

**Wystąpienie:** rejestruje, że sterowniki trybu gotowości i podstawowy w systemie zapasowym nie zostały zsynchronizowane.

**Inicjator:** urządzenie sterownika systemu dla trybu gotowości, dla którego nie powiodła się synchronizacja.

**Rozwiązanie:** gdy synchronizacja nie powiedzie się lub urządzenie odłączy się.

**Zdarzenie:** błąd sterownika systemu zdalnego.

**Wystąpienie:** wykryto błąd systemu w innym sterowniku systemu zdalnego.

**Inicjator:** sterownik systemu, w którym wystąpił lokalny błąd systemu.

**Rozwiązanie:** brak aktywnych lokalnych błędów systemu.

**Zdarzenie:** błąd zasilania głównego sterownika systemu zdalnego.

**Wystąpienie:** wykryto błąd zasilania głównego w innym sterowniku systemu zdalnego.

**Inicjator:** sterownik systemu, w którym wystąpił lokalny błąd głównego zasilania.

**Rozwiązanie:** brak aktywnych lokalnych błędów głównego zasilania.

**Zdarzenie:** błąd zasilania zapasowego sterownika systemu zapasowego.

**Wystąpienie:** wykryto błąd zasilania zapasowego w innym sterowniku systemu zdalnego.

**Inicjator:** sterownik systemu, w którym wystąpił lokalny błąd zasilania zapasowego.

**Rozwiązanie:** brak aktywnych lokalnych błędów zasilania zapasowego.

**Zdarzenie:** błąd uziemienia sterownika systemu zdalnego.  
**Wystąpienie:** wykryto błąd uziemienia w innym sterowniku systemu zdalnego.  
**Inicjator:** sterownik systemu, w którym wystąpił lokalny błąd uziemienia.  
**Rozwiązanie:** brak aktywnych lokalnych błędów uziemienia.

**Zdarzenie:** błąd sterownika zdalnego.  
**Wystąpienie:** wykryto błąd w innym sterowniku systemu zdalnego.  
**Inicjator:** sterownik, w którym wystąpił lokalny błąd.  
**Rozwiązanie:** brak aktywnych lokalnych błędów.

**Zdarzenie:** niewystarczający typ licencji.  
**Wystąpienie:** brak wystarczającej liczby licencji określonego typu.  
**Inicjator:** sterownik, w którym wystąpił lokalny błąd.  
**Rozwiązanie:** kiedy sterownik systemu uruchomił się z wystarczającą licencją.  
**Zalecane działanie:** dodaj niezbędne licencje do sterownika systemu.

#### Zdarzenia błędu sterownika systemu zdalnego.

**Zdarzenie:** błąd zdalnego wyjścia audio w urządzeniu systemu zdalnego.  
**Wystąpienie:** przerwanie audio in a zdalnym wyjściu audio zostało. Porównaj z uszkodzonym kanałem wzmacniacza.  
**Inicjator:** zdalne wyjście.  
**Informacje dodatkowe:** istotność: wysoka.  
**Łączenie z usterką strefy:** zawsze.

**Wystąpienie:** nieprawidłowa nazwę grupy strefy zdalnej.  
**Wystąpienie:** dla zdalnego wyjścia audio skonfigurowano nieprawidłową nazwę grupy strefy zdalnej.  
**Inicjator:** zdalne wyjście.  
**Rozwiązanie:** kiedy usterka już nie występuje.  
**Zalecane działanie:** nadaj inną nazwę grupie stref zdalnych.

**Zdarzenie:** pętla wyjścia zdalnego audio.  
**Wystąpienie:** zdalne wyjście audio jest połączone w sterowniku systemu z grupą stref. Taki sterownik systemu ma już zdalne wyjścia audio połączone z jedną lub większą liczbą grup stref znajdujących się w inicjującym kontrolerze systemu.  
**Inicjator:** zdalne wyjście.  
**Rozwiązanie:** kiedy usterka już nie występuje.

**Zalecane działanie:** usuń pętlę z konfiguracji. Zapisz i uruchom ponownie sterownik systemu.

## 18.2.2

### Wzmacniacz

Poniższe zdarzenia **błędów** mogą występować **tylko** we wzmacniaczach.

**Zdarzenie:** temperatura za wysoka

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje wystąpienie przegrzania w jednym z urządzeń systemu. Tłumienie – 3dB jest aktywowane przy niskim poziomie istotności.

**Inicjator:** urządzenie, w którym wystąpiło przegrzanie.

**Rozwiązanie:** kiedy przegrzanie nie występuje.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić, czy wentylatora urządzenia funkcjonuje prawidłowo.
- Sprawdzić, czy temperatura otoczenia wokół urządzenia/stelażu jest w granicach specyfikacji.

**Zdarzenie:** awaria zasilania sieciowego: wejście A i/lub B

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** awaria zasilania: wejście A i/lub B.

**Inicjator:** wzmacniacz.

**Zalecane działanie:** sprawdzić/wymieniać urządzenia zasilające (i/lub wzmacniacz), linie oraz połączenia.

**Zdarzenie:** awaria zasilania kluczowej usługi

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię zasilacza 18 V kluczowej usługi w sterowniku wzmacniacza.

**Inicjator:** wzmacniacz.

**Zalecane działanie:** sprawdzić kluczową usługę, linie i połączenia urządzenia źródła (MPS). Sprawdzić moc wyjściową zasilania MPS kluczowej usługi.

**Zdarzenie:** awaria kanału wzmacniacza

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** awaria kanału wzmacniacza.

**Inicjator:** kanał wzmacniacza.

**Zalecane działanie:** sprawdzić sygnały wejściowe i wyjściowe, linie i połączenia. Sprawdzić/wymienić wzmacniacz.

**Zdarzenie:** awaria przeciążenia wyjścia

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje przeciążenie wyjścia kanału.

**Inicjator:** wzmacniacz.

**Zalecane działanie:** zmniejszyć obciążenie wyjściowe aktywnych kanałów wyjściowych.

**Zdarzenie:** zwarcie: wyjście A i/lub B

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** usterka zwarcia: wyjścia A i/lub B.

**Inicjator:** wzmacniacz.

**Zalecane działanie:** sprawdź/wymień głośniki, linie i połączenia.

**Zdarzenie:** usterka kanału wzmacniacza: rezerwowego

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje usterkę kanału wzmacniacza rezerwowego.

**Inicjator:** wzmacniacz.

**Zalecane działanie:** sprawdzić/wymienić sygnały wejścia, wyjścia i zasilania wzmacniacza.

**Zdarzenie:** usterka końca linii: wyjście A i/lub B

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** usterka końca linii: wyjście A/B.

**Inicjator:** kanał wzmacniacza.

**Zalecane działanie:** sprawdzić/wymienić płytę EOL, linie i połączenia.

**Zdarzenie:** błąd opóźnienia audio.

**Grupa:** awaria

**Występowanie:** rejestruje błąd opóźnienia audio. Ścieżka audio przez pamięć DDR nie działa. Audio może być zniekształcone. Ten błąd może wystąpić tylko wtedy, gdy stosowane jest opóźnienie audio.

**Inicjator:** wzmacniacz zasilania.

**Inne informacje:** istotność może być wysoka lub niska.

**Zalecane działanie:** połącz z usterką strefy, jeśli istotność jest wysoka (zawsze wysoka).

### 18.2.3

#### Zasilacz wielofunkcyjny (MPS)

Poniższe zdarzenia usterek mogą występować tylko na zasilaczach wielofunkcyjnych.

**Zdarzenie:** awaria zasilania kluczowej usługi wzmacniacza 1/2/3

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię zasilacza 18 V wzmacniacza 1 i/lub 2 i/lub 3.

**Inicjator:** MPS

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić wyjściowy zasilacz, linie i połączenia 18 V krytycznej usługi MPS.
- Sprawdzić wejście, linie i połączenia wejściowego zasilacza 18 V wzmacniacza.

**Zdarzenie:** awaria audio kluczowej usługi wzmacniacza 1/2/3

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje usterkę wyjścia audio kluczowej usługi wzmacniacza 1 i/lub 2 i/lub 3.

**Inicjator:** MPS

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić kluczową usługę, linie audio i połączenia MPS.
- Sprawdzić kluczową usługę, linie audio i połączenia wzmacniacza.

**Zdarzenie:** awaria zasilania bateryjnego: wyjście 1/2/3/

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje usterkę zasilania wzmacniacza 1 i/lub 2 i/lub 3 z akumulatora.

**Inicjator:** MPS

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić moc wyjściową, linie i połączenia MPS DC.
- Sprawdzić wejście, linie i połączenia zasilacza DC.

**Zdarzenie:** awaria akumulatora: wyciek prądu za duży (funkcja ładowania wyłączona)

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje usterkę ładowanie konserwacyjnego akumulatora. Ta awaria może wystąpić tylko:

- W trybie płynnym ładowarki po upływie godziny przy prądzie ładowania powyżej 1 A. Dzieje się tak w przypadku uszkodzenia akumulatora, gdy wyciek prądu jest za duży lub gdy akumulator ma dodatkowe obciążenie.
- Przy ładowaniu przez dłużej niż 73 godziny prądem powyżej 1 A. Nie zdarza się to w przypadku akumulatorów o pojemności do 230 Ah, które są zazwyczaj ładowane w ciągu 48 godzin (90% w ciągu pierwszych 24 godzin).

**Inicjator:** MPS z podłączonym akumulatorem.

**Rozwiązanie:** kiedy akumulator jest odłączony i podłączony ponownie po wykonaniu zalecanych czynności.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić funkcjonalność modułu ładowarki MPS, w tym ustawień konfiguracyjnych.
- Sprawdzić stan i połączenia akumulatora.
- W razie potrzeby wymienić MPS i/lub akumulator.
- Zmierzyć prąd ładowania w trybie płynnym.

**Zdarzenie:** awaria akumulatora: temperatura poza zakresem (funkcja ładowania wyłączona)

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje usterkę temperatury akumulatora poza zakresem lub usterkę czujnika temperatury.

**Inicjator:** MPS, do którego jest podłączony akumulator. Kiedy ta usterka jest aktywna, funkcja ładowarki jest wstrzymana.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić, czy obciążenie akumulatora jest zgodne ze specyfikacją.
- Sprawdzić, czy wystąpiły zwarcia.
- Sprawdzić stan i połączenia akumulatora.
- W razie potrzeby należy wymienić akumulator.

**Zdarzenie:** awaria akumulatora: impedancja zbyt wysoka

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię pomiaru (impedancji) RI akumulatora.

**Inicjator:** MPS, do którego jest podłączony akumulator.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić stan i połączenia akumulatora.
- W razie potrzeby należy wymienić akumulator.

**Zdarzenie:** awaria akumulatora: zwarcie (funkcja ładowania wyłączona)

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię zwarcia akumulatora.

**Inicjator:** MPS, do którego jest podłączony akumulator.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się. Kiedy ta usterka jest aktywna, funkcja ładowarki jest wstrzymana.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić stan i połączenia akumulatora.
- W razie potrzeby należy wymienić akumulator.

**Zdarzenie:** awaria zasilania głównego wzmacniacza 1/2/3: wyjście A i/lub B

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię wyjścia A i/lub B 48 V DC zasilania wzmacniacza 1 i/lub 2 i/lub 3.

**Inicjator:** MPS

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić moc wyjściową, linie i połączenia MPS 48 V DC.
- Sprawdzić wejście, linie i połączenia zasilacza 48 V DC.

**Zdarzenie:** awaria zasilania sterownika systemu: wyjście A/B

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje usterkę zasilania pomocniczego DC A/B sterownika systemowego.

**Inicjator:** MPS, który dostarcza zasilanie DC.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić wyjściowe połączenia i moc DC.
- W razie potrzeby wymienić lub naprawić MPS.

**Zdarzenie:** awaria zasilania sieciowego: ładowarka (funkcja ładowania utracona)

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje usterkę zasilania ładowarki.

**Inicjator:** MPS z aktywną ładowarką. Kiedy ta usterka jest aktywna, funkcja ładowarki jest wstrzymana.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić funkcjonalność modułu ładowarki MPS, w tym ustawień konfiguracyjnych.
- W razie potrzeby wymienić lub naprawić MPS.

**Zdarzenie:** awaria zasilania sieciowego: wyjście 1/2/3/

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje usterkę zasilania wzmacniacza 1 i/lub 2 i/lub 3 prądem stałym (DC).

**Inicjator:** MPS

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić moc wyjściową, linie i połączenia MPS DC.
- Sprawdzić wejście, linie i połączenia zasilacza DC.

**Zdarzenie:** awaria zasilania sieciowego: wejście

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię zasilania sieciowego. Może występować tylko wtedy, gdy włączony jest nadzór zasilania sieciowego.

**Inicjator:** MPS

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdź zasilanie sieciowe, linie i połączenia MPS.
- Sprawdź konfigurację.

**Zdarzenie:** awaria zasilania sieciowego (funkcja ładowania utracona)

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię zasilania sieciowego

**Inicjator:** urządzenie z zasilaczem.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się

**Informacje dodatkowe:** w przypadku wystąpienia tej usterki działanie ładowarki jest wstrzymywane.

**Zdarzenie:** awaria akumulatora: akumulator odłączony (funkcja ładowania wyłączone)

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię zasilania zapasowego.

**Inicjator:** urządzenie z zasilaczem

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zdarzenie:** Za niskie napięcie zasilania

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** wskazuje, że napięcie zasilania ładowarki jest zbyt niskie.

**Inicjator:** MPS

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.



**Zalecenie działanie:**

**Informacje dodatkowe:** w przypadku wystąpienia tej usterki działanie ładowarki jest wstrzymywane.

**Zdarzenie:** BatteryOvervoltage

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** wskazuje, czy w akumulatorze występuje przepięcie. Konwerter ładowarki jest wyłączony.

**Inicjator:** MPS

**Rozwiązanie:** przywrócenie sprawności jest niemożliwe. Wyłącz MPS.

**Zdarzenie:** Za niskie napięcie baterii

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** wskazuje, czy w przypadku braku zasilania sieciowego występuje za niskie napięcie; konwertery SEPIC są wyłączane w przypadku tej usterki.

**Inicjator:** MPS

**Rozwiązanie:** ta usterka jest usuwana po przywróceniu zasilania sieciowego.

**Zdarzenie:** wewnętrzna awaria zasilania

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje awarię, która obejmuje brak odpowiedzi na jedną lub kilka płyt w MPS.

**Inicjator:** MPS

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecane działanie:** wymienić lub naprawić MPS w razie potrzeby.

**Zdarzenie:** błąd komunikacji wewnętrznej

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** jedna lub kilka płytek w urządzeniu nie odpowiada.

**Inicjator:** MPS

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecane działanie:** wymienić lub naprawić MPS w razie potrzeby.

## 18.2.4

### Stacja wywoławcza

Poniższe zdarzenia usterek mogą występować tylko na stacjach wywoławczych.

**Zdarzenie:** awaria ścieżki audio stacji wywoławczej

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje komunikat o błędzie ścieżki audio (błąd ścieżki audio mikrofonu).

**Inicjator:** mikrofon, w którym wystąpiła usterka ścieżki audio.

**Rozwiązanie:** gdy urządzenie rozłączy się lub zostanie rozpoznane ręcznie.

**Zalecane działanie:** wymienić/naprawić stację roboczą (mikrofon).

**Zdarzenie:** niezgodność zewnętrzna

**Grupa:** awaria

**Wystąpienie:** rejestruje niezgodność liczby skonfigurowanych i wykrytych rozszerzeń w stacji wywoławczej.

**Inicjator:** urządzenie, w którym wystąpiła niezgodność.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się

**Zalecenie działanie:**

- Sprawdzić prawidłową liczbę podłączonych rozszerzeń.
- Sprawdź konfigurację.
- Sprawdzić połączenia łańcuchowe i poprawić funkcjonalność każdego rozszerzenia. Wykonać test diod LED.

**Informacje dodatkowe:** liczba skonfigurowanych rozszerzeń. Liczba wykrytych rozszerzeń

## 18.2.5

### Klient otwartego interfejsu

Poniższe zdarzenia **ogólne** mogą występować **tylko** w na kliencie otwartego interfejsu. Patrz podręcznik otwartego interfejsu PRAESENSA, aby uzyskać informacje o wszystkich zdarzeniach.

**Zdarzenie:** urządzenie dołączone poprzez otwarty interfejs

**Grupa:** ogólne

**Wystąpienie:** rejestruje połączenie klienta otwartego interfejsu (np. stacji wywoławczej PC).

**Inicjator:** klient otwartego interfejsu który nawiązał połączenie (wraz z identyfikatorem użytkownika użytym do nawiązania połączenia).

**Zalecane działanie:** brak.

**Zdarzenie:** urządzenie próbowało się połączyć poprzez otwarty interfejs

**Grupa:** ogólne

**Wystąpienie:** rejestruje nieudaną próbę połączenia się klienta otwartego interfejsu (np. stacji wywoławczej PC). Po założeniu blokady z powodu zbyt wielu prób połączenia to zdarzenie nie jest rejestrowane.

**Inicjator:** klient otwartego interfejsu, który podjął próbę połączenia, wraz z identyfikatorem użytkownika użytym podczas próby.

**Zalecane działanie:** sprawdzać/podłączać urządzenie, linie i połączenia otwartego interfejsu.

**Zdarzenie:** urządzenie odłączone za pośrednictwem otwartego interfejsu

**Grupa:** ogólne

**Wystąpienie:** rejestruje rozłączenie klienta otwartego interfejsu (np. stacji wywoławczej PC).

**Inicjator:** klient otwartego interfejsu który rozłączył się (wraz z identyfikatorem użytkownika użytym do rozłączenia).

**Zalecane działanie:** w razie potrzeby sprawdzać/podłączać urządzenie, linie i połączenia otwartego interfejsu.

## 18.2.6

### Przełącznik sieciowy

Poniższe zdarzenia **usterek** mogą występować tylko w przełączniku sieciowym.

**Zdarzenie:** awaria zasilania sieciowego: wejście A/B.

**Wystąpienie:** rejestruje usterkę wejścia zasilania A/B. Występuje tylko w systemie PRA-ES8P2S przy włączonym nadzorze dla wejścia A/B.

**Inicjator:** jednostka z awarią zasilania na wejściu A/B.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zdarzenie:** awaria zasilania.

**Wystąpienie:** wykryto awarię zasilania w przełączniku sieciowym Cisco IE-5000-12S12P-10G przy włączonym nadzorze zasilania.

**Inicjator:** jednostka, gdy przełącznik nie jest stackowany. Jednostka i numer przełącznika, gdy przełączniki są stackowane.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecane działanie:** przywróć zasilanie.

**Zdarzenie:** niedopasowanie przełączników stackowanych.

**Wystąpienie:** wystąpiła niezgodność między skonfigurowanymi i wykrytymi przełącznikami. Występuje tylko w przełączniku Cisco IE-5000-12S12P-10G przy włączonym nadzorze zasilania.

**Inicjator:** jednostka.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecane działanie:** skoryguj niedopasowanie.

**Zdarzenie:** błąd zapasowej ścieżki danych

**Wystąpienie:** połączenie między przełącznikami stackowanymi Cisco IE-5000-12S12P-10G nie jest redundantne. Występuje tylko w przełączniku Cisco IE-5000-12S12P-10G przy włączonym nadzorze zasilania.

**Inicjator:** jednostka.

**Rozwiązanie:** gdy błąd zniknie lub urządzenie odłączy się.

**Zalecane działanie:** utwórz zapasowe połączenie między przełącznikami.

## 18.2.7

### Moduł interfejsu sterującego

Poniższe zdarzenia awarii mogą występować tylko w urządzeniach modułu interfejsu sterującego.

**Zdarzenie:** awaria linii wyjścia sterującego

**Wystąpienie:** rejestruje awarię na wyjściu sterującym A i/lub B.

**Uwaga:** nadzór styków wyjściowych można skonfigurować tylko dla wyjść A i B.

**Inicjator:** IM16C8 wraz z nazwą wyjścia sterującego.

**Rozwiązanie:** automatycznie usuwane, gdy awaria nie już nie występuje na wyjściu.

- Jeśli wyjście sterujące jest aktywne w momencie wystąpienia awarii, awaria nadzoru styków wyjściowych nie jest wykrywana.

**Uwaga:** jeśli nadzór wyjścia styków jest wyłączony, awaria nie jest zgłaszana.

## 19 Sygnały

Każdy sygnał i/lub nagrany (mówiony) komunikat używany w systemie PRAESENSA musi mieć format pliku dźwiękowego. wav. Patrz *Zapisane komunikaty, Strona 95*.

Następujące pliki. wav (sygnały) są wstępnie zdefiniowane w systemie PRAESENSA. Mają one format mono, 16-bitową jakość próbki i częstotliwość próbkowania 48 kHz. Uwaga: sygnały można aktualizować i mogą być dodane nowe sygnały. Lista sygnałów zawarta w tym dokumencie nie jest wyczerpująca. Patrz *Obowiązkowe oprogramowanie, Strona 25* > sygnały dostępne do najnowszej wersji.

- *Sygnały alarmowe, Strona 217*
- *Sygnały przywoławcze, Strona 221*
- *Sygnały ciszy, Strona 224*
- *Sygnały testowe, Strona 224*

Patrz również *Definicje wywołań, Strona 114*.

Prośby o inne sygnały można kierować do firmy Bosch Security Systems z siedzibą w Eindhoven w Holandii.

### 19.1 Sygnały alarmowe

Sygnały alarmowe służą głównie jako komunikaty do celów alarmowych i ewakuacyjnych.

#### Parametry sygnału

- Monofoniczny, częstotliwość próbkowania 48 kHz, 16-bitowa jakość próbki.
- Poziom szczytowy: < -1,3 dBFS (sygnał kwadratowy o pełnym zakresie skali = 0 dBFS).
- Poziom RMS: < -9 dBFS (fala sinusoidalna o pełnym zakresie skali = -3 dBFS).
- Powtarzanie bezawaryjne i bezprzerwowe.
- MS = wiele fal sinusoidalnych, TS = potrójna sinusoida, SW = sinusoida, B = krzywa dzwonowa.
- Format nazwy pliku: Alarm\_MS\_<typ>\_<częstotliwość (zakres)>\_<współczynnik wypełnienia impulsu>\_<czas trwania>.wav.

#### Alarm\_B\_100p\_1s

- Dźwięk dzwonka, 1 s
- Cykl pracy 100%
- Platforma wiertnicza „Opuścić platformę”

#### Alarm\_B\_100p\_2.5s

- Dźwięk dzwonka ze zwolnieniem, 2,5 s
- Cykl pracy 100%
- Platforma wiertnicza „FG”

#### Alarm\_MS\_300-1200Hz\_100p\_1s.wav

- Syrena w zakresie 300–1200 Hz, 1 s w górę
- Cykl pracy 100%
- „Zastosowanie ogólne”

#### Alarm\_MS\_350-500Hz\_100p\_1s.wav

- Syrena w zakresie 350–500 Hz, 1 s w górę
- Cykl pracy 100%

#### Alarm\_MS\_400Hz\_100p\_1s.wav

- Ciągły 400 Hz, 1 s
- Cykl pracy 100%

#### Alarm\_MS\_420Hz\_48p\_(0.60+0.65)s.wav

- Przerwywany 420 Hz, 0,60 s wł., 0,65 s wył.
  - Cykl pracy 48%
  - Australia, AS 2220 „Alert” (rozszerzone widmo)
- Alarm\_MS\_420Hz\_50p\_(0.6+0.6)s.wav**
- Przerwywany 420 Hz, 0,6 s wł., 0,6 s wył.
  - Cykl pracy 50%
  - Australia, AS 1670.4, ISO 7731 „Alert” (rozszerzone widmo)
- Alarm\_MS\_422-775Hz\_46p\_(0.85+1.00)s.wav**
- Syrena w zakresie 422–775 Hz, 0,85 s w górę, 1,0 s wył.
  - Cykl pracy 46%
  - USA, „NFPA Whoop”
- Alarm\_MS\_500-1200-500Hz\_100p\_(1.5+1.5)s.wav**
- Syrena w zakresie 500–1200 Hz, 1,5 s w górę, 1,5 s w dół
  - Cykl pracy 100%
  - „Syrena”
- Alarm\_MS\_500-1200Hz\_94p\_(3.75+0.25)s.wav**
- Syrena w zakresie 500–1200 Hz, 3,75 s w górę, 0,25 s wył.
  - Cykl pracy 94%
  - Australia, AS 2220 -1978 „Działanie”
- Alarm\_MS\_500-1200Hz\_88p\_(3.5+0.5)s.wav**
- Syrena w zakresie 500–1200 Hz, 3,5 s w górę, 0,5 s wył.
  - Cykl pracy 88%
  - Holandia, NEN 2575 „Ewakuacja”
- Alarm\_MS\_500Hz\_20p\_(0.15+0.60)s.wav**
- Przerwywany 500 Hz, 0,15 s wł., 0,6 s wył.
  - Cykl pracy 20%
  - Szwecja, SS 03 17 11 „Ostrzeżenie lokalne”
- Alarm\_MS\_500Hz\_60p\_4x(0.15+0.10)s.wav**
- Przerwywany 500 Hz, 0,15 s wł., 0,1 s wył., 4 powtórzeń
  - Cykl pracy 60%
  - Szwecja, SS 03 17 11 „Bezpośrednie zagrożenie”
- Alarm\_MS\_500Hz\_100p\_1s.wav**
- Ciągły 500 Hz, 1 s
  - Cykl pracy 100%
  - Szwecja, SS 03 17 11 „Droga wolna”; Niemcy, KTA3901 „Droga wolna”
- Alarm\_MS\_520Hz\_13p\_(0.5+3.5)s.wav**
- Przerwywany 520 Hz, 0,5 s wł., 3,5 s wył.
  - Cykl pracy 13%
  - Australia, AS 4428.16 „Alert” (rozszerzone widmo)
- Alarm\_MS\_520Hz\_38p\_3x(0.5+0.5)s+1s.wav**
- Przerwywany 520 Hz, 0,5 s wł., 0,5 s wył., 0,5 s wł., 0,5 s wył., 0,5 s wł., 1,5 s wył.
  - Cykl pracy 38%
  - Australia, AS 4428.16, ISO 8201 „Ewakuacja” (rozszerzone widmo)
- Alarm\_MS\_550+440Hz\_100p\_(1+1)s.wav**
- Przemienne 550 Hz, 1 s i 440 Hz, 1 s
  - Cykl pracy 100%
  - Szwecja „Wyłącz”
- Alarm\_MS\_560+440Hz\_100p\_2x(0.1+0.4)s.wav**
- Przemienne 560 Hz, 0,1 s i 440 Hz, 0,4 s, 2 powtórzeń

- Cykl pracy 100%
- Francja, NF S 32-001 „Pożar”
- Alarm\_MS\_660Hz\_33p\_(6.5+13)s.wav**
- Przerwany 660 Hz, 6,5 s wł., 13 s wył.
- Cykl pracy 33%
- Szwecja „Sygnał poprzedzający komunikat”
- Alarm\_MS\_660Hz\_50p\_(1.8+1.8)s.wav**
- Przerwany 660 Hz, 1,8 s wł., 1,8 s wył.
- Cykl pracy 50%
- Szwecja „ostrzeżenie lokalne”
- Alarm\_MS\_660Hz\_50p\_4x(0.15+0.15)s.wav**
- Przerwany 660 Hz, 0,15 s wł., 0,15 s wył., 4 powtórzeń
- Cykl pracy 50%
- Szwecja „Nalot”
- Alarm\_MS\_660Hz\_100p\_1s.wav**
- Ciągły 660 Hz, 1 s
- Cykl pracy 100%
- Szwecja „Droga wolna”
- Alarm\_MS\_720Hz\_70p\_(0.7+0.3)s.wav**
- Przerwany 720 Hz, 0,7 s wł., 0,3 s wył.
- Cykl pracy 70%
- Niemcy „Alarm przemysłowy”
- Alarm\_MS\_800+970Hz\_100p\_2x(0.25+0.25)s.wav**
- Przemienne 800 Hz, 0,25 s i 970 Hz, 0,25 s, 2 powtórzeń
- Cykl pracy 100%
- Wielka Brytania, BS 5839-1 „Pożar”, EN 54-3
- Alarm\_MS\_800-970Hz\_38p\_3x(0.5+0.5)s+1s.wav**
- Syrena w zakresie 800–970 Hz, 0,5 s w górę, 0,5 s wył., 0,5 s w górę, 0,5 s wył., 0,5 s w górę, 1,5 s wył.
- Cykl pracy 38%
- ISO 8201
- Alarm\_MS\_800-970Hz\_100p\_1s.wav**
- Syrena w zakresie 800–970 Hz, 1 s w górę
- Cykl pracy 100%
- Wielka Brytania, BS 5839-1 „Pożar”
- Alarm\_MS\_800-970Hz\_100p\_7x0.14s.wav**
- Syrena w zakresie 800–970 Hz, 0,14 s w górę, 7 powtórzeń
- Cykl pracy 100%
- Wielka Brytania, BS 5839-1 „Pożar”
- Alarm\_MS\_970+630Hz\_100p\_(0.5+0.5)s.wav**
- Przemienne 970 Hz, 0,5 s i 630 Hz, 0,5 s
- Cykl pracy 100%
- Wielka Brytania, BS 5839-1
- Alarm\_MS\_970Hz\_20p\_(0.25+1.00)s.wav**
- Przerwany 970 Hz, 0,25 s wł., 1 s wył.
- Cykl pracy 20%
- „Zastosowanie ogólne”
- Alarm\_MS\_970Hz\_38p\_3x(0.5+0.5)s+1s.wav**
- Przerwany 970 Hz, 0,5 s wł., 0,5 s wył., 0,5 s wł., 0,5 s wył., 0,5 s wł., 1,5 s wył.

- Cykl pracy 38%
  - ISO 8201 „Ewakuacja awaryjna”
- Alarm\_MS\_970Hz\_40p\_5x(1+1)s+(3+7)s.wav**
- Przerwywany 970 Hz, 1 s wł., 1 s wył., 5 powtórzeń, 3 s wł., 7 s wył.
  - Cykl pracy 40%
  - Środowisko morskie
- Alarm\_MS\_970Hz\_50p\_(1+1)s.wav**
- Przerwywany 970 Hz, 1 s wł., 1 s wył.
  - Cykl pracy 50%
  - Wielka Brytania, BS 5839-1 „Alert”, PFEER „Alert”, żegluga morska
- Alarm\_MS\_970Hz\_50p\_(12+12)s.wav**
- Przerwywany 970 Hz, 12 s wł., 12 s wył.
  - Cykl pracy 50%
  - Środowisko morskie
- Alarm\_MS\_970Hz\_52p\_7x(1+1)s+(5+4)s.wav**
- Przerwywany 970 Hz, 1 s wł., 1 s wył., 7 powtórzeń, 5 s wł., 4 s wył.
  - Cykl pracy 52%
  - Żegluga morska „Ogólny alarm awaryjny”
- Alarm\_MS\_970Hz\_56p\_7x(1+1)s+(7+4)s.wav**
- Przerwywany 970 Hz, 1 s wł., 1 s wył., 7 powtórzeń, 7 s wł., 4 s wył.
  - Cykl pracy 56%
  - Żegluga morska „Ogólny alarm awaryjny”
- Alarm\_MS\_970Hz\_64p\_7x(1+1)s+(7+1)s.wav**
- Przerwywany 970 Hz, 1 s wł., 1 s wył., 7 powtórzeń, 7 s wł., 1 s wył.
  - Cykl pracy 64%
  - Żegluga morska „Ogólny alarm awaryjny”
- Alarm\_MS\_970Hz\_65p\_(5+1)s+(1+1)s+(5+4)s.wav**
- Przerwywany 970 Hz, 5 s wł., 1 s wył., 1 s wł., 1 s wył., 5 s wł., 4 s wył.
  - Cykl pracy 65%
  - Środowisko morskie
- Alarm\_MS\_970Hz\_67p\_(1+1)s+(3+1)s.wav**
- Przerwywany 970 Hz, 1 s wł., 1 s wył., 3 s wł., 1 s wył.
  - Cykl pracy 67%
  - Międzynarodowa Organizacja Morska „Opuścić statek”
- Alarm\_MS\_970Hz\_72p\_3x(7+2)s+2s.wav**
- Przerwywany 970 Hz, 7 s wł., 2 s wył., 3 powtórzenia, 2 s wył.
  - Cykl pracy 72%
  - Żegluga morska „Człowiek za burtą”
- Alarm\_MS\_970Hz\_74p\_4x(5+1)s+3s.wav**
- Przerwywany 970 Hz, 5 s wł., 1 s wył., 4 powtórzenia, 3 s wył.
  - Cykl pracy 74%
  - Środowisko morskie
- Alarm\_MS\_970Hz\_80p\_(12+3)s.wav**
- Przerwywany 970 Hz, 12 s wł., 3 s wył.
  - Cykl pracy 80%
  - Środowisko morskie
- Alarm\_MS\_970Hz\_100p\_1s.wav**
- Ciągły 970 Hz, 1 s
  - Cykl pracy 100%



- Wielka Brytania, BS 5839-1 „Ewakuacja”, PFEER „Toksyczny gaz”, żegluga morska „Pożar”, EN 54-3

**Alarm\_MS\_1000+2000Hz\_100p\_(0.5+0.5)s.wav**

- Przemienny 1000 Hz, 0,5 s i 2000 Hz, 0,5 s
- Cykl pracy 100%
- Singapur

**Alarm\_MS\_1200-500Hz\_100p\_1s.wav**

- Syrena w zakresie 1200–500 Hz, 1 s w dół
- Cykl pracy 100%
- Niemcy, DIN 33404 część 3, PFEER „Przygotowanie do ewakuacji”, EN 54-3

**Alarm\_MS\_1400-1600-1400Hz\_100p\_(1.0+0.5)s.wav**

- Syrena w zakresie 1400–1600 Hz, 1,0 s w górę, 0,5 s w dół
- Cykl pracy 100%
- Francja, NFC 48-265

**Alarm\_MS\_2850Hz\_25p\_3x(0.5+0.5)s+1s.wav**

- Przerwywany 2850 Hz, 0,5 s wł., 0,5 s wył., 0,5 s wł., 0,5 s wył., 0,5 s wł., 1,5 s wył.
- Cykl pracy 25%
- USA, ISO 8201 „Wysoki ton”

**Alarm\_SW\_650-1100-650Hz\_50p\_4x(0.125+0.125)s.wav**

- Syrena w zakresie 650–1100 Hz, 0,125 s w górę i w dół, 0,125 s wył., 4 powtórzeń
- Cykl pracy 50%
- „Alarm H2S”

**Alarm\_TS\_420Hz\_50p\_(0.6+0.6)s.wav**

- Przerwywany 420 Hz, 0,6 s wł., 0,6 s wył.
- Cykl pracy 50%
- Australia, AS 1670.4, ISO 7731 „Alert” (standardowe widmo)

**Alarm\_TS\_520Hz\_13p\_(0.5+3.5)s.wav**

- Przerwywany 520 Hz, 0,5 s wł., 3,5 s wył.
- Cykl pracy 13%
- Australia, AS 4428.16 „Alert” (standardowe widmo)

**Alarm\_TS\_520Hz\_38p\_3x(0.5+0.5)s+1s.wav**

- Przerwywany 520 Hz, 0,5 s wł., 0,5 s wył., 0,5 s wł., 0,5 s wył., 0,5 s wł., 1,5 s wył.
- Cykl pracy 38%
- Australia, AS 4428.16, ISO 8201 „Ewakuacja” (standardowe widmo)

## 19.2

### Sygnały przywoławcze

Sygnały przywoławcze są wykorzystywane głównie jako dźwięki na początku i/lub na końcu komunikatu.

#### Parametry sygnału

- Monofoniczny, częstotliwość próbkowania 48 kHz, 16-bitowa jakość próbki.
- Format nazwy pliku: Attention\_<numer sekwencji>\_<liczba tonów>\_<czas trwania>.wav

**Attention\_A\_1T\_1.5s.wav**

- Pojedynczy dźwięk gongu
- Marimba i wibrafon, A4
- Poziom szczytowy –6 dBFS, poziom RMS < –10 dBFS, 1,5 s

**Attention\_B\_1T\_1.5s.wav**

- Pojedynczy dźwięk gongu

- Marimba i wibrafon, C#5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 1,5 s

**Attention\_C\_1T\_1.5s.wav**

- Pojedynczy dźwięk gongu
- Marimba i wibrafon, E5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 1,5 s

**Attention\_D\_1T\_1.5s.wav**

- Pojedynczy dźwięk gongu
- Marimba i wibrafon, G5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 1,5 s

**Attention\_E1\_2T\_2s.wav**

- 2-tonowy sygnał wstępny
- Marimba i wibrafon, A4/C#5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_E2\_2T\_2s.wav**

- 2-tonowy sygnał końcowy
- Marimba i wibrafon, C#5/A4
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_F1\_3T\_2s.wav**

- 3-tonowy sygnał wstępny
- Marimba i wibrafon, G4/C5/E5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_F2\_3T\_2s.wav**

- 3-tonowy sygnał końcowy
- Marimba i wibrafon, E5/C5/G4
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_G1\_3T\_2.5s.wav**

- 3-tonowy sygnał wstępny
- Marimba i wibrafon, A#4/D5/F5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_G2\_3T\_2.5s.wav**

- 3-tonowy sygnał końcowy
- Marimba i wibrafon, F5/D5/A#4
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_H1\_4T\_3s.wav**

- 4-tonowy sygnał wstępny
- Marimba i wibrafon, E5/C5/D5/E4
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_H2\_4T\_3s.wav**

- 4-tonowy sygnał końcowy
- Marimba i wibrafon, G4/D5/E5/C5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_J1\_4T\_3s.wav**

- 4-tonowy sygnał wstępny
- Marimba i wibrafon, G4/C5/E5/G5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_J2\_4T\_3s.wav**

- 4-tonowy sygnał końcowy
- Marimba i wibrafon, G5/E5/C5/G4

- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_K1\_4T\_2.5s.wav**

- 4-tonowy sygnał wstępny
- Marimba i wibrafon, G4/C5/E5/G5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_K2\_4T\_2.5s.wav**

- 4-tonowy sygnał końcowy
- Marimba i wibrafon, G5/E5/C5/G4
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_L1\_4T\_3s.wav**

- 4-tonowy sygnał wstępny
- Marimba i wibrafon, C5/E5/G5/A5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_L2\_4T\_3s.wav**

- 4-tonowy sygnał końcowy
- Marimba i wibrafon, A5/G5/E5/C5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_M1\_6T\_2s.wav**

- 6-tonowy sygnał wstępny
- Marimba i wibrafon, G4/C5/E5/G4/C5/E5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_M2\_4T\_2s.wav**

- 4-tonowy sygnał końcowy
- Marimba i wibrafon, C5/E5/C5/G4
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_N1\_7T\_2s.wav**

- 7-tonowy sygnał końcowy
- Marimba i wibrafon, E5/F4/C5/G4/E6/C6/G5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_N2\_4T\_2s.wav**

- 4-tonowy sygnał końcowy
- Marimba i wibrafon, C6/E5/C5/G4
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_O1\_6T\_3s.wav**

- 6-tonowy sygnał wstępny
- Marimba i wibrafon, F5/C5/C5/G5/(A4+C6)/(F4+A5)
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_O2\_5T\_2.5s.wav**

- 5-tonowy sygnał na końcu wywołania
- Marimba i wibrafon, A#5/A#5/A5/A5/(F4+F5)
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_P1\_8T\_4s.wav**

- 8-tonowy sygnał wstępny
- Marimba i wibrafon, A4/A4/A4/C5/D5/D5/D5/(D4+A4)
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 4 s

**Attention\_P2\_4T\_2.5s.wav**

- 4-tonowy sygnał końcowy
- Marimba i wibrafon, (A4+D5)/A4/D5/(A4+D5)
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_Q1\_3T\_3.5s.wav**

- 3-tonowy sygnał wstępny
- Czelesta, G4/C5/E5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 3,5 s

**Attention\_Q2\_3T\_3.5s.wav**

- 3-tonowy sygnał końcowy
- Czelesta, E5/C5/G4
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 3,5 s

**Attention\_R\_6T\_2.5s.wav**

- 6-tonowy sygnał
- Gitara, F4/C5/F5/F4/C5/F5
- Poziom szczytowy -6 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_S\_3T\_2s.wav**

- 3-tonowy sygnał
- Wibrafon, C4/D4/D#4
- Poziom szczytowy -3 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_T\_3T\_3s.wav**

- 3-tonowy sygnał
- Wibrafon, D5/C4/D4
- Poziom szczytowy -4 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_U\_3T\_3.5s.wav**

- 3-tonowy sygnał
- Wibrafon, C# 6/E5/C5
- Poziom szczytowy -5 dBFS, poziom RMS < -10 dBFS, 3,5 s

## 19.3

### Sygnały ciszy

Sygnały ciszy są używane głównie do tworzenia ciszy przed, pomiędzy i/lub po nadaniu komunikatu/sygnału.

**Parametry sygnału**

- Monofoniczny, częstotliwość próbkowania 48 kHz, 16-bitowa jakość próbki.
- Format pliku: Silence\_<czas trwania>.wav

**Silence\_1s.wav**

- Okres ciszy, 1 s

**Silence\_2s.wav**

- Okres ciszy, 2 s

**Silence\_4s.wav**

- Okres ciszy, 4 s

**Silence\_8s.wav**

- Okres ciszy, 8 s

**Silence\_16s.wav**

- Okres ciszy, 16 s

## 19.4

### Sygnały testowe

Sygnały testowe służą głównie do testowania wyjścia audio i stref głośnikowych, np. do regulacji poziomu (filtrów) sygnału audio.

**Parametry sygnału**

- Monofoniczny, częstotliwość próbkowania 48 kHz, 16-bitowa jakość próbki.
- Format pliku: Test\_<cel>\_<czas trwania>.wav

**Test\_Loudspeaker\_AB\_20kHz\_10s.wav**

- Sinusoida 20 kHz, poziom szczytowy –20 dBFS, poziom RMS –23 dBFS, 10 s.
- Niestyszalny sygnał równocześnie wzbudzający głośniki grupy A i sprawdzający łączność głośników A i B, podczas gdy w budynku znajdują się ludzie. Do głośników B wysyłany jest sygnał o częstotliwości 22 kHz.
- Głośniki A są podłączone do własnego kanału wzmacniacza strefy. Do tej strefy wysyłany jest sygnał o częstotliwości 20 kHz.
- Trzymaj smartfon przed głośnikiem. Analizator widma w smartfonie wykrywa równocześnie sygnały o częstotliwości 20 kHz i 22 kHz.

**Test\_Loudspeaker\_AB\_22kHz\_10s.wav**

- Sinusoida 22 kHz, poziom szczytowy –20 dBFS, poziom RMS –23 dBFS, 10 s.
- Niestyszalny sygnał równocześnie wzbudzający głośniki grupy B i sprawdzający łączność głośników A i B, podczas gdy w budynku znajdują się ludzie. Do głośników A wysyłany jest sygnał o częstotliwości 20 kHz.
- Głośniki B są tymczasowo podłączane do innego kanału wzmacniacza w innej strefie; do tej strefy wysyłany jest sygnał o częstotliwości 22 kHz.
- Trzymaj smartfon przed głośnikiem. Analizator widma w smartfonie wykrywa równocześnie sygnały o częstotliwości 20 kHz i 22 kHz.

**Test\_LoudspeakerPolarity\_10s.wav**

- Filtrowana fala piłokształtna 50 Hz, poziom szczytowy –12 dBFS, poziom RMS –20 dBFS, 10 s.
- Słyszalny sygnał do wykrywania odpowiedniej polaryzacji podłączonych głośników.
- Oscyloskop w smartfonie wykrywa dodatni lub ujemny ostry szczyt, którego kierunek powinien być taki sam we wszystkich głośnikach.

**Test\_PinkNoise\_30s .wav**

- Różowy szum 20 Hz – 20 kHz, poziom szczytowy –3 dBFS, poziom RMS –16 dBFS, 30 s.
- Słyszalny sygnał do pomiarów akustycznych.

**Test\_STIPA\_BedrockAudio\_100s.wav**

- Sygnał testowy STIPA, poziom szczytowy –4,2 dBFS, poziom RMS –11 dBFS, 100 s.
- Sygnał testowy do pomiaru zrozumiałości mowy za pomocą Speech Transmission Index.
- Prawa autorskie Bedrock Audio BV (<http://bedrock-audio.com/>), używane za zgodą.
- Zgodne z wszystkimi miernikami STIPA według normy IEC 60268-16 ver. 4 (Bedrock Audio, NTi Audio, Audio Precision).
- Sygnał może być zapętłony. Pojedynczy dźwięk o częstotliwości 440 Hz, głośności –12 dBFS i długości 1 s oznacza początek sygnału testowego o długości 100 s. Rozpocznij pomiar po tym dźwięku, aby uniknąć zakłóceń powodowanych przez przerwę pomiędzy zakończeniem i ponownym uruchomieniem.
- Cykl pomiaru trwa co najmniej 15 s.

**Test\_TickTone\_1800Hz\_5x(0.5+2)s.wav**

- Przerwana sinusoida 1800 Hz, 0,5 s wł., 2 s wył., 4 powtórzeń.
- Cykl pracy 20%.
- Skieruj sygnał tyknięcia do strefy, aby wyemitować słyszalny dźwięk bip z każdego głośnika w tej strefie. Utrata sygnału tyknięcia wzdłuż linii pozwala inżynierowi na zidentyfikowanie miejsca przerwania linii.

**Test\_Reference\_440Hz\_10s.wav**

- Ciągły, sinusoida 440 Hz, 10 s.
- Cykl pracy 100%.

## 20

## Pomoc techniczna i akademia



### Pomoc techniczna

Nasza **pomoc techniczna** jest dostępna na stronie [www.boschsecurity.com/xc/en/support/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/). Bosch Security and Safety Systems oferuje pomoc techniczną w następujących obszarach:

- [Aplikacje i narzędzia](#)
- [Modelowanie statystyk budynku](#)
- [Gwarancja](#)
- [Rozwiązywanie problemów](#)
- [Naprawy i wymiana](#)
- [Bezpieczeństwo produktów](#)



### Akademia Bosch Building Technologies

Odwiedź witrynę Akademii Bosch Building Technologies, aby uzyskać dostęp do **kursów szkoleniowych, samouczków wideo i dokumentów**: [www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)











**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2024

**Rozwiązania do budynków podnoszące jakość życia**

202501201409