



ONLITE CENTRAL EBOX

INSTRUKCJA URUCHOMIENIA KONTROLA INDYWIDUALNA

Wskazówki prawne

Copyright

Copyright © Zumtobel Lighting GmbH
Wszelkie prawa zastrzeżone.

Producent

Zumtobel Lighting GmbH
Schweizer Strasse 30
6851 Dornbirn
AUSTRIA
Tel. +43-(0)5572-390-0
Faks +43-(0)5572-22826
info@zumbobel.info
www.zumbobel.com

Numer dokumentu

ONLITE central eBox, Instrukcja uruchomienia kontroli
indywidualnej
5.0 | 07.2024 | pl

Spis treści

1	Orientacja w instrukcji	4
2	Instalacja ONLITE central eBox	6
3	Wskazówki bezpieczeństwa	9
4	Budowa strony internetowej	12
5	Konfiguracja	13
5.1	Łączenie z instalacją eBox	13
5.2	Ustawienia podstawowe	13
5.2.1	Zmiana języka.....	13
5.2.2	Data, godzina, strefa czasowa.....	14
5.2.3	Ustawienia sieci.....	15
5.3	Kontrola indywidualna	16
5.3.1	Adresowanie opraw oświetleniowych	17
5.3.2	Grupowanie opraw oświetleniowych	20
5.3.3	Ustawianie intensywności.....	21
5.3.4	Ustawianie wartości granicznej usterki centralnej.....	22
5.4	Lokalizacja opraw oświetleniowych	22
5.5	Sposoby przełączania	25
5.5.1	Przyporządkowanie sposobu przełączania.....	25
5.5.2	Przełączana praca ciągła.....	26
5.6	Ustawienia dla trybu awaryjnego	27
5.6.1	Ustawienia trybu awaryjnego AC	28
5.6.2	Definiowanie sposobu zachowania po przywróceniu sieci.....	30
5.7	Konfiguracja automatycznego testu działania	31
5.8	Konfiguracja testu czasu pracy	32
5.9	Styki sygnalizacyjne	33
5.10	Ochrona hasłem	35
6	Monitoring	36
6.1	Grupa eBox	36
6.2	Testy oświetlenia awaryjnego	37
6.2.1	Uruchamianie testu działania.....	37
6.2.2	Uruchamianie testu czasu pracy.....	38

6.2.3	Wyświetlanie księgi kontroli.....	38
6.3	Przełączanie opraw oświetleniowych	39
6.4	Wyświetlanie i przesyłanie usterek	39
6.5	Możliwe stany instalacji	42
7	Konserwacja	45
7.1	Przeprowadzanie prac konserwacyjnych	45
7.2	Monitoring obwodu	46
7.3	Zarządzanie urządzeniami	49
7.4	Wymiana akumulatora	52
7.5	Kopia danych	54
7.6	Eksport księgi kontroli	55
7.7	Eksport pliku logu	56
7.8	Tworzenie dokumentacji konserwacji	57
7.9	Aktualizacja oprogramowania	58
7.10	Resetowanie instalacji do ustawień fabrycznych	59
8	BACnet	60
8.1	O BACnet	60
8.2	Licencja	61
8.3	Konfiguracja	62
8.4	Punkty danych BACnet	63
9	Załącznik	66
9.1	Menu	66
9.1.1	Start	66
9.1.2	Monitoring	67
9.1.3	Serwis	73
9.2	Przegląd: Usterki	84
9.3	Symbole	89
9.4	Glosariusz	90

1 Orientacja w instrukcji

Cieszymy się, że zdecydowali się Państwo na firmę Zumtobel Lighting GmbH. Aby ułatwić orientację w instrukcji, w tym rozdziale zamieszczono informacje dotyczące następujących tematów:

- znaki i symbole używane w instrukcji,
- dalsze informacje.

Znaki i symbole używane w instrukcji

W tej instrukcji używane są następujące znaki i symbole:

Znak/symbol	Objaśnienie
1.	Poszczególne operacje robocze w instrukcjach postępowania są ponumerowane.
▷	Jednooperacyjne instrukcje postępowania na początku wiersza są oznaczone symbolem ▷.
↻	Po każdej operacji roboczej jest zamieszczona informacja o jej rezultacie. Takie informacje na początku wiersza są oznaczone symbolem ↻.
—	Warunki, jakie należy spełnić przed wykonaniem czynności, są oznaczone znakiem —.
i	Wskazówki są wyróżnione symbolem i . Dodatkowo wskazówki oznaczone są słowem Wskazówka .
[pogrubienie]	Tekst sformatowany pogrubioną czcionką oznacza słowa, które znajdują się na urządzeniu lub w interfejsie użytkownika.
	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń są wyróżnione tym symbolem. Wskazówki bezpieczeństwa i wskazówki ostrzegawcze są oznaczone odpowiednim słowem i sklasyfikowane w następujący sposób: NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo. Jeżeli nie uda się go uniknąć, może doprowadzić do śmierci lub bardzo ciężkich obrażeń ciała. OSTRZEŻENIE oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację. Jeżeli nie uda się jej uniknąć, może doprowadzić do śmierci lub bardzo ciężkich obrażeń ciała. OSTROŻNIE oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację. Jeżeli nie uda się jej uniknąć, może doprowadzić do szkód materialnych albo lekkich lub nieznacznych obrażeń ciała u ludzi. Uwaga oznacza potencjalnie szkodliwą sytuację. Jeżeli nie uda się jej uniknąć, może doprowadzić do uszkodzenia produktu lub spowodować straty w jego otoczeniu.

Tabela 1: Znaki i symbole używane w tej instrukcji

Dalsze informacje

Blizsze informacje dotyczące budowy i działania instalacji eBox znajdują się w naszej dokumentacji produktów i systemu lub w dołączonych do nich instrukcjach.

W razie szczegółowych pytań prosimy o kontakt ze swoim partnerem handlowym.

Ogólne informacje o naszych produktach dostępne są na naszej stronie internetowej: www.zumtobel.com

Grupa docelowa dla tej instrukcji

Instrukcja ta skierowana jest do elektryków, techników serwisowych i administratorów budynków, którzy odbyli szkolenie w zakresie rodziny produktów ONLITE central eBox. W celu odbycia szkolenia w zakresie systemu ONLITE central eBox należy skontaktować się ze swoim partnerem handlowym.

Systematyka sformułowań

i

Wskazówka

Ten podręcznik ma strukturę odpowiadającą kolejności wykonywanych czynności. Każdy opis procesu obsługi zaczyna się od określenia ścieżki umożliwiającej przejście do opcji konfiguracyjnych. Poniżej przedstawiono przykład systematyki instrukcji postępowania.

ONLITE central eBox

Netzeinstellungentyp: eBox-Anlage | V5.0.4

ZUMTOBEL

START

KONTROLA

SERWIS

USTAWIENIA PODSTAWOWE

TOPOLOGIA

KONFIGURACJA

3.01 Monitoring obwodu

3.02 Kontrola indywidualna

3.03 Sposoby przełączania

3.04 Tryb awaryjny

3.05 Styki sygnalizacyjne

3.06 Test działania

3.07 Test czasu pracy

Konfiguruj sposoby przełączania

Obwody wyjściowe

SUB 1

SUB 2

Grupy

Sposób przełączania

Wyzwalacz

Przyporządkowanie

Zegar sterujący

Konfiguruj czasy włączenia dla opcji „Przełącz praca ciągła”

Edytuj

Rysunek 1: Systematyka instrukcji postępowania

Numer	Sformułowanie w instrukcji postępowania
(1), (2), (3)	Ścieżka: SERWIS > KONFIGURACJA > 3.03 Sposoby przełączania
(4), (5)	W sekcji Konfiguruj sposoby przełączania kliknij dział Grupy .
(6), (7)	Kliknij w sekcji Zegar sterujący > Edytuj .

Tabela 2: Systematyka instrukcji postępowania

2 Instalacja ONLITE central eBox

System ONLITE central eBox (zwany dalej w skrócie instalacją eBox) jest centralnym układem zasilania awaryjnego przeznaczonym do sterowania i monitorowania opraw oświetlenia awaryjnego (opraw bezpieczeństwa i opraw do oznaczania dróg ewakuacyjnych). Ponadto wspomaga on połączenie oświetlenia ogólnego ze zintegrowanym oświetleniem awaryjnym.



Wskazówka

Oprawy oświetlenia awaryjnego są oprawami oświetleniowymi, z własnym zasilaniem elektrycznym lub bez niego, umożliwiającymi osobom bezpieczne opuszczenie pomieszczenia lub budynku albo zakończenie potencjalnie niebezpiecznej operacji roboczej przed opuszczeniem pomieszczenia lub budynku. Oprawy oświetlenia awaryjnego są oprawami oświetleniowymi stosowanymi do oznaczania dróg ewakuacyjnych i pomagającymi je rozpoznać.

Systemu ONLITE central eBox można używać jako systemu zasilania elektrycznego z ograniczeniem mocy (LPS, Low Power Supply System) albo jako centralnego systemu zasilania elektrycznego (CPS, Central Power Supply System). Jest on częścią wymaganych urządzeń zabezpieczających budynek.

W trybie zasilania z sieci całkowita moc przy pełnym obciążeniu wynosi 5500 VA. W trybie awaryjnym całkowita moc instalacji eBox uzależniona jest od pojemności używanych akumulatorów i nominalnego czasu pracy.

Zakres zastosowania

Stacja główna ONLITE central eBox MS1200 jest centralnym układem zasilania awaryjnego przeznaczonym do sterowania i monitorowania opraw oświetlenia awaryjnego. Stacja główna przystosowana jest do montażu akumulatorów o pojemności 7,2 Ah i 12 Ah.

Stacja główna ONLITE central eBox MS1700 jest centralnym układem zasilania awaryjnego przeznaczonym do sterowania i monitorowania opraw oświetlenia awaryjnego. Stacja główna przystosowana jest do montażu akumulatorów o pojemności 12 Ah i 24 Ah.

Funkcje podstawowe

Instalacja eBox wyposażona jest w następujące funkcje:

- Monitorowanie ogólnego zasilania elektrycznego i zasilanie opraw oświetlenia awaryjnego w przypadku jego awarii. Instalacja eBox monitoruje ogólne zasilanie elektryczne; w przypadku jego awarii instalacja eBox zasila oprawy oświetlenia awaryjnego z oddzielnego, awaryjnego źródła energii. Opcjonalnie w celu monitorowania czujniki faz magistrali mogą być zintegrowane w instalacji eBox.
- Monitoring sprawności instalacji oświetlenia awaryjnego
W zależności od konfiguracji instalacja eBox umożliwia monitoring obwodu lub kontrolę indywidualną.
 - Monitoring obwodu: W tym trybie monitoringu mierzona jest moc wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego podłączonych do jednego obwodu. Ewentualne usterki są wyświetlane i dokumentowane zbiorczo dla każdego obwodu.
 - Kontrola indywidualna: Przy tym rodzaju monitoringu urządzenie robocze oprawy oświetlenia awaryjnego monitoruje przynależną lampę lub przynależny moduł LED. Ewentualne usterki są wyświetlane i dokumentowane osobno dla każdej oprawy oświetlenia awaryjnego.
- Regularne testy sprawności
Instalacja eBox w cyklicznych odstępach czasu sprawdza, czy sprawność oświetlenia awaryjnego jest nadal zapewniona. Wyniki testu oświetlenia awaryjnego są dokumentowane centralnie w księdze kontroli. Księgę kontroli można wyeksportować.
- Wyświetlanie oraz dalsze przesyłanie stanów i usterek
Po zastosowaniu w instalacji eBox wskaźnika zdalnego ONLITE BRI informacje o stanie instalacji eBox oraz wystąpieniu usterek przesyłane są poprzez magistralę systemową i wyświetlane przy użyciu trzech diod LED statusu. Styki sygnalizacyjne umożliwiają dalsze przesyłanie informacji o stanie instalacji eBox. Ponadto serwer pocztowy SMTP umożliwia wysyłanie informacji o usterekach na zdefiniowany adres e-mail.


Wskazówka

Instalację eBox można uruchomić tylko przy użyciu wyświetlacza. Dopiero potem można uzyskać dostęp także za pomocą witryny internetowej.
Sposób uruchamiania instalacji eBox przy użyciu wyświetlacza, konfiguracji i obsługi opisano w **Instrukcji uruchomienia monitoringu obwodu**.

Struktura i możliwości rozbudowy

Instalacja eBox ma strukturę modułową. Dostępne są dwa typy instalacji:

- stacja główna ONLITE central eBox MS1200,
- stacja główna ONLITE central eBox MS1700.

Przy wysyłce stacja główna wyposażana jest w jedną jednostkę centralną stacji głównej (ONLITE central eBox CPU), jeden moduł przyłączeniowy podstacji (ONLITE central eBox SCM) oraz jedną jednostkę centralną podstacji (ONLITE central eBox OCM-CPU). Ładowarka (ONLITE central eBox BCU) jest już zamontowana. Ponadto w zakresie dostawy znajdują się kable do podłączania akumulatorów.

Stację główną można rozbudować o następujące urządzenia:

- 4 moduły przyłączeniowe podstacji (ONLITE central eBox SCM),
- 3 OCM z 2 obwodami wyjściowymi (ONLITE central eBox OCM-ECD, ONLITE central eBox OCM-ECP i ONLITE central eBox OCM-ECC)

Urządzenie	Zakres zastosowania
ONLITE central eBox OCM-ECD Obwód wyjściowy (DALI)	Urządzenie z 2 obwodami wyjściowymi do indywidualnej kontroli oprav oświetlenia awaryjnego z wykorzystaniem linii sterującej DALI. Oprawy oświetlenia awaryjnego ze statecznikami elektronicznymi zgodnymi z DALI komunikują się z instalacją eBox za pośrednictwem linii sterującej DALI, co umożliwia monitorowanie pojedynczych oprav i sterowanie nimi. Dla każdej oprawy oświetlenia awaryjnego intensywność w trybie awaryjnym można zdefiniować oddzielnie.  Wskazówka Od rodzaju oprawy oświetlenia awaryjnego i producenta zależy, czy w przypadku zasilania akumulatorowego można zdefiniować intensywność dla oprawy oświetlenia awaryjnego.
ONLITE central eBox OCM-ECP Obwód wyjściowy (Powerline)	Urządzenie z 2 obwodami wyjściowymi do indywidualnej kontroli oprav oświetlenia awaryjnego z wykorzystaniem komunikacji Powerline (PLC). Oprawy oświetlenia awaryjnego z interfejsem Powerline komunikują się z instalacją eBox za pośrednictwem elektroenergetycznej sieci rozdzielczej, co umożliwia monitorowanie pojedynczych oprav i sterowanie nimi. Dla każdej oprawy oświetlenia awaryjnego intensywność w trybie awaryjnym można zdefiniować oddzielnie.  Wskazówka Od rodzaju oprawy oświetlenia awaryjnego i producenta zależy, czy w przypadku zasilania akumulatorowego można zdefiniować intensywność dla oprawy oświetlenia awaryjnego.

ONLITE central eBox OCM-ECC Obwód wyjściowy (monitoring obwodu)	Urządzenie z 2 obwodami wyjściowymi do monitoringu obwodu opraw oświetlenia awaryjnego. W trakcie uruchomienia obwody wyjściowe są kalibrowane. Kalibracja jest procesem, w czasie którego dla każdego obwodu wyjściowego mierzona jest moc w trybie zasilania z sieci i w trybie zasilania akumulatorowego. Zmierzone wartości zapisywane są jako wartości referencyjne. W czasie późniejszych pomiarów wykonywanych w trakcie testu oświetlenia awaryjnego wartości referencyjne umożliwiają wykrycie niesprawności. W czasie testu oświetlenia awaryjnego aktualna moc, mierzona między innymi dla każdego obwodu wyjściowego, jest porównywana z wartościami referencyjnymi dla trybu zasilania z sieci i trybu zasilania akumulatorowego. Umożliwia to stosowanie w instalacji eBox również opraw oświetlenia awaryjnego obcych producentów.
--	--

Tabela 3: Rodzaje modułów obwodów wyjściowych OCM

i	Wskazówka Moduły ONLITE central eBox OCM-ECP i ONLITE central eBox OCM-ECD można również stosować do monitoringu obwodu opraw oświetlenia awaryjnego.
----------	--

Ograniczenia systemu

	Oprawy oświetlenia awaryjnego	Obwody wyjściowe	Podstacje	Instalacja eBox
na każdy obwód wyjściowy	maksymalnie 20			
na każdą podstację	maksymalnie 120	maksymalnie 6		
na każdą instalację eBox	maksymalnie 600	maksymalnie 30	maksymalnie 5 (1 wewnętrzna i 4 zewnętrzne)	
grupa eBox	maksymalnie 10 000	maksymalnie 3000	maksymalnie 500 (100 wewnętrznych i 400 zewnętrznych)	maksymalnie 100

Tabela 4: Ograniczenia systemu

3 Wskazówki bezpieczeństwa



Uwaga

- Instalację można użytkować tylko zgodnie z określonym zakresem zastosowania.
- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Montaż, instalację i uruchomienie może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel specjalistyczny.
- Instalację eBox i podłączone urządzenia można eksploatować tylko wtedy, gdy znajdują się one w nienagannym stanie technicznym.
- Gwarancja i odpowiedzialność producenta nie obejmuje szkód następnych wynikających z nieprzestrzegania tych wskazówek.

Osobista odzież ochronna



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek kontaktu z napięciem elektrycznym i porażenia prądem!

Podczas montażu, instalowania i konserwacji instalacji eBox mogą wystąpić prądy o dużym natężeniu i wysokie napięcia, prowadzące do śmierci lub bardzo poważnych obrażeń ciała.

▷ Używać wyłącznie izolowanych narzędzi.

▷ W czasie obsługi akumulatorów nosić odzież odporną na działanie kwasów, obuwie ochronne, okulary ochronne z pełną osłoną oczu i rękawice z PCW.

▷ Przed przystąpieniem do obsługi akumulatorów odłożyć metalowe przedmioty takie jak zegarki i biżuteria.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa i wskazówki ostrzegawcze



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek kontaktu z napięciem elektrycznym!

W trybie awaryjnym instalacja zasilana jest napięciem 216 V DC. Dotknięcie znajdujących się pod napięciem części instalacji może doprowadzić do śmierci lub bardzo poważnych obrażeń ciała!

▷ Należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

▷ Prace przy instalacji może wykonywać tylko upoważniony personel specjalistyczny wyposażony w odpowiednią odzież ochronną.

▷ Przewody przewodzące prąd elektryczny, przewody sygnałowe i sterujące układać zgodnie z właściwymi dyrektywami i normami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek porażenia prądem elektrycznym!

Chwilowe prądy o dużym natężeniu i łuki elektryczne mogące wystąpić w czasie rozładowania akumulatorów mogą doprowadzić do śmierci lub bardzo poważnych obrażeń ciała.

- ▷ Należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- ▷ Prace przy instalacji może wykonywać tylko upoważniony personel specjalistyczny wyposażony w odpowiednią odzież ochronną.
- ▷ Akumulatory podłączać, zachowując prawidłową biegunowość.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia środkiem żrącym na skutek kontaktu z elektrolitem!

W tej instalacji używane są akumulatory, których elektrolit zawiera kwas siarkowy. Kwas siarkowy powoduje poważne oparzenia skóry i oczu.

- ▷ Akumulatory może montować tylko upoważniony personel specjalistyczny wyposażony w odpowiednią odzież ochronną.
- ▷ Akumulatorów nie można nawiercać ani uszkodzić w inny sposób.
- ▷ W przypadku kontaktu skóry z elektrolitem: natychmiast przemyć miejsce kontaktu wodą.



Uwaga

Całkowite rozładowanie może doprowadzić do uszkodzenia akumulatorów.

W zależności od typu akumulatora całkowite rozładowanie trwające dłużej niż 3 dni może doprowadzić do wystąpienia różnych uszkodzeń.

- ▷ Akumulatory należy ponownie naładować, przywracając ogólne zasilanie elektryczne najpóźniej 3 dni po osiągnięciu progu całkowitego rozładowania.



Uwaga

Pogorszenie wydajności i bezpieczeństwa instalacji

- ▷ Nie wolno używać niepodanych akumulatorów.
- ▷ Nie wolno używać akumulatorów rozruchowych do samochodów.
- ▷ W przypadku instalacji oświetlenia awaryjnego z centralnym zasilaniem z akumulatora należy stosować akumulatory o potwierdzonym okresie użytkowania co najmniej dziesięć lat w temperaturze otoczenia 20°C.
- ▷ Ustawienie i konserwacja akumulatorów muszą odbywać się zgodnie z normą EN 50272-2 i zaleceniami producenta akumulatora.

Konserwacja



OSTRZEŻENIE

Śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek kontaktu z napięciem elektrycznym i porażenia prądem po odłączeniu ogólnego zasilania elektrycznego!

Jeżeli podczas konserwacji instalacji eBox odłączone zostanie tylko ogólne zasilanie elektryczne, występujące prądy o dużym natężeniu i wysokie napięcia mogą doprowadzić do śmierci lub bardzo poważnych obrażeń ciała.

- ▷ Prace przy instalacji może wykonywać tylko upoważniony personel specjalistyczny wyposażony w odpowiednią odzież ochronną.
- ▷ Zablokować instalację, używając ekranu lub strony internetowej albo uruchamiając wyłącznik awaryjny.
- ▷ Otworzyć obwód bezpiecznika sieciowego niewchodzącego w zakres dostawy instalacji.
- ▷ Bezpieczniki akumulatora **3F3** i **3F4** wyjąć z ładowarki.
- ▷ Wtyk **DC out** wyjąć z ładowarki.



OSTROŻNIE

Awaria urządzenia zabezpieczającego!

Brak regularnej konserwacji instalacji może doprowadzić do awarii urządzenia zabezpieczającego. Oznacza to bezpośrednie zagrożenie dla ludzi i urządzenia zabezpieczającego.

- ▷ Prace przy instalacji może wykonywać tylko upoważniony personel specjalistyczny wyposażony w odpowiednią odzież ochronną.
- ▷ Dalsze informacje dotyczące konserwacji instalacji znajdują się w bazie wiedzy firmy Zumtobel Lighting GmbH.



Uwaga

Automatyczny sposób przełączania się systemu ebox jest zgodny z normą EN 60947-4-1.

Przełączenie z trybu normalnej pracy na źródło prądu gwarantowanego następuje, gdy napięcia sieciowe są mniejsze niż 0,85 napięcia znamionowego oraz występują przez okresy dłuższe niż 0,5 s.

Przełączenie powrotne następuje dla wartości większych niż 0,85 napięcia znamionowego z konfigurowalnym opóźnieniem. Czas transferu urządzenia przełączającego transfer jest zgodny z wymaganiami dotyczącymi rozruchu określonymi w normie EN 1838.

UWAGA: Poziom ewentualnych zmian zależy od zastosowanych urządzeń zgodnie z wymaganiami serwisowymi.

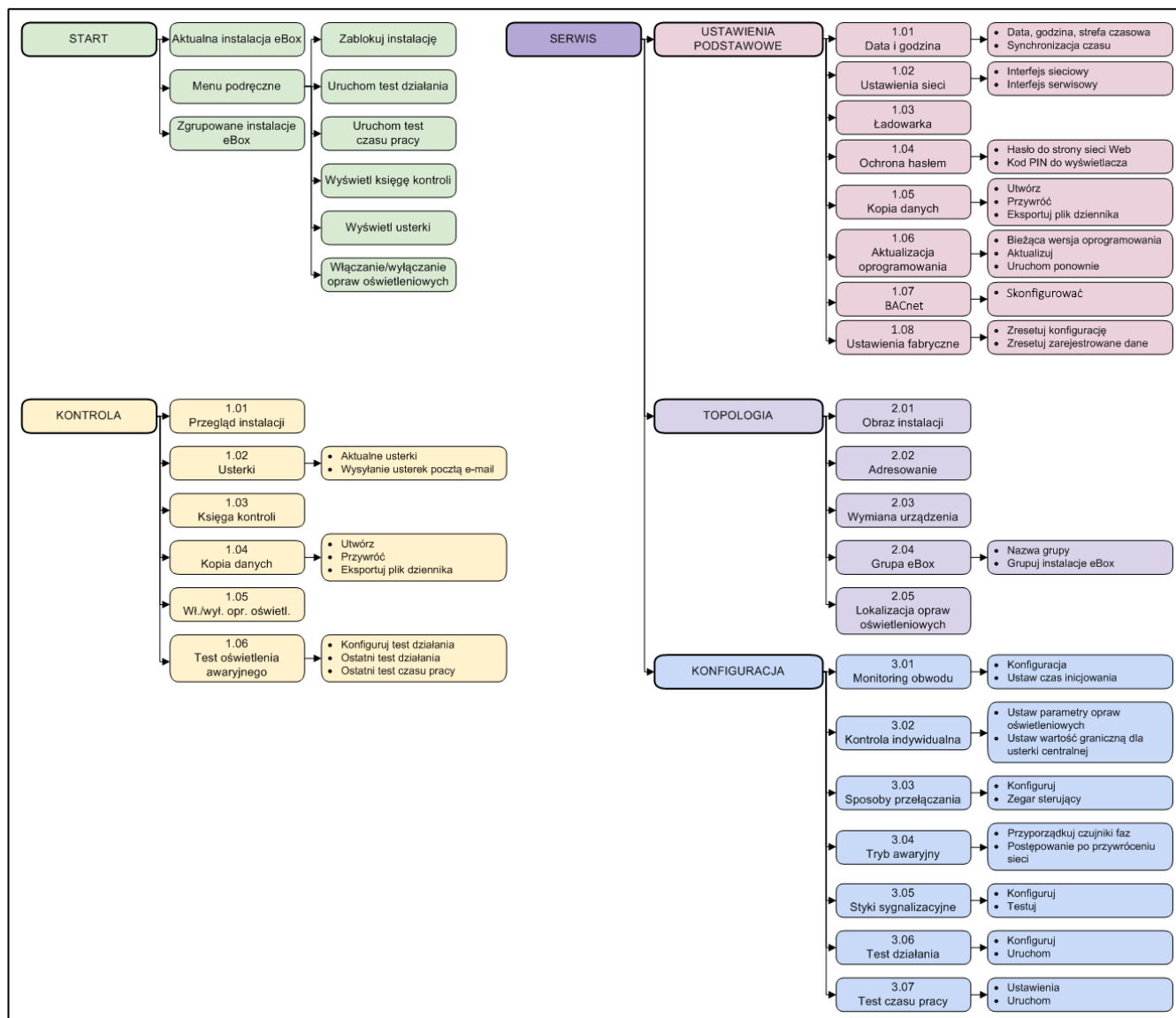
4 Budowa strony internetowej

Po uruchomieniu w witrynie internetowej dostępne są trzy główne menu umożliwiające dalszą obsługę i konfigurację instalacji eBox.

i

Wskazówki

- Metodę połączenia z instalacją eBox można znaleźć w rozdziale [Łączenie z instalacją eBox](#)¹³.
- Przegląd zawartości poszczególnych menu znajduje się w rozdziale [Menu](#)⁶⁶.



Rysunek 2: Struktura menu

5 Konfiguracja

Po uruchomieniu instalacja eBox spełnia wymagania norm EN 50171 i EN 50172. W celu dostosowania instalacji eBox do wymagań lokalnych można wprowadzić dalsze ustawienia.



Wskazówki

- Uruchom instalację eBox przy użyciu wyświetlacza. Dopiero potem można uzyskać dostęp także za pomocą witryny internetowej.
- Jeżeli w instalacji eBox wystąpią określone stany, nie można jej już dłużej obsługiwać i konfigurować za pomocą strony internetowej ani wyświetlacza. W takim przypadku witryna internetowa zostaje przełączona do strony startowej, wyświetlając odpowiedni stan. Ten sposób zachowania jest niezależny od tego, czy stan ten został spowodowany przez czynniki zewnętrzne (np. awarię ogólnego zasilania elektrycznego) lub przez kogoś korzystającego z wyświetlacza (np. uruchomienie testu czasu pracy). Opis możliwych stanów instalacji eBox znajduje się w rozdziale [Możliwe stany instalacji](#) ^[42].

5.1 Łączenie z instalacją eBox

W celu skonfigurowania instalacji eBox za pomocą witryny internetowej należy na początku połączyć się z instalacją. W tym celu należy wykorzystać przyłączy Ethernet, które znajduje się z przodu wyświetlacza i opisane jest jako **Serwis** (nazywane **interfejsem serwisowym**).

1. Połączyć laptop z interfejsem serwisowym za pomocą kabla Ethernet.
2. Otworzyć przeglądarkę.
3. W przeglądarce wpisać adres IP instalacji eBox.
 - ➔ Pojawi się okno do wprowadzenia hasła.
4. Wprowadzić hasło.
5. Powtórzyć hasło.
 - ➔ Wyświetlona zostanie strona startowa.
 - ➔ Ustawienia instalacji eBox można zmienić dopiero po wprowadzeniu hasła.



Wskazówki

- W celu optymalnego wyświetlania witryny internetowej zalecamy korzystanie z następujących przeglądarek:
 - Firefox od wersji 100
 - Google Chrome od wersji 100
- Standardowy adres IP interfejsu serwisowego ma postać: 10.10.80.64.
- Metodę integracji instalacji eBox w lokalnej sieci można znaleźć w rozdziale [Ustawienia sieciowe](#) ^[15].

5.2 Ustawienia podstawowe

Ustawienia podstawowe określone w trakcie uruchomienia można w każdej chwili zmienić. Ponadto po uruchomieniu udostępniane są dalsze ustawienia podstawowe.

5.2.1 Zmiana języka

W każdej chwili można zmienić język, w którym wyświetlana jest witryna internetowa. Po zmianie języka automatycznie w wybranym języku zostaną wyświetlone także wpisy w księdze kontroli.

- ▷ W wierszu stopki na dole po prawej stronie wybierz wymagany język z listy rozwijanej.
- ➔ Witryna internetowa zostanie wyświetlona w wybranym języku.

5.2.2 Data, godzina, strefa czasowa

W każdej chwili można zmienić datę, która wyświetlana jest w witrynie internetowej. Ponadto można zmienić strefę czasową oraz sposób zachowania przy zmianie na czas letni/zimowy. Jeżeli instalacja eBox znajduje się w sieci, to można dodatkowo określić, że data i godzina mają być synchronizowane przy użyciu serwera czasu.

[Zmiana daty, godziny, strefy czasowej](#) 

[Synchronizowanie daty i godziny z serwerem czasu](#) 

Zmiana daty, godziny, strefy czasowej

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.01 Data i godzina**

1. Przejdź do podanej strony.
2. W punkcie **Data, godzina, strefa czasowa** wprowadź datę.
3. Wprowadź godzinę.

i

Wskazówki

- Data wprowadzana jest w formacie [DD.MM.RRRR].
Przykład: 14 stycznia 2018 wprowadzany jest w następujący sposób: 14.01.2018.
- Godzina wprowadzana jest w formacie 24-godzinnym.

4. Z listy rozwijanej wybierz wymaganą strefę czasową.
5. Jeżeli instalacja eBox powinna automatycznie przełączać się między czasem letnim i zimowym, zaznacz odpowiednie pole wyboru.
6. Kliknij **Zapisz**.
➔ Ustawienia zostają zapisane.

Synchronizowanie daty i godziny z serwerem czasu

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.01 Data i godzina**

1. Przejdź do podanej strony.
2. W punkcie **Synchronizacja czasu** zaznacz pole wyboru **Aktywuj synchronizowanie daty i godziny z serwerem czasu**.
➔ Pole wprowadzania adresu IP serwera czasu zostanie uaktywnione.
➔ Opcje dotyczące momentu synchronizacji zostaną uaktywnione.
3. Wprowadź adres IP serwera czasu.
4. Określ, czy data i godzina powinny być aktualizowane codziennie czy co godzinę.
5. Kliknij **Zapisz**.
➔ Ustawienia zostają zapisane.

5.2.3 Ustawienia sieci

CPU ONLITE central eBox ma dwa przyłącza Ethernet: Przyłącze znajdującego się na górze wyświetlacza opisanego jako **LAN** można używać do integracji instalacji eBox w sieci lokalnej (jest ono określane jako **Interfejs sieciowy**). Przyłącze znajdujące się z przodu wyświetlacza opisane jako **Serwis** może być używane np. podczas prac serwisowych do łączenia się z instalacją eBox (jest określane jako **interfejs serwisowy**). Ponadto istnieje możliwość aktywowania **Interfejsu magistrali systemowej (tunelu sieciowego)**, który ułatwia aktualizacje oprogramowania oraz służy do celów analizy.

i

Wskazówki

- Interfejs sieciowy jest standardowo wyłączony.
- Standardowy adres IP interfejsu serwisowego ma postać: 10.10.80.64.
- Aby interfejsy działały, adresy IP interfejsu sieciowego i serwisowego muszą znajdować się w różnych podsieciach.
- Do wersji ONLITE central eBox CPU 3.3.8 interfejs magistrali systemowej jest wyłączany automatycznie po ponownym uruchomieniu. Od wersji 3.5.0 interfejs magistrali systemowej pozostaje aktywny.

Integracja instalacji eBox w sieci lokalnej

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.02 Ustawienia sieci**

1. Przejdź do podanej strony.
2. Podłączyć lokalną sieć do przyłącza **LAN**.
3. W punkcie **Interfejs sieciowy** zaznacz pole wyboru.
➔ Opcje zostaną uaktywnione.
4. Wybierz żądaną opcję.
5. Jeżeli powinien być zastosowany statyczny adres IP, należy wprowadzić odpowiednie dane.
6. Kliknij **Zapisz**.
➔ Ustawienia zostaną zapisane.

Dostępne są następujące opcje:

Opcja	Znaczenie
Uzyskaj adres IP automatycznie (DHCP)	Adres IP instalacji eBox jest pobierany automatycznie z serwera DHCP.
Użyj następującego adresu IP	Jeżeli w sieci nie ma np. serwera DHCP lub jest to konieczne z innych powodów, można użyć statycznego adresu IP (32-bitowego adresu IPv4).

Tabela 5: Opcje ustawień interfejsu sieciowego

5.3 Kontrola indywidualna

Przy uruchomieniu zostaje ustalony obraz instalacji, który obejmuje wszystkie urządzenia przyłączone do magistrali systemowej. Po uruchomieniu aktywny jest monitoring obwodów prądowych. Aby można było monitorować oprawy oświetlenia awaryjnego, muszą one zostać zaadresowane. Oprawy oświetlenia awaryjnego będą adresowane według obwodów wyjściowych.

i

Wskazówki

- Kontrola indywidualna może być aktywowana tylko w tych instalacjach, w których zastosowane są ONLITE central eBox OCM-ECD lub ONLITE central eBox OCM-ECP.
- Do obwodu wyjściowego można przyłączyć maksymalnie 20 opraw oświetlenia awaryjnego.
- Adres oprawy oświetlenia awaryjnego musi być jednoznaczny w ramach obwodu wyjściowego.

W zależności od tego, jakie rodzaje opraw oświetlenia awaryjnego (z adresem (PROset) / przełącznikiem obrotowym lub bez niego) zostaną znalezione, dostępne są różne opcje adresowania:

- Adresowanie poprzez adres (PROset) / przełącznik obrotowy: Adres (PROset) / położenie przełącznika obrotowego oprawy oświetlenia awaryjnego zostają odczytane automatycznie i przejęte jako adres. Jest to najprostsza metoda adresowania.
- Adresowanie przez lokalizację wizualną: Jedna oprawa oświetlenia awaryjnego jest jaśniejsza, wszystkie pozostałe są przyciemnione. Dla jasnej oprawy oświetlenia awaryjnego ręcznie wprowadza się adres. Ten rodzaj adresowania nadaje się szczególnie dla opraw oświetlenia awaryjnego, które nie mają adresu (PROset) / przełącznika obrotowego.
- Adresowanie za pomocą adresu (PROset) / przełącznika obrotowego i lokalizacji wizualnej: Taka możliwość istnieje, gdy w instalacji zastosowane są zarówno oprawy oświetlenia awaryjnego z adresem (PROset) / przełącznikiem obrotowym, jak również bez niego. Można wybrać, czy adres (PROset) / położenie przełącznika obrotowego zostanie przejęte jako adres, a pozostałe oprawy oświetlenia awaryjnego zostaną zaadresowane za pomocą lokalizacji wizualnej lub czy wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego zostaną zaadresowane za pomocą lokalizacji wizualnej.

Po przeprowadzeniu adresowania oprawy oświetlenia awaryjnego można zgrupować i określić, jaka intensywność opraw oświetlenia awaryjnego powinna zostać przyjęta przy zasilaniu akumulatorowym i z sieci, oraz określić liczbę usterek opraw oświetleniowych, od której zostaje uruchomiony komunikat o usterce centralnej.

i

Wskazówka

Od rodzaju oprawy oświetlenia awaryjnego i producenta zależy, czy w przypadku zasilania akumulatorowego można zdefiniować intensywność dla oprawy oświetlenia awaryjnego.

5.3.1 Adresowanie oprav oświetleniowych

i

Wskazówki

- Przy opisanym poniżej procesie znajdowane są wszystkie urządzenia, podłączone do obwodów wyjściowych. Poza opravami oświetleniowymi należą do nich także DSIM ONLITE central eBox.
- Jeżeli w już zaadresowanej instalacji do obwodu wyjściowego dodane zostaną nowe urządzenia, można przy adresowaniu wybierać spośród następujących możliwości:
 - Rozszerzenie instalacji: Proces przydzielania adresów urządzeniom, które będą używane jako nowe w istniejącej instalacji z już przydzielonymi adresami. Adresy dotychczas przydzielone urządzeniom pozostają przy tym niezmienione.
 - Ponowna inicjalizacja: Proces, podczas którego istniejące adresy urządzeń zostają na początku usunięte, a potem urządzenia zostają zaadresowane ponownie.

Ścieżka: **SERWIS > TOPOLOGIA > 2.02 Adresowanie**

Warunek:

—W instalacji eBox stosowane są moduły ONLITE central eBox OCM-ECD i/lub ONLITE central eBox OCM-ECP.

1. Przejdź do podanej strony.
2. W dziale **Topologia** kliknąć żądaną podstację (**SUB**).
 - ➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
3. Na liście kliknąć żądany obwód wyjściowy (**K**).
 - ➔ Jeżeli oprawy oświetleniowe zostały już zaadresowane, będą wyświetlane w tabeli.
4. Jeżeli adresowanie przeprowadzane jest po raz pierwszy lub wymagane jest rozszerzenie instalacji:
 - Kliknąć **Adresuj urządzenia w obwodzie wyjściowym**.
 - ➔ Uruchomione zostało poszukiwanie niezaadresowanych oprav oświetleniowych.
4. Jeżeli potrzebna jest ponowna inicjalizacja:
 - Zaznaczyć pole wyboru **Usuń istniejące adresowanie**.
5. Kliknąć **Adresuj urządzenia w obwodzie wyjściowym**.
 - ➔ Zostanie wyświetlone pytanie zabezpieczające.
6. Kliknij **Tak**.
 - ➔ Uruchomione zostało poszukiwanie niezaadresowanych oprav oświetleniowych.
5. Wybierz rodzaj adresowania.
7. Wybierz rodzaj adresowania.

i

Wskazówka

W zależności od tego, jakie rodzaje oprav oświetlenia awaryjnego (z adresem (PROset) / przełącznikiem obrotowym lub bez niego) zostaną znalezione, dostępne są różne opcje adresowania.

Dostępne są następujące opcje:

Znalezione w obwodzie wyjściowym	Opcja	Działanie
Tylko oprawy oświetleniowe z adresem (PROset) / przełącznika obrotowego	Adresowanie poprzez adres (PROset) / przełącznik obrotowy	Oprawy oświetleniowe zostają zaadresowane automatycznie, przy czym ich adres (PROset) / położenie przełącznika obrotowego zostaje przejęte jako adres.
	Adresowanie tylko przez lokalizację wizualną (ignorowanie adresu (PROset) / ustawienia przełącznika obrotowego)	Adres (PROset) / położenie przełącznika obrotowego opraw oświetleniowych jest ignorowane, wszystkie oprawy oświetleniowe adresowane są za pomocą lokalizacji wizualnej.
Tylko oprawy oświetleniowe bez adresu (PROset) / przełącznika obrotowego	Adresowanie przez lokalizację wizualną	Wszystkie oprawy oświetleniowe zostają zaadresowane przez lokalizację wizualną.
Oprawy oświetleniowe z adresem i bez adresu (PROset) / przełącznika obrotowego	Poprzez adres (PROset) / przełącznik obrotowy i lokalizowanie wizualne	Oprawy oświetleniowe z adresem (PROset) / przełącznikiem obrotowym zostają zaadresowane automatycznie, przy czym ich adres (PROset) / położenie przełącznika obrotowego zostaje przejęte jako adres. Oprawy oświetleniowe bez adresu (PROset) / przełącznika obrotowego zostają zaadresowane przez lokalizację wizualną.
	Adresowanie tylko przez lokalizację wizualną (ignorowanie adresu (PROset) / ustawienia przełącznika obrotowego)	Położenie przełącznika obrotowego opraw oświetleniowych jest ignorowane, wszystkie oprawy oświetleniowe adresowane są za pomocą lokalizacji wizualnej.

Tabela 6: Opcje adresowania opraw oświetleniowych

i

Wskazówki

- Po zaadresowaniu opraw oświetleniowych, które będą monitorowane poza monitoringiem obwodu prądowego, po przeprowadzeniu adresowania zalecane jest skalibrowanie odpowiednich obwodów wyjściowych. Sposób kalibracji obwodów wyjściowych podany jest w rozdziale [Monitoring obwodu](#) ⁴⁷.
- W kolumnie **Ścieżka** pokazano, gdzie dokładnie znajduje się oprawa oświetleniowa. Informacja zawiera ścieżkę złożoną z kombinacji różnych skrótów; skróty podano w poniższej tabeli. Przykład: **HV / SUB 2 / K 4 / L 17**. Oprawa oświetleniowa 17 podłączona do obwodu wyjściowego 4 w podstacji 2 instalacji eBox.
- W kolumnie **SA** pokazywany jest skrócony adres oprawy oświetleniowej.
- Jeżeli oprawy oświetlenia awaryjnego są sterowane przez zewnętrzny układ sterowania DALI, w kolumnie **Adres systemu zewnętrznego** wyświetla się adres, który oprawa otrzymała przez system zewnętrzny.

Skrót	Znaczenie
BCU	Ładowarka BCU ONLITE central eBox
BPD	Czujniki faz magistrali BPD ONLITE central eBox
BRI	Wskaźnik zdalny ONLITE BRI
BSIM	BSIM ONLITE central eBox
DSIM	DSIM ONLITE central eBox
HV	Stacja główna
K	Obwód wyjściowy
L	Oprawa oświetleniowa
PD	Centralny czujnik faz
SUB	Podstacja

Tabela 7: Skróty stosowane w ścieżkach

5.3.2 Grupowanie oprav oświetleniowych

Grupowanie oprav oświetleniowych następuje w dwóch krokach:

1. Założenie grupy.
2. Przecignięcie (drag and drop) oprav oświetleniowych do grupy.

i

Wskazówki

- Jedna grupa może składać się z jednej lub wielu oprav oświetleniowych. Jedna oprawa oświetleniowa nie może należeć do wielu grup.
- Oprawy oświetleniowe, które przyłączone są do obwodów wyjściowych ONLITE central eBox OCM-ECC, nie mogą być grupowane.

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.03 Sposoby przełączania**

Przykład: Oprawa oświetlenia awaryjnego 3 dołączona do obwodu wyjściowego 1 podstawy 1 ma należeć do grupy 1.



Rysunek 3: Postępowanie przy grupowaniu oprav oświetleniowych

Warunki:

- W instalacji eBox stosowane są moduły ONLITE central eBox OCM-ECD i/lub ONLITE central eBox OCM-ECP.
- Oprawy oświetleniowe są zaadresowane.

1. Przejdź do podanej strony.
 2. W sekcji **Konfiguruj sposoby przełączania** kliknij dział **Grupy**.
 3. Kliknij **Nowa**.
 - ➔ Okno dialogowe zostanie otworzone.
 4. Kliknij kolumnę **Grupy > Nowa**.
 - ➔ Zostanie założona nowa grupa.
 5. Aby zmienić nazwę grupy, należy kliknąć symbol edycji (✎) i zmienić nazwę (np.: **Grupa 1**).
 6. W dziale **Topologia** rozwiń strukturę drzewa, aż zostanie wyświetlona żądana oprawa oświetleniowa (np.: **L 3**).
 7. Przeciągnij żądaną oprawę oświetleniową do grupy.
 - ➔ Oprawa oświetleniowa zostanie dodana do grupy.
 - ➔ Dodana oprawa oświetleniowa znajduje się w strukturze drzewa i nie jest już dostępna do grupowania.
 8. Powtarzaj kroki 6 i 7 tak długo, aż wszystkie żądane oprawy oświetleniowe znajdą się w grupie.
 9. Kliknij **OK**.
 - ➔ Grupa zostanie zapisana.
 - ➔ Okno dialogowe zostanie zamknięte.
- albo —
9. Kliknij **Zastosuj**.
 - ➔ Grupa zostanie zapisana.
 - ➔ Okno dialogowe pozostaje otwarte, można utworzyć dalsze grupy.

5.3.3 Ustawianie intensywności

Można określić, jaką intensywność powinny mieć oprawy oświetlenia awaryjnego przy zasilaniu akumulatorowym i z sieci. Intensywności te można ustawić indywidualnie dla każdej oprawy oświetleniowej albo zbiorczo dla wszystkich opraw oświetleniowych jednego obwodu wyjściowego lub jednej grupy.



Wskazówki

- Od rodzaju oprawy oświetlenia awaryjnego i producenta zależy, czy w przypadku zasilania akumulatorowego można zdefiniować intensywność dla oprawy oświetlenia awaryjnego.
- Intensywność przy zasilaniu akumulatorowym musi być niższa lub taka sama jak intensywność przy zasilaniu z sieci.
- Prawidłowy zakres wartości znajduje się pomiędzy 1 i 100%, nie może jednak przypadać poniżej fizycznej dolnej granicy. Fizyczna dolna granica zależy od oprawy oświetleniowej.

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.02 Kontrola indywidualna**

Przykład: Jeżeli instalacja eBox jest zasilana z sieci, wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego przyłączone do obwodu wyjściowego 1 podstacji 1 powinny mieć intensywność 80%. Jeżeli instalacja eBox pracuje w trybie zasilania akumulatorowego, oprawa oświetlenia awaryjnego 4, która przyłączona jest do obwodu wyjściowego 1 podstacji 1, powinna mieć intensywność 30%.

Warunki:

- W instalacji eBox stosowane są moduły ONLITE central eBox OCM-ECD i/lub ONLITE central eBox OCM-ECP.
- Oprawy oświetleniowe są zaadresowane.

1. Przejdź do podanej strony.
2. W sekcji **Ustaw parametry opraw oświetleniowych** w dziale **Topologia** kliknij wymaganą podstację (np.: **SUB 1**).
➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
3. Kliknij żądany obwód wyjściowy (np.: **K 1**).
4. W górnym wierszu wprowadź żądaną intensywność dla zasilania z sieci (np.: 80).
5. Naciśnij klawisz Enter.
➔ Wartość zostanie przejęta dla wszystkich opraw oświetleniowych.
6. Przy żądanej oprawie oświetlenia awaryjnego (np.: **L 4**) wprowadź żądaną intensywność dla zasilania akumulatorowego (np.: 30).
7. Kliknij **Zapisz**.
➔ Ustawienia zostają zapisane.



Wskazówka

Gdy zostaną ustalone intensywności opraw oświetleniowych, które będą monitorowane poza monitoringiem obwodu prądowego, po przeprowadzeniu adresowania zalecane jest skalibrowanie odpowiednich obwodów wyjściowych. Sposób kalibracji obwodów wyjściowych podany jest w rozdziale [Monitoring obwodu](#) ⁴⁷.

5.3.4 Ustawianie wartości granicznej usterki centralnej

Można określić, od jakiej liczby usterek oprav oświetleniowych zostaje uruchomiony komunikat o usterce centralnej. Do usterek oprav oświetleniowych zaliczane są np. awarie lamp, konflikty adresów lub awarie statecznika elektronicznego. Jeżeli wymagane jest, aby każda z tych usterek była natychmiastowo pokazywana jako usterka centralna, wartość graniczną należy ustawić na 1. Jeżeli wymagane jest, żeby dopiero od większej liczby usterek oprav oświetleniowych wyświetlana była informacja o usterce centralnej, należy zwiększyć wartość graniczną.

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.02 Kontrola indywidualna**

1. Przejdź do podanej strony.
2. W punkcie **Ustaw wartość graniczną dla usterki centralnej** wprowadź żądaną wartość.
3. Kliknij **Zapisz**.
➡ Ustawienia zostają zapisane.

5.4 Lokalizacja oprav oświetleniowych

Aby sprawdzić, gdzie znajdują się oprawy oświetlenia awaryjnego, czy są one podłączone do prawidłowego obwodu wyjściowego i czy działają, można zlokalizować je wizualnie za pomocą witryny internetowej. Funkcja ta jest przydatna przede wszystkim do wyszukiwania błędów lub kontroli okablowania na obiekcie.

W ten sposób można zlokalizować wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego jednego obwodu wyjściowego (lub większej ilości obwodów wyjściowych) lub odpowiednio jedną oprawę oświetlenia awaryjnego obwodu wyjściowego.

Dostępne są następujące opcje:

- **Włącz (zasilanie z sieci):** oprawy oświetlenia awaryjnego przyjmą intensywność odpowiadającą trybowi zasilania z sieci.
- **Włącz (zasilanie akumulatorowe):** oprawy oświetlenia awaryjnego przyjmą intensywność odpowiadającą trybowi zasilania akumulatorowego.
- **Miganie:** oprawy oświetlenia awaryjnego są naprzemiennie włączane i wyłączane.
- **Wyłącz:** oprawy oświetlenia awaryjnego są wyłączone.



Wskazówka

Do lokalizowania poszczególnych oprav oświetlenia awaryjnego dostępne są tylko opcje **Wł. (zasilanie z sieci)** i **Miganie**.

[Lokalizacja wszystkich oprav oświetlenia awaryjnego jednego obwodu wyjściowego](#) ²³

[Lokalizacja pojedynczej oprawy oświetlenia awaryjnego jednego obwodu wyjściowego](#) ²⁴

Lokalizacja wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego jednego obwodu wyjściowego

Ścieżka: **SERWIS > TOPOLOGIA > 2.05 Lokalizacja opraw oświetleniowych**

Przykład: Aby zlokalizować wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego przyłączone do obwodu wyjściowego 2 podstacji 1, mają one przyjąć intensywność **Wł. (zasilanie z sieci)**.

Topologia	Nazwa ↑	Opis ↓	Zasilanie ↓	Wybór
SUB 1				☐
⌚ K 1	⌚ K 1	---	AC	☐
⌚ K 2	⌚ K 2	---	AC	☒
⌚ K 3	⌚ K 3	---	Wył.	☐
⌚ K 4	⌚ K 4	---	Wył.	☐
⌚ K 5				
⌚ K 6				
SUB 2				

► Wył. ► Wł. (zasilanie z sieci) ► Wł. (zasilanie akumulatorowe) ► Miganie

► Zakończ lokalizowanie

Rysunek 4: Przykład lokalizacji wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego jednego obwodu wyjściowego

Warunki:

- W instalacji eBox stosowane są moduły ONLITE central eBox OCM-ECD i/lub ONLITE central eBox OCM-ECP.
- Oprawy oświetleniowe są zaadresowane.

1. Przejdź do podanej strony.
2. W zakładce **Topologia** kliknij żądaną podstację (np. **SUB 1**).
 - ➡ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
3. W kolumnie **Wybór** zaznacz pole wyboru żądanego obwodu wyjściowego (np. **K 2**).
 - ➡ Opcje dotyczące lokalizacji będą aktywne.
4. Kliknij żądaną opcję (np. **Wł. (zasilanie z sieci)**).
 - ➡ Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego przyłączone do obwodu wyjściowego 2 podstacji 1 przyjmą intensywność **Wł. (zasilanie z sieci)**.
 - ➡ Wyświetlona zostanie informacja o czasie trwania lokalizacji. Po upływie tego okresu oprawy oświetlenia awaryjnego przyjmują taką intensywność, jaką miały przed lokalizacją.

i

Wskazówka

Standardowo oprawy oświetlenia awaryjnego zachowują wybraną intensywność przez 30 minut.

► Aby zakończyć lokalizację, kliknij **Zakończ lokalizowanie**.

➡ Oprawy oświetlenia awaryjnego przyjmą intensywność, jaką miały przed lokalizacją.

Lokalizacja pojedynczej oprawy oświetlenia awaryjnego jednego obwodu wyjściowego

Ścieżka: **SERWIS** > **TOPOLOGIA** > **2.05 Lokalizacja oprav oświetleniowych**

Przykład: Aby zlokalizować oprawę oświetlenia awaryjnego 7 przyłączoną do obwodu wyjściowego 5 podstacji 1, ma ona przyjąć intensywność **Wł. (zasilanie z sieci)**.

Lokalizacja oprav oświetleniowych				
Topologia		Nazwa ^	Natężenie Zasilanie z sieci	Wybór
SUB 1		L 1	0 %	☐
K 1		L 2	100 %	☐
K 2		L 3	100 %	☐
K 3		L 4	100 %	☐
K 4		L 5	100 %	☐
K 5		L 6	100 %	☐
K 6		L 7	100 %	☒
SUB 2		L 8	100 %	☐
		L 9	100 %	☐

► Wł. (zasilanie z sieci) ► Wł. (zasilanie akumulatorowe) ► Miganie

Rysunek 5: Przykład lokalizacji jednej oprawy oświetlenia awaryjnego jednego obwodu wyjściowego

i

Wskazówka

Zawsze można zlokalizować tylko jedną oprawę oświetlenia awaryjnego na obwód wyjściowy. Wszystkie pozostałe oprawy oświetlenia awaryjnego obwodu wyjściowego są podczas lokalizacji ściemnione.

Warunki:

- W instalacji eBox stosowane są moduły ONLITE central eBox OCM-ECD i/lub ONLITE central eBox OCM-ECP.
 - Oprawy oświetleniowe są zaadresowane.
- Przejdź do podanej strony.
 - W zakładce **Topologia** kliknij żądaną podstację (np. **SUB 1**).
 - ➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
 - Wybierz żądany obwód wyjściowy (np. **K 5**).
 - ➔ Zostanie wyświetlona lista oprav oświetlenia awaryjnego wybranego obwodu wyjściowego.
 - W kolumnie **Wybór** Zaznacz pole wyboru żądanej oprawy oświetleniowej (np. **L 7**).
 - ➔ Wszystkie pozostałe pola wyboru staną się nieaktywne.
 - ➔ Opcje dotyczące lokalizacji będą aktywne.
 - Wybierz żądaną opcję (np.: **Wł. (zasilanie z sieci)**).
 - ➔ Oprawa oświetlenia awaryjnego 7 przyłączona do obwodu wyjściowego 5 podstacji 1 przyjmie intensywność **Wł. (zasilanie z sieci)**.
 - ➔ Wszystkie pozostałe oprawy oświetlenia awaryjnego tego obwodu wyjściowego zostają ściemnione.
 - ➔ Wyświetlona zostanie informacja o czasie trwania lokalizacji. Po upływie tego okresu oprawa oświetlenia awaryjnego przyjmuje taką intensywność, jaką miała przed lokalizacją.

i

Wskazówka

Standardowo oprawa oświetlenia awaryjnego zachowuje wybraną intensywność przez 30 minut.

► Aby zakończyć lokalizację, kliknij **Zakończ lokalizowanie**.

➔ Oprawa oświetlenia awaryjnego przyjmie intensywność, jaką miała przed lokalizacją.

5.5 Sposoby przełączania

W instalacji z monitoringiem obwodu prądowego sposób przełączenia definiuje się dla poszczególnych obwodów wyjściowych. W instalacji z kontrolą indywidualną może być jednakże wskazane zgrupowanie opraw oświetleniowych. Można wtedy przypisać sposoby przełączania nie tylko do obwodów wyjściowych, lecz także do poszczególnych grup.



Wskazówka

Sposób grupowania opraw oświetleniowych opisano w rozdziale [Grupowanie opraw oświetleniowych](#) ²⁰

Dostępne są następujące sposoby przełączania:

- **Praca awaryjna:** Sposób przełączania, przy którym oświetlenie awaryjne jest wyłączone w trybie zasilania z sieci, a w trybie awaryjnym (w przypadku awarii zasilania i testów oświetlenia awaryjnego) jest włączone.
- **Praca ciągła:** Sposób przełączania, przy którym oświetlenie awaryjne jest stale włączone zarówno w trybie zasilania z sieci, jak i w trybie awaryjnym. Ten sposób przełączania używany jest np. w przypadku opraw do oznaczania dróg ewakuacyjnych.
- **Przełączana praca ciągła:** Sposób przełączania, przy którym oświetlenie awaryjne można włączać i wyłączać w trybie zasilania z sieci, lecz w trybie awaryjnym jest zawsze włączone.

5.5.1 Przyporządkowanie sposobu przełączania

Każdemu obwodowi wyjściowemu i każdej grupie można przyporządkować jeden sposób przełączania.



Wskazówki

- Oprawy oświetleniowe mogą być włączane lub wyłączane albo przez obwody wyjściowe, albo przez grupy. Jeśli oprawa oświetleniowa zostanie przyporządkowana do grupy, nie może być dalej włączana i wyłączana przez obwód wyjściowy.
- Jeśli oprawa oświetleniowa przyporządkowana zostanie do grupy, to na obwodzie wyjściowym jako sposób przełączania pokazywana jest informacja **W zależności od grupy**. Wszystkie oprawy oświetleniowe tego obwodu wyjściowego, które nie są przyporządkowane do jakiegokolwiek grupy, mają sposób przełączenia **Praca ciągła**.

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.03 Sposoby przełączania**

1. Przejdź do podanej strony.
2. W sekcji **Konfiguruj sposoby przełączania** w dziale **Obwody wyjściowe** kliknij żądaną podstację (SUB).
➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
— albo —
2. W sekcji **Konfiguruj sposoby przełączania** kliknij dział **Grupy**.
➔ Zostanie wyświetlona lista grup.
3. W kolumnie **Sposób przełączania** dla każdego obwodu wyjściowego lub każdej grupy wybierz żądany sposób przełączania.
4. Kliknij **Zapisz**.
➔ Ustawienia zostają zapisane.
➔ Teraz można dalej konfigurować sposób przełączania **Przełączana praca ciągła**.



Wskazówka

Opcje konfiguracji tego sposobu przełączania opisano w rozdziale [Przełączana praca ciągła](#) ²⁶

5.5.2 Przełączana praca ciągła

Jeżeli przyporządkowany zostaje sposób przełączania **Przełączana praca ciągła** można ponadto skonfigurować, czy oprawy oświetlenia awaryjnego będą włączane i wyłączane przez zegar sterujący (w określonych dniach tygodnia o określonych godzinach), wejścia przekaźnikowe ONLITE central eBox BSIM lub ONLITE central eBox DSIM, definiowane przyciski ekranowe, bezpośrednio podłączoną fazę (tylko w urządzeniach z komunikacją Powerline) lub system zewnętrzny (DALI).

W kolumnie **Wyzwalacz** definiuje się, w jaki sposób włączane i wyłączane będą oprawy oświetlenia awaryjnego, a w kolumnie **Przyporządkowanie** definiuje się dokładniej wyzwalacz (np. konkretna seria, konkretne wejście przekaźnikowe, konkretny przycisk ekranowy). Dostępne są następujące wyzwalacze:

- **Zegar sterujący:** Gdy instalacja eBox znajduje się w trybie zasilania z sieci, istnieje możliwość włączania i wyłączania opraw oświetlenia awaryjnego w określonych dniach tygodnia i o określonych godzinach. Sposób konfiguracji zegara sterującego można znaleźć w rozdziale [Konfiguracja zegara sterującego](#) ²⁷.
- **BSIM, DSIM:** Gdy instalacja eBox znajduje się w trybie zasilania z sieci, istnieje możliwość włączania i wyłączania opraw oświetlenia awaryjnego za pomocą wyłączników podłączonych do wejść ONLITE central eBox BSIM i ONLITE central eBox DSIM. Wejściom ONLITE central eBox BSIM i ONLITE central eBox DSIM adresy przydzielane są za pomocą przełączników obrotowych.



Wskazówki

- Adres wejścia ONLITE central eBox BSIM w obrębie instalacji eBox, adres wejścia ONLITE central eBox DSIM w obrębie modułu ONLITE central eBox OCM-ECD muszą być jednoznaczne.
- W interfejsie użytkownika wejścia przekaźnikowe prezentowane są jako **BSIM x.y** lub **DSIM x.y**, gdzie:
x oznacza położenie przełącznika obrotowego urządzenia,
y oznacza konkretne wejście przekaźnikowe.
 Przykłady: **BSIM 2.3** oznacza wejście przekaźnikowe **S3** modułu ONLITE central eBox BSIM z położeniem przełącznika obrotowego 2. **DSIM 1.2** oznacza wejście przekaźnikowe **In2** modułu ONLITE central eBox DSIM z położeniem przełącznika obrotowego 1.

- **Przycisk ekranowy:** Gdy instalacja eBox znajduje się w trybie zasilania z sieci, istnieje możliwość włączania i wyłączania opraw oświetlenia awaryjnego za pomocą zdefiniowanych przycisków ekranowych. Te przyciski ekranowe są dostępne w menu podręcznym.
- **Włącznik (L'):** Gdy stosowany jest ONLITE central eBox OCM-ECP, do którego przyłączone są urządzenia PLC (np. interfejs ONLITE central PLC DALI Interface II, przekaźnik ONLITE central PLC), oprawy oświetlenia awaryjnego mogą być włączane i wyłączane przez włączniki, które przyłączone są do wejścia L' tych urządzeń.



Wskazówka

Ten sposób przełączania można przyporządkować tylko do grup, ale nie do obwodów wyjściowych.

- **System zewnętrzny (DALI):** Gdy wybrany zostanie ten wyzwalacz, oprawy oświetlenia awaryjnego kontrolowane są przez zewnętrzny system DALI.



Wskazówka

Ten sposób przełączania można przyporządkować tylko do dwóch obwodów wyjściowych ONLITE central eBox OCM-ECD lub ONLITE central eBox OCM-ECP, a nie do pojedynczego obwodu wyjściowego i żadnej grupy.

Konfiguracja zegara sterującego

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.03 Sposoby przełączania**

1. W punkcie **Zegar sterujący > kliknij Edytuj**.
 - ➔ Okno **Zegar sterujący** zostanie otwarte.
2. Kliknij **Nowa seria**.
 - ➔ Zostanie utworzona nowa seria.
3. Aby zmienić nazwę serii, należy kliknąć tę serię i zmienić nazwę.
4. Ustal okno czasowe (**Okres włączenia**).



Wskazówki

- Można określić do trzech okien czasowych.
- Okres włączenia wprowadzany jest jako godzina w formacie 24-godzinny.

5. Zaznacz pola wyboru dni tygodnia, dla których powinien obowiązywać okres włączenia.
6. Jeżeli okres włączenia nie powinien obowiązywać podczas urlopów i/lub dni świątecznych: W opcji **Wyjątek** zaznacz odpowiednie pola wyboru.
7. Wybierz dni świąteczne i urlopy (lub zdefiniuj, jeżeli ich nie ma).
8. Kliknij **OK**.
 - ➔ Seria zostanie zapisana.
 - ➔ Okno **Zegar sterujący** zostanie zamknięte.
 - ➔ Jeżeli jako **wyzwalacz wybrano > Zegar sterujący**, dostępna jest seria w kolumnie **Przyporządkowanie**.

5.6 Ustawienia dla trybu awaryjnego

Sposób zachowania instalacji eBox w trybie awaryjnym można ustawić. Dostępne są następujące opcje:

- Ustaw tryb awaryjny AC
Można nastawić, czy instalacja eBox po częściowej awarii ogólnego zasilania elektrycznego przejdzie w tryb awaryjny AC. Jest to uwarunkowane zainstalowaniem w instalacji eBox czujników faz magistrali. Czujniki faz magistrali dodatkowo monitorują poszczególne podstacje ogólnego zasilania elektrycznego i przesyłają dalej informację o zanikach fazy do instalacji eBox. Czujniki faz magistrali podłączane są do magistrali systemowej, adresowane za pomocą przełącznika obrotowego, a następnie przydzielane do podstacji. Jeżeli czujnik faz magistrali zgłasza awarię fazy, wyłączone zostają oprawy oświetlenia awaryjnego w odpowiedniej podstacji. Dopóki instalacja eBox zasilana jest z układu ogólnego zasilania elektrycznego, także oprawy oświetlenia awaryjnego będą zasilane napięciem sieciowym. Instalacja eBox przechodzi w tryb zasilania akumulatorowego (zasilanie z zestawu akumulatorów) dopiero po awarii ogólnego zasilania elektrycznego.
- Zdefiniuj zachowanie po przywróceniu sieci
Umożliwia ustawienie sposobu zachowania instalacji eBox po ponownym udostępnieniu ogólnego zasilania elektrycznego po wcześniejszym zaniku prądu.

5.6.1 Ustawienia trybu awaryjnego AC

Przyporządkowując podstacji czujnik faz magistrali, można określić, czy po częściowej awarii ogólnego zasilania elektrycznego instalacja eBox zostanie przełączona w tryb awaryjny AC. W jednej instalacji eBox można zastosować maksymalnie 9 czujników faz magistrali.

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.04 Tryb awaryjny**

Warunek:

—W instalacji eBox zainstalowany jest co najmniej jeden czujnik faz magistrali.

1. Przejdź do podanej strony.
2. Z listy wybieranej wybierz podstację (**SUB**), dla której mają obowiązywać ustawienia.
3. W punkcie **Przyporządkuj czujniki faz** zaznacz pole wyboru czujnika faz magistrali.
➔ Lista rozwijana aktywuje się.
4. Z listy rozwijanej wybierz żądany czujnik faz magistrali (**BPD**).
5. Kliknij **Zapisz**.
➔ Wybrany czujnik faz magistrali zostanie przyporządkowany wybranej podstacji.
➔ W przypadku częściowej awarii ogólnego zasilania elektrycznego instalacja eBox przechodzi w tryb awaryjny AC. Standardowo ustawione jest automatyczne przełączenie (5 sekund) po powrocie zasilania.



Wskazówka

Opis sposobu zmiany zachowania po przywróceniu zasilania można znaleźć w rozdziale [Definiowanie sposobu zachowania po przywróceniu zasilania](#)^[30].

Czujnik faz sieci



OSTRZEŻENIE

Czujnik faz sieci jest elementem zezwolenia właściwego dla projektu. Aktualizacja do wersji właściwych dla projektu jest dozwolona tylko po konsultacji z działem OCM (*ZGS Operative Complaint Management*) albo *działem wsparcia zgs*.

Czujniki faz magistrali dodatkowo monitorują poszczególne podstacje ogólnego zasilania elektrycznego i przesyłają dalej informację o awariach fazy do instalacji eBox. Czujniki faz magistrali są podłączane do magistrali systemowej, adresowane za pomocą przełącznika obrotowego, a następnie przyporządkowywane do podstacji.

Czujnik faz sieci to czujnik faz magistrali, stosowany przy innych instalacjach eBox tworzących grupę. Jeżeli czujnik faz sieci zgłasza zanik fazy lub przerwane zostanie połączenie sieciowe, instalacja eBox przechodzi w tryb awaryjny AC i oprawy oświetlenia awaryjnego w odpowiednim obszarze zostają włączone. Do jednej podstacji można łącznie przyporządkować dziewięć ONLITE central eBox BPD jako czujniki faz magistrali i/lub czujniki faz sieci.

Przykład: Instalacja eBox **biuro Zumtobel** tworzy grupę z instalacją eBox **produkcja Zumtobel**. W instalacji eBox **biuro Zumtobel** zainstalowany jest czujnik faz magistrali **BPD1**, z następującym przyporządkowaniem:

- Jako czujnik faz magistrali w podstacji instalacji eBox **biuro Zumtobel**
- Jako czujnik faz magistrali w podstacji instalacji eBox **produkcja Zumtobel**

Jeżeli czujnik faz magistrali **BPD1** zgłasza zanik fazy, obydwie instalacje eBox przechodzą w tryb awaryjny AC. Ponadto oprawy oświetlenia awaryjnego w odpowiednim obszarze instalacji eBox **biuro Zumtobel** i w odpowiednim obszarze instalacji eBox **produkcja Zumtobel** zostają włączone. Jeżeli połączenie sieciowe zostanie przerwane, instalacja eBox **produkcja Zumtobel** przechodzi w tryb awaryjny AC i włączone zostają tylko oprawy oświetlenia awaryjnego w odpowiednim obszarze instalacji eBox **produkcja Zumtobel**.

Do użycia czujnika faz sieci muszą być spełnione poniższe warunki:

- infrastruktura sieciowa (np. router, przełączniki) musi obsługiwać TCP/IP w porcie 80 i 8095.
- ONLITE central eBox CPU musi być zaktualizowany do wersji oprogramowania 3.5.0 lub wyższej.
Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.06 Aktualizacja oprogramowania**
- Dwie lub więcej instalacji eBox tworzą grupę.
Ścieżka: **SERWIS > TOPOLOGIA > 2.04 Grupa eBox**
- Co najmniej jeden czujnik faz magistrali jest zainstalowany w instalacji eBox będącej elementem grupy eBox.

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.04 Tryb awaryjny**

1. Przejdź do podanej strony.
2. Z listy wybieranej wybierz podstawę (**SUB**), w której ma być stosowany czujnik faz sieci.



Wskazówka

Do jednej podstawy można podłączyć maksymalnie 9 ONLITE central eBox BPD lub czujników faz sieci (NPD).

3. W punkcie **Przyporządkuj czujniki faz** aktywuj pole wyboru.

☞ Lista rozwijana aktywuje się.

4. Z listy rozwijanej wybierz żądany czujnik faz sieci.



Wskazówka

W przypadku czujnika faz sieci nazwa czujnik faz magistrali zostaje rozszerzona o adres IP lub – jeżeli zastosowano – o nazwę instalacji eBox (np. **192.168.1.1 / BPD 1** albo **biuro Zumtobel / BPD 1**).

5. Dotknij przycisku ekranowego **Zapisz**.

☞ Wybrany czujnik faz sieci jest przyporządkowany wybranej podstawie z instalacji eBox tworzącej grupę.

☞ W przypadku częściowej awarii ogólnego zasilania elektrycznego tworząca grupę instalacja eBox przechodzi w tryb awaryjny AC i oprawy oświetlenia awaryjnego w odpowiednim obszarze zostają włączone. Standardowo ustawione jest automatyczne przełączenie (5 sekund) po powrocie zasilania.

☞ Jeżeli połączenie sieciowe zostanie przerwane, tworząca grupę instalacja eBox również przechodzi w tryb awaryjny AC i oprawy oświetlenia awaryjnego w odpowiednim obszarze zostają włączone. Standardowo ustawione jest automatyczne przełączenie (5 sekund) po przywróceniu połączenia sieciowego.



Wskazówki

- Sposób zachowania można zmieniać po przywróceniu sieci.
Więcej informacji: Rozdział [Definiowanie sposobu zachowania po przywróceniu zasilania](#) ³⁰
- Jeżeli czujnik faz magistrali z tworzącej grupę instalacji eBox jest wymieniany przez funkcję **Wymień urządzenia**, to czujnik faz sieci musi zostać ponownie przyporządkowany do wybranej podstawy.

5.6.2 Definiowanie sposobu zachowania po przywróceniu sieci

Umożliwia ustawienie sposobu zachowania instalacji eBox po ponownym udostępnieniu ogólnego zasilania elektrycznego po wcześniejszym zaniku prądu. Dostępne są następujące opcje:

- **Przełączenie ręczne:** Gdy po zaniku prądu zostanie przywrócone ogólne zasilanie elektryczne instalacji oświetlenia awaryjnego, nie nastąpi jej automatyczny powrót do stanu **Zasilanie z sieci**, lecz będzie ona oczekiwała na potwierdzenie stanu. Dzięki temu zapewnione jest pozostawanie oświetlenia awaryjnego w stanie włączonym do momentu upewnienia się o braku dalszych zaników prądu lub bezpiecznym opuszczeniu budynku przez wszystkie osoby.
Przykład sali kinowej: Gdy instalacja oświetlenia awaryjnego znajduje się w trybie zasilania z sieci, oświetlenie w sali kinowej jest wyłączone. W trybie awaryjnym instalacja oświetlenia awaryjnego zostaje włączona; po przywróceniu zasilania elektrycznego po wcześniejszym zaniku prądu, automatyczne przełączenie instalacji oświetlenia awaryjnego w tryb zasilania z sieci spowodowałoby wyłączenie oświetlenia. Mogłoby to doprowadzić do sytuacji uniemożliwiającej osobom znajdującym się w kinie bezpieczne opuszczenie sali kinowej.
- **Czas opóźnienia** (przełączenie automatyczne): Po ponownym zasileniu instalacji eBox z układu ogólnego zasilania elektrycznego automatycznie powraca ona do stanu **Zasilanie z sieci** zaraz po upływie czasu opóźnienia. Standardowo czas opóźnienia ustawiony jest na 5 sekund.

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.04 Tryb awaryjny**

1. Przejdź do podanej strony.
2. Z listy wybieranej wybierz podstawę (**SUB**), dla której mają obowiązywać ustawienia.
3. W punkcie **Postępowanie po przywróceniu sieci** Wybierz opcję **Przełączenie ręczne**. — albo — 3. W punkcie **Postępowanie po przywróceniu sieci** Wybierz opcję **Czas opóźnienia**.
➡ Pole wprowadzania zostanie uaktywnione.
4. Wprowadź żądaną wartość.
Zakres wartości: 1 s – 59 min 59 s
4. Kliknij **Zapisz**.
➡ Przełączenie ręczne dla wybranej podstawy jest aktywne. W przyszłości przywrócenie napięcia zasilającego będzie trzeba potwierdzać przy użyciu witryny internetowej lub wyświetlacza.
5. Kliknij **Zapisz**.
➡ Czas opóźnienia dla wybranej podstawy zostanie uaktywniony. Po przywróceniu sieci instalacja eBox wraca automatycznie do stanu **Zasilanie z sieci** po upływie czasu opóźnienia.

5.7 Konfiguracja automatycznego testu działania

Instalację eBox można skonfigurować w taki sposób, że do określonego momentu zawsze automatycznie będzie przeprowadzany test działania.



Wskazówki

- Test działania można uruchomić ręcznie w każdej chwili. Zalecane jest to np. po wymianie urządzenia, po dodaniu nowego urządzenia lub wprowadzeniu innych zmian w konfiguracji. Sposób uruchomienia testu działania opisano w rozdziale [Uruchom test działania](#) ³⁷.
- Informacja o trwającym teście działania wyświetlana jest na stronie startowej niezależnie od tego, czy test działania został uruchomiony przez witrynę internetową czy przy użyciu wyświetlacza, czy automatycznie.
- Test działania zostanie przeprowadzony automatycznie tylko wtedy, jeśli został wybrany co najmniej jeden dzień tygodnia.

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.06 Test działania**

1. Przejdź do podanej strony.
2. W sekcji **Konfiguruj test działania** aktywuj pola kontrolne dni tygodnia, podczas których powinien zostać przeprowadzony test działania.
3. Wprowadź godzinę, o której powinien być przeprowadzony test działania.



Wskazówka

Czas wprowadzany jest w formacie 24-godzinnym.

4. Kliknij **Zapisz**.

➡ Test działania zostanie przeprowadzony w wybrane dni tygodnia o określonej godzinie.

5.8 Konfiguracja testu czasu pracy

Ustawienia testu czasu pracy zostaną wprowadzone podczas uruchamiania. Te ustawienia można jednak zmienić w każdej chwili.

i

Wskazówki

- Test czasu pracy może być uruchomiony wyłącznie ręcznie. Sposób uruchomienia testu czasu pracy można znaleźć w rozdziale [Uruchom test czasu pracy](#)³⁸.
- Informacja o trwającym teście czasu pracy wyświetlana jest na stronie startowej niezależnie od tego, czy test czasu pracy został uruchomiony przy użyciu witryny internetowej czy przy użyciu wyświetlacza.

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.07 Test czasu pracy**

Dostępne są następujące opcje:

Opcja	Znaczenie
Rodzaj testu czasu pracy	Wybierz sposób przeprowadzania testu czasu pracy. • 2/3: Zostanie przeprowadzony skrócony test czasu pracy zgodny z normą EN 50171. Napięcie akumulatora zostanie przy tym zmierzone po upływie dwóch trzecich czasu testu. Instalacja jest sprawna, gdy zmierzone napięcie akumulatora jest równe co najmniej dwóm trzecim końcowego napięcia ładowania akumulatora. • 3/3: Test czasu pracy przeprowadzany jest w pełnej długości (tzn. przez cały nominalny czas pracy). Wynik testu i czas trwania testu czasu pracy wraz z napięciem akumulatora, prądem rozładowania i temperaturą w komorze akumulatora dokumentowany jest w księdze kontroli.
Próg napięcia	Ustaw minimalną wartość, jaką musi osiągnąć napięcie akumulatora po teście 2/3. Wartość ta wynosi co najmniej dwie trzecie końcowego napięcia ładowania akumulatora. i Wskazówka Przy standardowych akumulatorach wartość ta ustawiona jest na stałe. Wartość może być zmieniona tylko wtedy, gdy stosowany jest typ akumulatora obcego producenta i rodzaj testu czasu pracy jest testem 2/3.
Okres konserwacji (wymagany test czasu pracy)	Ustaw liczbę dni, po których konieczne jest wykonanie testu czasu pracy. i Wskazówki • Okres konserwacji podawany jest w dniach. • Jeżeli w trakcie okresu konserwacji nie zostanie przeprowadzony test czasu pracy, to na stronie startowej zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.

Liczba dni do następnego testu czasu pracy	Liczba dni, po których konieczne jest wykonanie następnego testu czasu pracy. i Wskazówka Parametr może być wyświetlony dopiero wtedy, gdy test czasu pracy zostanie przeprowadzony i zakończony.
--	--

Tabela 8: Konfiguracja testu czasu pracy

5.9 Styki sygnalizacyjne

W stacji głównej znajdują się cztery styki bezpotencjałowe, za pomocą których przesyłane są informacje o stanie instalacji eBox. Można dowolnie skonfigurować, które ze stanów zostaną przesyłane.

i	Wskazówka Standardowo stykom sygnalizacyjnym przyporządkowane są następujące komunikaty: • Styk sygnalizacyjny 01: Gotowy do pracy, • Styk sygnalizacyjny 02: Zasilanie z akumulatora, • Styk sygnalizacyjny 03: Brak usterki, • Styk sygnalizacyjny 04: Tryb awaryjny AC.
----------	--

Każdemu stykowi sygnalizacyjnemu można przyporządkować co najmniej jeden z tych komunikatów:

- **Brak usterki:** Brak usterek w instalacji eBox. Jednakże instalacja może znajdować się w stanie roboczym **Zablokowano**.
- **Gotowy do pracy:** Instalacja eBox jest gotowa do pracy, a po awarii zasilania elektrycznego zostanie przełączona w tryb awaryjny.
- **Tryb awaryjny AC:** Centralny czujnik faz magistrali lub co najmniej jeden czujnik faz magistrali wykrył zanik fazy, ale oprawy oświetlenia awaryjnego są nadal zasilane z układu ogólnego zasilania elektrycznego.
- **Zasilanie akumulatorowe:** Po awarii ogólnego zasilania elektrycznego oprawy oświetlenia awaryjnego są teraz zasilane z zestawu akumulatorów.
- **Zasilanie z akumulatora:** Po awarii ogólnego zasilania elektrycznego oprawy oświetlenia awaryjnego są teraz zasilane z zestawu akumulatorów lub właśnie przeprowadzany jest test oświetlenia awaryjnego.
- **Zablokowano:** Instalacja eBox została zablokowana albo przy użyciu ekranu, albo strony internetowej.
- **Awaryjne wyłączenie:** Został uruchomiony wyłącznik awaryjny.
- **Trwa kalibracja:** Kalibracja została uruchomiona i właśnie trwa.
- **Usterka akumulatora:** W zestawie akumulatorów wystąpiła usterka.
- **Błąd ładowania:** W trakcie ładowania zestawu akumulatorów wystąpiła usterka.
- **Zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem:** W trybie awaryjnym lub w trakcie przeprowadzania testu oświetlenia awaryjnego został osiągnięty próg całkowitego rozładowania, co spowodowało zadziałanie zabezpieczenia przed całkowitym rozładowaniem. Rozładowanie akumulatora zostanie zatrzymane.
- **Usterka opraw oświetleniowych:** Wystąpiła usterka opraw oświetleniowych (np. awaria lamp, awaria statecznika elektronicznego, zakłócenie komunikacji).

**Wskazówka**

Standardowo po pierwszym wystąpieniu usterki oprawy oświetleniowej zostanie przesyłany odpowiedni komunikat. Ustawienia te można jednak zmienić tak, aby komunikat mógł być przekazany dalej dopiero po pewnej liczbie usterek opraw oświetleniowych. Metodę zmiany tej wartości granicznej można znaleźć w rozdziale [Ustaw wartość graniczną dla usterki centralnej](#)²².

- **Zakłócenie komunikacji:** Komunikacja z co najmniej jednym urządzeniem instalacji eBox nie jest już możliwa.
- **Błąd izolacji:** W instalacji eBox wystąpił błąd okablowania lub wystąpiło zwarcie.
- **Trwa test działania:** Test działania został uruchomiony i właśnie trwa.
- **Trwa test czasu pracy:** Test czasu pracy został uruchomiony i właśnie trwa.
- **Przeciążenie:** Co najmniej do jednej podstacji jest podłączonych za dużo opraw oświetlenia awaryjnego.
- **Przeciążenie SUB x:** Do podstacji **x** jest podłączonych za dużo opraw oświetlenia awaryjnego.

Konfiguracja i testowanie styków sygnalizacyjnych

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.05 Styki sygnalizacyjne**

1. W sekcji **Konfiguruj styki sygnalizacyjne** aktywuj odpowiedni komunikat dla każdego wymaganego styku sygnalizacyjnego.
2. Kliknij **Zapisz**.
 - ➔ Komunikaty zostaną przyporządkowane stykom sygnalizacyjnym.
3. Kliknij **Testuj styki sygnalizacyjne > Start**.
 - ➔ Okno dialogowe zostanie otworzone.
4. Przy żądanym styku sygnalizacyjnym kliknij symbol .
 - ➔ Przyporządkowany komunikat zostanie przesłany.
5. Aby zakończyć test, kliknij **Zakończ test**.
 - ➔ Okno dialogowe zostanie zamknięte.
 - ➔ Styk sygnalizacyjny przyjmuje stan, jaki miał przed wykonaniem testu.

5.10 Ochrona hasłem

Witryna internetowa może zostać zablokowana przed niezamierzoną lub nieuprawnioną obsługą. Poza tym można zmienić kod PIN wyświetlacza.

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.04 Ochrona hasłem**

Dostępne są następujące opcje:

Opcja	Znaczenie
Dostęp i konfiguracja możliwe bez hasła	Witryna internetowa może zostać wyświetlona bez ograniczeń i mogą zostać zmienione wszystkie ustawienia.
Dostęp możliwy bez hasła, konfiguracja możliwa wyłącznie z hasłem	Strona startowa i strona monitoringu mogą być wyświetlone bez ograniczeń. Strony serwisowe mogą zostać wyświetlone dopiero po wprowadzeniu hasła.
Dostęp i konfiguracja możliwe wyłącznie z hasłem	Witryna internetowa może zostać wyświetlona dopiero po wprowadzeniu hasła.
i Wskazówki - Jeżeli hasło zostało już określone i chcemy zmienić lub usunąć ochronę hasłem, należy wprowadzić określone wcześniej hasło. - Jeżeli nie pamiętamy hasła, można je zresetować za pomocą kodu odblokowującego. W celu uzyskania kodu odblokowującego należy skontaktować się ze swoim partnerem umownym.	
Kod PIN do wyświetlacza	Gdy na wyświetlaczu został aktywowany kod PIN, można go zmienić z witryny internetowej. Zmiana zostaje wprowadzona bezpośrednio, tzn. wcześniej ustalony kod PIN zostanie zastąpiony. Nie jest możliwe aktywowanie i dezaktywowanie kodu PIN dla wyświetlacza za pomocą witryny internetowej.

Tabela 9: Opcje ochrony hasłem

6 Monitoring

Do monitorowania instalacji eBox na stronie internetowej dostępne są różne możliwości. Możliwe jest utworzenie grupy kilku instalacji eBox, aby uzyskać podgląd wszystkich instalacji, uruchamiać testy oświetlenia awaryjnego oraz widzieć wyniki wcześniejszych testów oświetlenia awaryjnego w księdze kontroli. Można sprawdzić, czy oprawy oświetleniowe określonego obwodu wyjściowego działają, tworzyć dokumentację instalacji (w tym obraz instalacji, konfigurację i przebieg temperatury) oraz wyświetlić status urządzeń oraz zestawu akumulatorów.

Ponadto w każdej chwili można sprawdzić usterki występujące w bieżącej eksploatacji lub wykryte w czasie wykonywania testów oświetlenia awaryjnego.

6.1 Grupa eBox

Połączenie większej liczby instalacji eBox, aby zapewnić ogłód większej liczby instalacji. Jeżeli instalacje eBox tworzą grupę, na stronie startowej zostaje pokazany stan wszystkich instalacji wchodzących w skład grupy. Z tej strony można połączyć się bardzo łatwo z odpowiednią instalacją, aby obejrzeć np. usterki w innych instalacjach. Dodatkowo można przejść na stronę startową innych instalacji.



Wskazówka

Aby móc połączyć w grupę instalacje eBox, we wszystkich muszą być aktywowane i skonfigurowane interfejsy sieciowe. Sposób integrowania instalacji eBox w sieci lokalnej podany jest w rozdziale [Ustawienia sieci](#) ¹⁵.

Łączenie instalacji eBox w grupę

Ścieżka: **SERWIS > TOPOLOGIA > 2.04 Grupa eBox**

Warunki:

— Interfejsy sieciowe instalacji łączonych w grupę eBox są aktywne.

— Adresy IP innych instalacji eBox są znane.

1. Przejdź do podanej strony.

2. W punkcie **Nazwa grupy** wpisz nazwę.

3. Kliknij **Zapisz**.

➔ Grupa eBox zostanie utworzona.

4. W punkcie **Grupowanie instalacji eBox** kliknij symbol Dodaj (+).

➔ Dodany zostaje nowy wiersz, górny wiersz staje się aktywny.

5. Podaj adres IP innej instalacji eBox.

6. Kliknij **Zapisz**.

➔ Ustawienia zostają zapisane.

➔ Instalacje eBox znajdują się w jednej grupie i pokazywane będą odpowiednio na stronie startowej każdej instalacji.

6.2 Testy oświetlenia awaryjnego

Test oświetlenia awaryjnego jest ustawowo zalecaną, regularnie przeprowadzaną kontrolą instalacji oświetlenia awaryjnego. Testy oświetlenia awaryjnego podzielone są na test działania i test czasu pracy. Wyniki dokumentowane są w księdze kontroli.

- **Test działania:** W trakcie testu działania zostaje zasymulowany zanik prądu w celu sprawdzenia, czy instalacja oświetlenia awaryjnego jest sprawna. Test działania należy przeprowadzać regularnie, wyniki należy udokumentować w księdze kontroli i archiwizować przez kilka lat. Częstotliwość i okres archiwizacji uzależnione są od przepisów krajowych. Zakres testu działania jest węższy od zakresu testu czasu pracy. Instalację eBox można skonfigurować w taki sposób, że do określonego momentu zawsze automatycznie będzie przeprowadzany test działania.
- **Test czasu pracy:** W trakcie testu czasu pracy zostaje zasymulowany zanik prądu w celu sprawdzenia, czy instalacja oświetlenia awaryjnego jest sprawna, a awaryjne źródło energii (np. akumulator) osiąga nominalny czas pracy. Test czasu pracy należy przeprowadzać regularnie, wyniki należy udokumentować w księdze kontroli i archiwizować przez kilka lat. Częstotliwość i okres archiwizacji uzależnione są od przepisów krajowych. Czas trwania testu czasu pracy zależy od nominalnego czasu pracy i rodzaju testu (test 2/3 lub 3/3). Automatyczne przeprowadzanie testu czasu pracy nie jest możliwe.
- **Księga kontroli:** Ustawowo zalecany zapis wyników testów czasu pracy i testów działania. Księga kontroli zawiera informacje o dacie przeprowadzenia i rodzaju testu oraz występujących błędach. Ponadto zawiera stwierdzenie, czy test został zakończony powodzeniem. Dostęp do zapisu poszczególnych wyników testów należy zapewnić przez ustawowo zdefiniowany okres.

6.2.1 Uruchamianie testu działania

Test działania można uruchomić ręcznie w każdej chwili. Zalecane jest to np. po wymianie urządzenia, po dodaniu nowego urządzenia lub wprowadzeniu innych zmian w konfiguracji.



Wskazówki

- Test działania może potrwać kilka minut. Przez ten czas konfiguracja instalacji eBox nie będzie możliwa.
- Informacja o trwającym teście działania wyświetlana jest na stronie startowej niezależnie od tego, czy test działania został uruchomiony przez witrynę internetową czy przy użyciu wyświetlacza, czy automatycznie.

Ścieżka: **START > Menu podręczne**

▷ Kliknij **Uruchom test działania**.

- ➔ Zostanie przeprowadzony test działania.
- ➔ Zostanie wyświetlony czas trwania testu działania oraz opcja **Anuluj test**.
- ➔ Zaraz po zakończeniu testu działania zostanie przywrócona możliwość obsługi wszystkich menu. Wynik testu działania został udokumentowany w księdze kontroli.

6.2.2 Uruchamianie testu czasu pracy

Test czasu pracy można uruchomić w każdej chwili. Ponieważ w trakcie testu czasu pracy włączone są wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego, zalecamy przeprowadzanie testu czasu pracy poza czasami eksploatacji. Należy przy tym upewnić się, czy przed rozpoczęciem czasów eksploatacji akumulatory zostaną ponownie całkowicie naładowane.

i

Wskazówki

- Czas trwania testu czasu pracy zależy od nominalnego czasu pracy i rodzaju testu (test 2/3 lub 3/3). Przez ten czas konfiguracja instalacji eBox nie będzie możliwa.
- Test czasu pracy zostanie przerwany automatycznie po osiągnięciu progu całkowitego rozładowania i zadziałaniu zabezpieczenia przed całkowitym rozładowaniem. Pomimo tego usterki wykryte przed jego przerwaniem zostaną udokumentowane w księdze kontroli.
- Informacja o trwającym teście czasu pracy wyświetlana jest na stronie startowej niezależnie od tego, czy test czasu pracy został uruchomiony przy użyciu witryny internetowej czy przy użyciu wyświetlacza.

Ścieżka: **START > Menu podręczne**

▷ Kliknij **Uruchom test czasu pracy**.

- ➡ Zostanie przeprowadzony test czasu pracy.
- ➡ Zostanie wyświetlony czas trwania testu czasu pracy oraz opcja **Anuluj test**.
- ➡ Zaraz po zakończeniu testu czasu pracy zostanie przywrócona możliwość obsługi wszystkich menu. Wynik testu czasu pracy został udokumentowany w księdze kontroli.

6.2.3 Wyświetlanie księgi kontroli

W księdze kontroli instalacji eBox przez ustawowo zalecany okres dokumentowane są wyniki testów działania i testów czasu pracy. Wpisy w księdze kontroli sortowane są chronologicznie (aktualny wynik testu znajduje się na najwyższej pozycji).

Ścieżka: **START > Menu podręczne**

▷ Kliknij **Wyświetl księgę kontroli**.

- ➡ Zostanie wyświetlona księga kontroli.

i

Wskazówki

- Dla każdego testu oświetlenia awaryjnego zostaną wyświetlone następujące informacje: rodzaj testu (test działania lub test czasu pracy), data i godzina wykonania, czas trwania testu, dane akumulatorów używanych w czasie wykonywania testu oraz informacje o tym, czy test został przeprowadzony albo przerwany.
- Księgę kontroli można przefiltrować według rodzaju testu, wyniku testu i/lub okresu. Ten przefiltrowany wynik można bezpośrednio wyeksportować. Sposób wykonania eksportu wpisów księgi kontroli można znaleźć w rozdziale [Eksport księgi kontroli](#) ⁵⁵.

6.3 Przełączanie opraw oświetleniowych

Gdy instalacja eBox znajduje się w trybie zasilania z sieci, istnieje możliwość włączania i wyłączania opraw oświetlenia awaryjnego za pomocą zdefiniowanych przycisków ekranowych. Można zdefiniować maksymalnie 16 przycisków ekranowych.



Wskazówka

Przyciski ekranowe stają się dostępne dopiero po przyporządkowaniu obwodowi wyjściowemu lub grupie sposobu przełączania **Przycisk ekranowy** i zdefiniowaniu przycisków ekranowych. Sposób konfiguracji tego sposobu przełączania opisano w rozdziale [Przyporządkowanie sposobu przełączania](#) ²⁵

Ścieżka: **START** > **Menu podręczne**

1. Kliknij **Przełącz oprawy oświetleniowe**.

➡ Pokazywane są dostępne przyciski ekranowe.

2. Kliknij symbol przy wymaganym przycisku ekranowym  albo .

➡ Oprawy oświetlenia awaryjnego, do których przyporządkowany jest ten przycisk ekranowy, zostają włączone lub wyłączone i zachowują ten stan.

6.4 Wyświetlanie i przesyłanie usterek

W każdej chwili można sprawdzić, jakie usterki wystąpiły w instalacji eBox. Rozróżnia się usterki centralne i usterki opraw oświetleniowych.

- Usterka centralna: Usterka mająca negatywny wpływ na sprawność instalacji (np. za wysoka temperatura w komorze akumulatorów, zwarcie w linii sterującej DALI).
- Usterka opraw oświetleniowych: Usterka pojedynczej oprawy oświetleniowej (np. awaria lamp, awaria elektronicznego statecznika oprawy oświetleniowej).



Wskazówki

- Wyświetlane usterek, ich znaczenie i sposób usunięcia opisano w rozdziale [Przegląd: Usterki](#) ⁸⁴.
- Przy komunikacie o usterce zostanie wyświetlona informacja, gdzie dokładnie wystąpiła usterka. Informacja zawiera ścieżkę złożoną z kombinacji różnych skrótów; skróty podano w poniższej tabeli. Przykład: **HV / SUB 2 / K 4 / L 17**. Oprawa oświetleniowa 17 podłączona do obwodu wyjściowego 4 w podstawie 2 instalacji eBox.

Skrót	Znaczenie
BCU	Ładowarka ONLITE central eBox BCU
BPD	Czujniki faz magistrali ONLITE central eBox BPD
BRI	Wskaźnik zdalny ONLITE BRI
BSIM	ONLITE central eBox BSIM
DSIM	ONLITE central eBox DSIM
HV	Stacja główna
K	Obwód wyjściowy
L	Oprawa oświetleniowa
PD	Centralny czujnik faz
SUB	Podstacja

Tabela 10: Skróty stosowane w ścieżkach

Poza tym można określić, czy i kiedy chcemy poinformować za pomocą wiadomości e-mail i o danych usterkach instalacji eBox. Dostępne są następujące opcje:

- **Co tydzień, w dzień tygodnia:** W wybranych dniach tygodnia wysłana zostaje wiadomość e-mail z usterkami, które wystąpiły w instalacji eBox (powiadamianie cykliczne).
- **Natychmiast...:** Gdy wystąpi usterka w wybranych urządzeniach, wysyłana jest wiadomość e-mail (natychmiastowe powiadomienie).

[Wyświetl usterki](#) 

[Wysyłanie usterek pocztą e-mail](#) 

Wyświetl usterki

Ścieżka: **MONITORING**

▷ Przejdź do podanej strony.

➡ Zostanie wyświetlona lista usterek posortowana chronologicznie.



Wskazówka

Tabela może być posortowana rosnąco i malejąco według każdej kolumny.

Wysyłanie usterek pocztą e-mail

Ścieżka: **MONITORING > 1.02 Usterki**

Przykład: Wszystkie występujące usterki powinny zostać wysłane pocztą e-mail w każdy wtorek i czwartek o godzinie 06:00. Poza tym powinna zostać natychmiast wysłana wiadomość e-mail, gdy wystąpi usterka w podstacji.

Rysunek 6: Przykład ustawienia wysyłania wiadomości e-mail

1. Przejdź do podanej strony.
2. W punkcie **Wysyłanie usterek pocztą e-mail** kliknij **Konfiguruj**.
➡ Okno **Konfiguracja wysyłania poczty e-mail** zostanie otwarte.
3. Zaznacz pole wyboru **Wysyłaj wiadomości e-mail**.
➡ Opcje wysyłania poczty e-mail są aktywne.
4. W punkcie **Co tydzień, w dzień tygodnia:** Zaznacz pola wyboru dni tygodnia, w które powinny zostać wysłane komunikaty o usterkach (np. **Wtorek**, **Czwartek**).
5. Wprowadź godzinę, o której powinien zostać wysłany komunikat o usterce (np.: **06:00**).
6. W punkcie **Natychmiast gdy...** zaznacz pola wyboru usterek, które powinny spowodować natychmiastowe wysłanie wiadomości e-mail (np. **Usterka w podstacji**).
7. W punkcie **Ustawienia** wpisz ustawienia wiadomości e-mail.



Wskazówka

Nadawca, **Temat** i **Język** są polami obowiązkowymi. Pozostałe ustawienia są opcjonalne i zależą od stosowanego serwera poczty SMTP.

8. Aby sprawdzić ustawienia, kliknij **Wyślij testową wiadomość e-mail**.

➔ Wysłana zostanie testowa wiadomość e-mail.

9. Kliknij **OK**.

➔ Ustawienia zostają zapisane.

➔ Okno **Konfiguracja wysyłania poczty e-mail** zostanie zamknięte.

6.5 Możliwe stany instalacji

Poniżej znajduje się lista stanów, które mogą wystąpić w instalacji eBox i zostać przedstawione na stronie internetowej.

[Zasilanie z sieci](#) 

[Trwa adresowanie instalacji](#) 

[Instalacja zablokowana](#) 

[Kalibracja...](#) 

[Awaryjne wyłączenie](#) 

[Test działania...](#) 

[Zasilanie akumulatorowe](#) 

[Test czasu pracy...](#) 

[Tryb awaryjny AC](#) 

[Inicjalizacja](#) 

[Zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem](#) 

Zasilanie z sieci

Znaczenie	Skutek i środek zaradczy
Instalacja eBox będzie zasilana z ogólnej sieci zasilania elektrycznego.	Obsługa i konfiguracja są możliwe bez ograniczeń.

Instalacja zablokowana

Znaczenie	Skutek i środek zaradczy
Instalacja eBox została zablokowana przy użyciu wyświetlacza lub witryny internetowej. Wszystkie obwody wyjściowe są w stanie beznapięciowym, przełączenie w tryb awaryjny jest obsługiwane. Przycisk ekranowy Odblokowanie jest aktywny.	Obsługa i konfiguracja nie są możliwe. ▷ Aby zakończyć, dotknij Odblokowanie .

Awaryjne wyłączenie

Znaczenie	Skutek i środek zaradczy
Został uruchomiony wyłącznik awaryjny. Wszystkie obwody wyjściowe są w stanie beznapięciowym, przełączenie w tryb awaryjny jest obsługiwane.	Obsługa i konfiguracja nie są możliwe. ▷ Aby zmienić stan, zwolnij wyłącznik awaryjny.

Zasilanie akumulatorowe

Znaczenie	Skutek i środek zaradczy
Całkowita awaria ogólnego zasilania elektrycznego, oprawy oświetlenia awaryjnego są włączone, urządzenia instalacji eBox są zasilane z zestawu akumulatorów. Wyświetlany jest czas, jaki upłynął od momentu wystąpienia stanu. Przycisk ekranowy Zablokuj instalację jest aktywny. Jeżeli jako sposób zachowania po przywróceniu sieci zostało zdefiniowane przełączenie lub przełączenie ręczne, dodatkowo aktywny jest przycisk ekranowy Przełączenie.	Obsługa i konfiguracja nie są możliwe. Przełączenie automatyczne i przełączenie ręczne możliwe są dopiero po przywróceniu ogólnego zasilania elektrycznego.

Tryb awaryjny AC

Znaczenie	Skutek i środek zaradczy
Czujnik faz zgłasza awarię fazy (częściową awarię ogólnego zasilania elektrycznego), oprawy oświetlenia awaryjnego w obszarze dotkniętym awarią są włączone. Wyświetlany jest czas, jaki upłynął od momentu wystąpienia stanu. Przycisk ekranowy Zablokuj instalację jest aktywny. Jeżeli jako sposób zachowania po przywróceniu sieci zostało zdefiniowane przełączenie lub przełączenie ręczne, dodatkowo aktywny jest przycisk ekranowy Przełączenie.	Obsługa i konfiguracja nie są możliwe. Przełączenie automatyczne i przełączenie ręczne możliwe są dopiero wtedy, gdy czujnik faz przestanie zgłaszać awarię fazy.

Zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem

Znaczenie	Skutek i środek zaradczy
Awaria ogólnego zasilania elektrycznego, został osiągnięty próg całkowitego rozładowania, zadziałało zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem. Wszystkie obwody wyjściowe są w stanie beznapięciowym, przełączenie w tryb awaryjny jest obsługiwane. Ładowarka i ONLITE central eBox CPU są jednak nadal aktywne. Po 24 godzinach w tym stanie instalacja eBox zostaje wyłączona.  Wskazówka Możliwe przyczyny zadziałania zabezpieczenia przed całkowitym rozładowaniem: • został przekroczony nominalny czas pracy, • został przekroczony czas eksploatacji zestawu akumulatorów, • zestaw akumulatorów jest uszkodzony lub ma usterkę.	Obsługa i konfiguracja nie są możliwe. Po przywróceniu ogólnego zasilania elektrycznego instalacja eBox zostanie uruchomiona ponownie. Wyświetla się komunikat Potwierdź zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem i przycisk ekranowy Potwierdź. ▷ Aby zmienić stan, usuń usterkę. ▷ Po usunięciu usterki kliknij Potwierdź.



OSTROŻNIE

Awaria urządzenia zabezpieczającego!

Jeżeli przed potwierdzeniem zasilanie elektryczne ponownie zanika, instalacja eBox przechodzi mimo to w tryb awaryjny AC. W zależności od stanu naładowania zestawu akumulatorów istnieje jednak niebezpieczeństwo braku zapewnienia trybu awaryjnego przez cały nominalny czas pracy. Oznacza to bezpośrednie zagrożenie dla ludzi i urządzenia zabezpieczającego.

▷ Prace przy instalacji może wykonywać tylko upoważniony personel specjalistyczny wyposażony w odpowiednią odzież ochronną.



Uwaga

Całkowite rozładowanie może doprowadzić do uszkodzenia akumulatorów.

W zależności od typu akumulatora całkowite rozładowanie trwające dłużej niż 3 dni może doprowadzić do wystąpienia różnych uszkodzeń.

▷ Akumulatory należy ponownie naładować, przywracając ogólne zasilanie elektryczne najpóźniej 3 dni po osiągnięciu progu całkowitego rozładowania.

Trwa adresowanie instalacji

Znaczenie	Skutek i środek zaradczy
Uruchomiono adresowanie za pomocą witryny internetowej.	Obsługa i konfiguracja nie są możliwe. Po zakończeniu lub anulowaniu adresowania instalacja eBox wraca automatycznie do stanu Zasilanie z sieci .

Kalibracja...

Znaczenie	Skutek i środek zaradczy
Obwody wyjściowe instalacji eBox zostaną skalibrowane.	Obsługa i konfiguracja nie są możliwe. Po zakończeniu kalibracji instalacja eBox wraca automatycznie do stanu Zasilanie z sieci .

Test działania...

Znaczenie	Skutek i środek zaradczy
Test działania został uruchomiony automatycznie lub ręcznie. Wyświetlany jest czas, jaki upłynął od momentu wystąpienia stanu. Przycisk ekranowy Anuluj test jest aktywny.	Obsługa i konfiguracja nie są możliwe. W razie konieczności (jeżeli np. wystąpiła usterka w instalacji eBox) można przerwać test działania. ▷ Aby przerwać test, należy kliknąć Anuluj test .

Test czasu pracy...

Znaczenie	Skutek i środek zaradczy
Został uruchomiony test czasu pracy. Wyświetlany jest czas, jaki upłynął od momentu wystąpienia stanu. Przycisk ekranowy Anuluj test jest aktywny.	Obsługa i konfiguracja nie są możliwe. W razie konieczności (jeżeli np. wystąpiła usterka w instalacji eBox) można przerwać test czasu pracy. ▷ Aby przerwać test, należy kliknąć Anuluj test .

Inicjalizacja

Znaczenie	Skutek i środek zaradczy
Stan instalacji eBox zostaje ustalony (np. po stanach Awaryjne wyłączenie albo Zasilanie akumulatorowe).	Obsługa i konfiguracja nie są możliwe.

7 Konserwacja

W tym rozdziale można zapoznać się ze sposobem konserwacji instalacji eBox za pomocą witryny internetowej. Zalicza się do tego wymianę i dodawanie urządzeń, wykonywanie kopii danych i eksport księgi kontroli.



OSTRZEŻENIE

Śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek kontaktu z napięciem elektrycznym i porażenia prądem po odłączeniu ogólnego zasilania elektrycznego!

Prądy o dużym natężeniu i wysokie napięcia mogące wystąpić w czasie konserwacji instalacji eBox po odłączeniu tylko ogólnego zasilania elektrycznego mogą doprowadzić do śmierci lub bardzo poważnych obrażeń ciała.

- ▷ Prace przy instalacji może wykonywać tylko upoważniony personel specjalistyczny wyposażony w odpowiednią odzież ochronną.
- ▷ Zablokować instalację, używając ekranu lub strony internetowej albo uruchamiając wyłącznik awaryjny.
- ▷ Otworzyć obwód bezpiecznika sieciowego niewchodzącego w zakres dostawy instalacji.
- ▷ Wyjąć bezpieczniki akumulatorów **3F3** i **3F4** znajdujące się w ładowarce.
- ▷ Odlączyć wtyczkę **DC out** od ładowarki.

7.1 Przeprowadzanie prac konserwacyjnych

Aby umożliwić przeprowadzenie prac konserwacyjnych instalacji elektrycznej, należy najpierw koniecznie zablokować instalację za pomocą witryny internetowej.



Wskazówka

Gdy instalacja jest zablokowana, funkcja oświetlenia awaryjnego jest nieaktywna.

Ścieżka: **START** > **Menu podręczne**

1. Kliknij **Zablokuj instalację**.
 - ➔ Zostanie wyświetlone pytanie zabezpieczające.
2. Zatwierdź pytanie zabezpieczające.
 - ➔ Instalacja eBox jest zablokowana.
 - ➔ Wszystkie menu są nieaktywne do momentu naciśnięcia przycisku ekranowego **Odblokuj**.
3. Odlączyć wtyczkę **DC out** od ładowarki.
 - ➔ Obwody wyjściowe znajdują się w stanie beznapięciowym.
4. Wykonaj prace konserwacyjne.
5. Podłącz wtyczkę **DC out** do ładowarki.
 - ➔ Zasilanie elektryczne zostało przywrócone.
6. Kliknij **Odblokuj**.
 - ➔ Instalacja eBox jest odblokowana.



Wskazówka

Zalecamy podczas prac konserwacyjnych zamknięcie pokrywy komory akumulatora i pokrywy zamykającej stację główną, aby zapobiec obsłudze za pomocą wyświetlacza.

7.2 Monitoring obwodu

Monitoring obwodu można w każdej chwili skonfigurować dla wszystkich obwodów wyjściowych instalacji eBox lub określonego obwodu wyjściowego. Do konfiguracji należy również kalibracja obwodów wyjściowych, jak również nastawienie dopuszczalnego odchylenia. Poza tym można ustawić czas inicjowania i dezaktywować monitoring obwodu prądowego (wyjątek: ONLITE central eBox ECC; tutaj nie można dezaktywować monitoringu obwodu prądowego).

i

Wskazówki

- Dla modułu ONLITE central eBox OCM-ECC monitoring obwodu jest jedynym możliwym rodzajem monitoringu.
- Dla modułów ONLITE central eBox OCM-ECD i ONLITE central eBox OCM-ECP można aktywować monitoring obwodu prądowego lub kontrolę indywidualną. Po wyłączeniu monitoringu obwodu dla tych obwodów wyjściowych pozostaje dla nich aktywna kontrola indywidualna.
- Po zakończeniu aktywacji dla wszystkich obwodów wyjściowych aktywny jest monitoring obwodu prądowego.

- **Kalibracja:** Kalibracja jest procesem, w czasie którego dla każdego obwodu wyjściowego mierzona jest moc w trybie zasilania z sieci i w trybie zasilania akumulatorowego. Zmierzone wartości zapisywane są jako wartości referencyjne. W czasie późniejszych pomiarów wykonywanych w trakcie testu oświetlenia awaryjnego wartości referencyjne umożliwiają wykrycie niesprawności. W czasie testu oświetlenia awaryjnego aktualna moc, mierzona między innymi dla każdego obwodu wyjściowego, jest porównywana z wartościami referencyjnymi dla trybu zasilania z sieci i trybu zasilania akumulatorowego. Jeżeli zmierzona wartość jest niższa od wartości referencyjnej, możliwą przyczyną jest awaria lampy; jeżeli zmierzona wartość jest wyższa od wartości referencyjnej, możliwą przyczyną jest zamontowanie dodatkowych opraw bezpieczeństwa.
- **Dopuszczalne odchylenie:** W przypadku instalacji eBox z monitoringiem obwodu: Dane (w procentach) mówiące o tym, o ile może się różnić zmierzona moc obwodu wyjściowego od wartości referencyjnej, zanim zostanie wyświetlona usterka centralna. Obowiązujący zakres wartości wynosi od 5 do 50%. Standardowo dopuszczalne odchylenie określone jest na 30%.
- **Czas inicjowania:** Czas potrzebny po włączeniu opraw oświetlenia awaryjnego do osiągnięcia przez nie stałych warunków pracy. Czas inicjowania jest czasem oczekiwania przed kalibracją i testem oświetlenia awaryjnego w celu uzgodnienia wartości referencyjnej i wartości testowej z rzeczywistą mocą obwodów wyjściowych. Obowiązujący zakres wartości wynosi od 0 do 20 minut. Standardowo czas inicjowania określony jest na 0 minuty.

[Konfigurowanie monitoringu obwodu prądowego dla wszystkich obwodów wyjściowych podstacji](#) 

[Konfiguracja monitoringu obwodu prądowego dla pojedynczego obwodu wyjściowego](#) 

[Ustawienie czasu inicjowania](#) 

[Dezaktywacja monitoringu obwodu prądowego](#) 

Konfigurowanie monitoringu obwodu prądowego dla wszystkich obwodów wyjściowych podstacji

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.01 Monitoring obwodu**

—Wszystkie oprawy światła awaryjnych są zainstalowane i działają.

1. Przejdź do podanej strony.
2. W punkcie **Konfiguracja monitoringu obwodu** w kolumnie **Wybór** zaznacz pole wyboru żądanej podstacji.
3. Kliknij **Kalibruj**.
 - ➔ Dla wszystkich obwodów wyjściowych podstacji zostanie zmierzona moc przy zasilaniu akumulatorowym i z sieci. Wartości te zostaną zapisane jako wartości referencyjne dla każdego obwodu wyjściowego.



Wskazówka

Kalibracja może potrwać kilka minut. Po zakończeniu procesu zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.

4. W kolumnie **Dopuszczalne odchylenie** w najwyższym wierszu ustaw żądaną wartość.
5. Kliknij **Zapisz**.
 - ➔ Zostanie zapisane dopuszczalne odchylenie dla wszystkich obwodów wyjściowych podstacji.
 - ➔ Skonfigurowany zostanie monitoring obwodu prądowego dla wszystkich wybranych obwodów wyjściowych podstacji.
6. Aby aktywować monitoring obwodu prądowego, w kolumnie **Aktywne** zaznacz pole wyboru.

Konfiguracja monitoringu obwodu prądowego dla pojedynczego obwodu wyjściowego

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.01 Monitoring obwodu**

—Wszystkie oprawy światła awaryjnych są zainstalowane i działają.

1. Przejdź do podanej strony.
2. W punkcie **Konfiguracja monitoringu obwodu prądowego** kliknij żądaną podstację (**SUB**).
 - ➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
3. W kolumnie **Wybór** zaznacz pole wyboru żądanego obwodu wyjściowego.
4. Kliknij **Kalibruj**.
 - ➔ Dla wybranego obwodu wyjściowego zostanie zmierzona moc przy zasilaniu z sieci i zasilaniu akumulatorowym. Wartości te zostaną zapisane jako wartości referencyjne dla obwodu wyjściowego.



Wskazówka

Kalibracja może potrwać kilka minut. Po zakończeniu procesu zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.

5. W kolumnie **Dopuszczalne odchylenie** ustaw żądaną wartość dla obwodu wyjściowego.
6. Kliknij **Zapisz**.
 - ➔ Dopuszczalne odchylenie zostanie zapisane.
 - ➔ Monitoring obwodu prądowego dla wybranego obwodu wyjściowego zostanie skonfigurowany.
7. Aby aktywować monitoring obwodu, w kolumnie **Aktywne** zaznacz pole wyboru.

Ustaw czas inicjowania

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.01 Monitoring obwodu**

—Wszystkie oprawy światel awaryjnych są zainstalowane i działają.

1. Przejdź do podanej strony.
2. W punkcie **Ustaw czas inicjowania** wprowadź żadaną wartość.
Zakres wartości: 0–20 min
3. Kliknij **Zapisz**.
➡ Czas inicjowania został zapisany.

Dezaktywacja monitoringu obwodu prądowego

Ścieżka: **SERWIS > KONFIGURACJA > 3.01 Monitoring obwodu**

1. Przejdź do podanej strony.
2. Kliknij żadaną podstację (**SUB**).
➡ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
3. W kolumnie **Aktywne** dezaktywuj pole wyboru obwodów wyjściowych, dla których powinien być dezaktywowany monitoring obwodu prądowego.
4. Kliknij **Zapisz**.
➡ Monitoring obwodu prądowego dla wybranych obwodów wyjściowych został dezaktywowany.

7.3 Zarządzanie urządzeniami

Aby zapewnić stałą sprawność instalacji eBox, zalecamy wykonywanie aktualizacji obrazu instalacji po zainstalowaniu nowego urządzenia, wymianie uszkodzonego urządzenia lub całkowitym usunięciu urządzenia z instalacji.



Wskazówka

W kolumnie **Ścieżka** podana jest dokładna lokalizacja urządzenia. Informacja zawiera ścieżkę złożoną z kombinacji różnych skrótów; skróty podano w poniższej tabeli.

Przykład: **HV / SUB 2 / K 4 / L 17**. Oprawa oświetleniowa 17 podłączona do obwodu wyjściowego 4 w podstacji 2 instalacji eBox.

Skrót	Znaczenie
BCU	Ładowarka ONLITE central eBox BCU
BPD	Czujniki faz magistrali ONLITE central eBox BPD
BRI	Wskaźnik zdalny ONLITE BRI
BSIM	ONLITE central eBox BSIM
DSIM	ONLITE central eBox DSIM
HV	Stacja główna
K	Obwód wyjściowy
L	Oprawa oświetleniowa
PD	Centralny czujnik faz
SUB	Podstacja

Tabela 11: Skróty stosowane w ścieżkach

[Dodawanie urządzeń](#) ⁴⁹

[Wymiana urządzeń](#) ⁵⁰

[Usuwanie urządzeń z obrazu instalacji](#) ⁵¹

Dodawanie urządzeń



Wskazówki

- Po dodaniu nowych opraw oświetleniowych trzeba je zaadresować. Więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale [Adresowanie opraw oświetleniowych](#) ¹⁷.
- Poniżej opisano, jak należy dodawać urządzenia, które przyłączone są do magistrali systemowej.

Ścieżka: **SERWIS > TOPOLOGIA > 2.02 Adresowanie**

- Przejdź do podanej strony.
- Kliknąć **Adresuj urządzenia na magistrali systemowej**.
 - ➔ Zostaną wyszukane urządzenia, które zostały podłączone do magistrali systemowej, ale nie mają jeszcze przydzielonego adresu.
 - ➔ Zaraz po zakończeniu wyszukiwania i dodaniu wszystkich urządzeń do obrazu instalacji zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.

Wymiana urządzeń

Ścieżka: **SERWIS** > **TOPOLOGIA** > **2.03 Wymiana urządzenia**

Warunek:

— Na obiekcie zainstalowane jest nowe urządzenie z takim samym położeniem przełącznika obrotowego, jak w wymienionym urządzeniu.

1. Przejdź do podanej strony.
2. Kliknąć **Wyszukaj urządzenia**.
 - ➔ Zostaną wyszukane urządzenia, które zostały przyłączone do magistrali systemowej i obwodów wyjściowych, ale nie zostały jeszcze zaadresowane.
 - ➔ Zaraz po zakończeniu wyszukiwania i dodaniu wszystkich urządzeń do obrazu instalacji zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.
3. Wybór urządzenia.
4. Kliknąć **Wymień urządzenie**.
 - ➔ Dane starego urządzenia zostaną przesłane do nowego urządzenia.
 - ➔ Zaraz po przesłaniu wszystkich danych zostanie wyświetlony komunikat.
5. Gdy wymieniane były urządzenia PLC: Skalibrować obwody wyjściowe.
6. Przeprowadzić test działania.
7. Utworzyć kopię danych.

i

Wskazówki

- Sposób tworzenia kopii danych opisano w rozdziale [Kopia danych](#)⁵⁴.
- Oprawy oświetleniowe, adresowane przez ich adres (PROset) / pozycję przełącznika obrotowego, mogą być zastąpione tylko przez oprawy oświetleniowe, które mogą być adresowane przez adres (PROset) / pozycję przełącznika obrotowego.
- Oprawy oświetleniowe, które zostały zaadresowane za pomocą lokalizacji wizualnej, mogą być zastąpione wyłącznie przez oprawy oświetleniowe, które także muszą być adresowane przez lokalizację wizualną.
- Jeżeli do jednego wyjścia przyłączonych jest 20 opraw oświetleniowych i jedna z nich powinna zostać wymieniona, ta oprawa oświetleniowa musi być najpierw usunięta z obrazu instalacji, a następnie należy uruchomić rozszerzenie instalacji. Więcej informacji dotyczących rozszerzania instalacji znajduje się w rozdziale [Adresowanie opraw oświetleniowych](#)¹⁷.
- Jeżeli czujnik faz magistrali z tworzącej grupę instalacji ONLITE central eBox jest wymieniany przez funkcję **Wymień urządzenie**, czujnik faz sieci musi zostać ponownie przyporządkowany do wybranej podstawicy.

Usuwanie urządzeń z obrazu instalacji

Ścieżka: **SERWIS > TOPOLOGIA > 2.02 Adresowanie**

1. Przejdź do podanej strony.
2. Rozwijaj strukturę drzewa, aż w tabeli pokazane zostanie urządzenie do usunięcia.
3. W wierszu urządzenia do usunięcia kliknąć symbol usuwania ()
➡ Wybrane urządzenie zostanie usunięte z obrazu instalacji.

i

Wskazówka

Przy próbie usunięcia urządzenia, które jest jeszcze używane w instalacji (np. czujnika faz magistrali przyporządkowanego podstacji) zostanie wyświetlone odpowiednie pytanie zabezpieczające. Można zdecydować, czy pomimo tego urządzenie ma zostać usunięte z obrazu instalacji.

7.4 Wymiana akumulatora

Po wymianie zestawu akumulatorów instalacji eBox konieczne jest dostosowanie danych akumulatorów.

i

Wskazówki

- Jeżeli stosowany jest zestaw akumulatorów o takiej samej pojemności akumulatorów i tego samego producenta, należy dostosować wyłącznie datę instalacji.
- Jeżeli stosowany jest zestaw akumulatorów o różnej pojemności akumulatorów lub innego producenta, należy dostosować odpowiednie opcje.

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.03 Ładowarka**

Dostępne są następujące opcje:

Opcja	Znaczenie
Typ akumulatora	Wybierz typ akumulatora, który zostanie zastosowany w instalacji eBox. Można wybrać jeden z następujących typów akumulatorów: • Zestaw akumulatorów 7,2 Ah: pojemność akumulatora 7,2 Ah, do stacji ONLITE central eBox MS1200, • Zestaw akumulatorów 12 Ah: pojemność akumulatora 12 Ah, do stacji ONLITE central eBox MS1200 lub ONLITE central eBox MS1700, • Zestaw akumulatorów 24 Ah: pojemność akumulatora 24 Ah, do stacji ONLITE central eBox MS1700. i Wskazówka Są to standardowe typy akumulatorów; wybór jednego z tych typów akumulatorów oznacza, że określone parametry są już zdefiniowane i nie trzeba ich zmieniać. • Producent obcy: Wybierz ten typ akumulatora, jeżeli używany jest zestaw akumulatorów, który nie został dostarczony przez firmę Zumtobel. i Wskazówka Po wybraniu tego typu akumulatora, w celu zapewnienia jego pełnej sprawności należy ustawić dodatkowe parametry. Niezbędne dane można uzyskać od producenta akumulatorów.
Pojemność akumulatora	Dla standardowego typu akumulatora: wyświetlanie pojemności akumulatora. Dla typu akumulatora Producent obcy: ustaw pojemność akumulatora.
Nominalny czas pracy	Ustaw czas, przez jaki zestaw akumulatorów dostarcza niezbędną energię w trybie awaryjnym. Nominalny czas pracy obliczany jest na podstawie pojemności akumulatora i poboru mocy przez oprawy oświetlenia awaryjnego w trybie awaryjnym.
Maksymalny prąd ładowania (Tylko dla typu akumulatora Producent obcy)	Ustaw maksymalne natężenie prądu, przy jakim może odbywać się ładowanie zestawu akumulatorów.
Maksymalny prąd rozładowania (Tylko dla typu akumulatora Producent obcy)	Ustaw maksymalne natężenie prądu, przy jakim może odbywać się rozładowanie zestawu akumulatorów.
Napięcie końcowe ładowania akumulatora (Tylko dla typu akumulatora Producent obcy)	Ustaw napięcie maksymalne charakteryzujące całkowicie naładowany zestaw akumulatorów.
Napięcie ładowania konserwacyjnego (Tylko dla typu akumulatora Producent obcy)	Ustaw napięcie, jakie jest niezbędne do całkowitego naładowania zestawu akumulatorów.

Opcja	Znaczenie
Ładowanie sterowane temperaturowo	Określ, czy napięcie ładowania ma zostać dostosowane do temperatury w komorze akumulatorów: im wyższa temperatura w komorze akumulatorów, tym niższe napięcie ładowania. i Wskazówka Ładowanie sterowane temperaturowo umożliwia łagodne ładowanie zestawu akumulatorów.
Data instalacji zestawu akumulatorów	Ustaw datę zainstalowania zestawu akumulatorów.

Tabela 12: Opcje ładowarki

7.5 Kopia danych

Dane instalacji eBox można zabezpieczyć. W przypadku utraty danych umożliwia to przywrócenie danych instalacji eBox.



Wskazówki

- Po każdej wymianie urządzenia należy utworzyć kopię danych.
- Po zakończeniu uruchomienia zalecamy wykonanie kopii danych instalacji eBox.

Dotknij Utwórz kopię danych

Są dwie możliwości utworzenia kopii danych.

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.05 Kopia danych**

— albo —

Ścieżka: **MONITORING > 1.04 Kopia danych**

1. Przejdź do podanej strony.
2. W punkcie **Tworzenie kopii danych** > kliknij **Utwórz kopię danych**.
➔ Okno dialogowe zostaje otworzone.
3. Wybierz miejsce zapisu.
4. Kliknij **Zapisz**.
➔ Dane zostaną zapisane w wybranym miejscu zapisu.



Wskazówka

Miejsce zapisu lub to, czy może ono być wybrane przez użytkownika, zależy od ustawień witryny internetowej.

Przywracanie danych

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.05 Kopia danych**

— albo —

Ścieżka: **MONITORING > 1.04 Kopia danych**

1. Przejdź do podanej strony.
2. W punkcie **Przywracanie kopii danych > kliknij Przeszukaj**.
 - ➔ Okno dialogowe zostaje otworzone.
3. Przejdź do miejsca zapisu kopii danych i wybierz plik.
4. W punkcie **Przywracanie kopii danych > Kliknij Przejmij dane**.
 - ➔ Dane z kopii danych zostaną zapisane w instalacji eBox.
 - ➔ Instalacja eBox zostanie uruchomiona ponownie.
 - ➔ Po uruchomieniu instalacja eBox jest inicjowana i nie jest gotowa do pracy.



Wskazówki

- Dopóki instalacja eBox jest inicjowana, nie można jej obsługiwać.
- Zalecamy przeprowadzenie po inicjacji testu działania, aby sprawdzić funkcjonalność instalacji eBox. Sposób uruchamiania testu działania opisano w rozdziale [Uruchom test działania](#)³⁷.

7.6 Eksport księgi kontroli

Księgę kontroli można wyeksportować w postaci pliku PDF lub XML. Poza tym można wybrać, czy należy eksportować wszystkie wpisy w księdze kontroli lub tylko częściowo i w jakim języku powinny zostać eksportowane wpisy w księdze kontroli.



Wskazówka

Jeżeli chcemy eksportować tylko część księgi kontroli (np. tylko test działania), należy odpowiednio przefiltrować księgę kontroli i wybrać w kroku 4 opcję **Widok przefiltrowany**.

Ścieżka: **MONITORING > 1.03 Księga kontroli**

1. Przejdź do podanej strony.
2. Kliknij w sekcji **Księga kontroli > Eksportuj**.
 - ➔ Okno dialogowe zostaje otworzone.
3. Wybierz żądany format pliku.
4. Wybierz żądaną zawartość.
5. Wybierz pozycję menu Język.
6. Kliknij **Eksportuj**.
7. Wybierz miejsce zapisu.
8. Kliknij **Zapisz**.
 - ➔ Wpisy w księdze kontroli zostają zapisane w żądanym formacie pliku z żądaną zawartością w wybranym języku w wybranym miejscu zapisu.



Wskazówka

Miejsce zapisu lub to, czy może ono być wybrane przez użytkownika, zależne jest od ustawień witryny internetowej.

7.7 Eksport pliku logu

Wszystkie zdarzenia (np. stany robocze, usterki) mające miejsce w instalacji eBox są protokolowane. Plik logu może pomóc technikowi serwisowemu w szybszym znalezieniu usterki w instalacji eBox. Plik logu nie jest wyświetlany w witrynie internetowej, ale przy użyciu witryny internetowej można go wyeksportować do pliku XML.

Eksportuj plik logu

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.05 Kopia danych**

— albo —

Ścieżka: **MONITORING > 1.04 Kopia danych**

1. Przejdź do podanej strony.
2. W punkcie **Eksportuj plik logu > Eksportuj**.
 - ➡ Okno dialogowe zostaje otworzone.
3. Wybierz miejsce zapisu.
4. Kliknij **Zapisz**.
 - ➡ Plik logu zostanie zapisany w wybranym miejscu zapisu.



Wskazówka

Miejsce zapisu lub to, czy może ono być wybrane przez użytkownika, zależne jest od ustawień witryny internetowej.

7.8 Tworzenie dokumentacji konserwacji

W dokumentacji konserwacji znajduje się obraz instalacji, przebieg temperatury akumulatorów, aktualne usterki instalacji, plik logu, kopia danych oraz księga kontroli.

Tworzenie dokumentacji konserwacji

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.05 Kopia danych**

— albo —

Ścieżka: **MONITORING > 1.04 Kopia danych**

1. Przejdź do podanej strony.
2. W punkcie **Tworzenie dokumentacji konserwacji** > kliknij **Utwórz**.
➡ Okno dialogowe zostaje otworzone.
3. Wybierz miejsce zapisu.
4. Kliknij **Zapisz**.
➡ Plik logu zostanie zapisany w wybranym miejscu zapisu.



Wskazówka

Miejsce zapisu lub to, czy może ono być wybrane przez użytkownika, zależne jest od ustawień witryny internetowej.

7.9 Aktualizacja oprogramowania

Można zaktualizować wersję oprogramowania ONLITE central eBox CPU. Po aktualizacji oprogramowania instalacja eBox zostanie uruchomiona ponownie. Oprogramowanie jednostki centralnej ONLITE central eBox CPU można uruchomić ponownie. Konfiguracja instalacji eBox pozostaje przy tym zachowana.

Aktualizacja oprogramowania

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.06 Aktualizacja oprogramowania**

1. Przejdź do podanej strony.

➔ W punkcie **Bieżąca wersja oprogramowania** wyświetla się aktualna wersja oprogramowania ONLITE central eBox CPU.

2. W punkcie **Aktualizacja oprogramowania** kliknij **Przeszukaj**.

➔ Otwiera się okno dialogowe wyboru pliku.

3. Przejdź do miejsca zapisu aktualnej wersji oprogramowania i wybierz wersję oprogramowania.

4. W punkcie **Aktualizacja oprogramowania** kliknij **Zastosuj**.

➔ Wersja oprogramowania ONLITE central eBox CPU zostanie zaktualizowana.

➔ Instalacja eBox zostanie uruchomiona ponownie.



Wskazówki

- Zalecamy przeprowadzenie po ponownym uruchomieniu testu działania, aby sprawdzić funkcjonalność instalacji eBox. Sposób uruchamiania testu działania opisano w rozdziale [Uruchom test działania](#) ³⁷.
- Można również wybrać poprzednią wersję. Konfiguracja instalacji eBox pozostaje — o ile jest to możliwe przy poprzedniej wersji — zachowana.

Uruchom ponownie oprogramowanie

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.06 Aktualizacja oprogramowania**

1. Przejdź do podanej strony.

2. W punkcie **Ponowne uruchomienie oprogramowania** kliknij **Uruchom ponownie**.

➔ Instalacja eBox zostanie uruchomiona ponownie.

7.10 Resetowanie instalacji do ustawień fabrycznych

Instalację eBox można zresetować do ustawień fabrycznych. Spowoduje to skasowanie całej konfiguracji oraz obrazu instalacji. Następnie zostanie ponownie uruchomione oprogramowanie jednostki centralnej ONLITE central eBox CPU. Instalacja eBox zostanie zablokowana, a na ekranie automatycznie zostanie uruchomiony Asystent uruchomienia.



Wskazówki

- Wpisy w księdze kontroli pozostają zachowane.
- Jeżeli instalacja eBox została zresetowana do ustawień fabrycznych, musi być ponownie przygotowana do pracy za pomocą asystenta uruchamiania na wyświetlaczu.

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.07 Ustawienia fabryczne**

1. Przejdź do podanej strony.
2. Kliknij w sekcji **Zresetuj konfigurację > Resetuj**.
 - ➔ Zostanie wyświetlone pytanie zabezpieczające.
3. Kliknij **Tak**.
 - ➔ Wszystkie dane instalacji eBox zostaną zresetowane do ustawień fabrycznych.
 - ➔ Instalacja eBox zostanie uruchomiona ponownie.
 - ➔ Zostanie uruchomiony Asystent uruchomienia.

8 BACnet

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.07 BACnet**

ONLITE central eBox daje innym systemom zarządzania budynkiem możliwość skorzystania z informacji o urządzeniach i usług ONLITE central eBox. Możliwe jest przy tym zarówno odczytywanie, jak i ustalanie właściwości.

ONLITE central eBox zachowuje się przy tym ogólnie jak bierny uczestnik, który wysyła informacje o stanie jednorazowo na żądanie albo w odniesieniu do zdarzeń. ONLITE central eBox nie może aktywnie pobierać cech ani funkcji z innych systemów ani ich zmieniać.

8.1 O BACnet

BACnet to globalny standard wymiany danych między różnymi systemami i urządzeniami.

BACnet oznacza *Building Automation and Control networks* i określa protokół stworzony przez *American Society of Heating, Refrigeration, and Air Conditioning Engineers Inc. (ASHRAE – www.ashrae.org)* i znany jako *ANSI/ASHRAE 135-1995*. Celem BACnet jest umożliwienie otwartej, interoperacyjnej automatyzacji budynków w budownictwie użytkowym. BACnet opisuje metodę, wedle której wymieniane mogą być dane między systemami techniki grzewczej, wentylacyjnej i klimatyzacyjnej (HLK). Pojęcie systemu obejmuje przy tym tak samo urządzenia z poziomu terenowego (czujniki), jak i urządzenia automatyzujące (sterujące) i poziom zarządzania (technikę zarządzania budynkiem). Poza techniką HLK zintegrowane mogą być także zewnętrzne branże, takie jak sterowanie oświetleniem i technika bezpieczeństwa. W tym celu *ASHRAE Standards Committee* przedłożył załącznik (*Addendum c*) do protokołu BACnet-Protokoll, opisujący obiekty danych z zakresu techniki zgłaszania niebezpieczeństw.

Standardy BACnet:

- rutiny alarmów
- historyczne zapisy i monitoring stanu urządzeń
- ponowna inicjalizacja
- funkcje czasu i kalendarza
- kopia danych
- ładowanie aplikacji w stacjach automatyzacyjnych

Korzyścią BACnet jest brak wymogu określonego sprzętu (jak np. Neuron®-Chip w protokole LonTalk®): stosować można dowolne systemy operacyjne i platformy sprzętowe. Do wsparcia rozwoju na rynku dostępne są tzw. BACstacks. Mianem BACstack określa się bibliotekę programów języków wysokiego poziomu, które wspomagają programujących, gdy używają BACnet do określonego zadania (stacji automatyzacji, systemu zarządzania budynkiem). Procedury BACstacks przejmują przy tym właściwą obsługę protokołu BACnet. Pozwala to programistom zająć się właściwą aplikacją. Kolejnym plusem stosowania dostępnych komercyjnie BACstacks jest zapewnienie w ten sposób w znacznym stopniu prawidłowego wdrożenia protokołu BACnet.

BACnet-Server i BACnet-ID

BACnet-ID ONLITE central eBox można dobrać w dowolny sposób, może jednak występować tylko raz w sieci. Przy dostawie BACnet-ID jest ustawiony na wartość 158.

Warunki:

—Dla BACnet musi być otwarty następujący port sieci:

Usługa	Port sieci	Protokół
BACnet	47808	UDP-Broadcast

Tabela 13: Warunki sieci BACnet

—Zalecane jest także stosowanie eksploratora BACnet do weryfikacji działania.

8.2 Licencja

Połączenie ONLITE central eBox z BACnet jest możliwe tylko po uzyskaniu licencji. Oferowane są różne pakiety.



Wskazówka

Odpowiednią licencję można nabyć u dystrybutora produktów *Zumtobel* po podaniu numeru seryjnego ONLITE central eBox i numeru katalogowego pożądanego pakietu.

Licencjonować można następujące funkcje:

Nazwa pakietu licencyjnego	Numer artykułu	Opis
eBox Licence BACnet 100	22 171 794	Punkty danych domyślnych i do 100 punktów danych oprav oświetleniowych
eBox Licence BACnet 600	22 171 797	Punkty danych domyślnych i do 600 punktów danych oprav oświetleniowych

Tabela 14: Zestawienie dostępnych licencji

Aktywacja licencji

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.07 BACnet**

1. Przejdź do podanej strony.
2. Wpisać numer licencji w polu wprowadzania **Wpisz numer licencji** i kliknąć przycisk **Uruchom**.
 - ➔ Wprowadzona licencja zostanie aktywowana.
 - ➔ Można konfigurować BACnet.



Wskazówka

Jeżeli liczba punktów danych oprav oświetleniowych przekroczy pakiet licencyjny, serwer BACnet zostanie zatrzymany do czasu zmniejszenia liczby punktów danych albo rozszerzenia pakietu licencyjnego.

8.3 Konfiguracja

Konfigurację wykonuje serwer BACnet. Punkty danych opraw oświetleniowych oraz informacje o stanie są generowane automatycznie.

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.07 BACnet**

Warunek:

—Licencja została pomyślnie aktywowana.

1. Przejdź do podanej strony.
2. Aktywować okienko kontrolne **Aktywuj**.
3. Ustawić ID urządzenia.
4. Ustawić nazwę urządzenia.
5. Kliknąć **Zapisz**.
 - ➔ Serwer BACnet zostanie uruchomiony.
 - ➔ Opublikowane zostaną punkty danych.



Wskazówki

- Domyślnie ustawione jest **ID urządzenia 158**.
- Domyślnie ustawiona jest **nazwa urządzenia ONLITE central eBox**.
- Jeżeli liczba punktów danych opraw oświetleniowych przekroczy pakiet licencyjny, serwer BACnet zostanie zatrzymany do czasu zmniejszenia liczby punktów danych albo rozszerzenia pakietu licencyjnego.



Wskazówka

- ▷ Kliknąć **Publikuj dane BACnet**, aby zaktualizować punkty danych po zmianie w topologii instalacji.

8.4 Punkty danych BACnet

Aby udostępnić punkty danych w integratorze systemu, należy wyeksportować plik EDE.

Ścieżka: **SERWIS > USTAWIENIA PODSTAWOWE > 1.07 BACnet**

1. Przejdź do podanej strony.
2. **Kliknij** Eksport danych EDE.
 W przeglądarce zostanie ściągnięty plik EDE.

Dostępne punkty danych BACnet

Poniżej przedstawiony zostanie przegląd dostępnych punktów danych BACnet.

Punkt danych	Klasa komunikatu	Typ	Nazwa obiektu ONLITE central eBox	Typ punktu danych	Zakres wartości
ONLITE central eBox	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>eBox System</i>	<i>Device</i>	
Stan roboczy	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>SystemState</i>	<i>Multistate Input</i>	1... Zasilanie z sieci 2... Inicjalizacja w toku 3... Adresowanie w toku 4... Zablokowano 5... Lokalizowanie w toku 6... Częściowy tryb awaryjny 7... Tryb awaryjny 8... Przywrócenie sieci 9... Tryb testowy 10... Kalibracja obwodu wyjściowego w toku 11... Wyłączenie awaryjne aktywne 12... Akumulator całkowicie rozładowany
Stan instalacji	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>SystemErrorStatus</i>	<i>Bit String</i>	Bit 0: Offline Bit 1: Zakłócenie komunikacji Bit 2: Błąd sumy Bit 3: Błąd FEC Bit 4: Błąd zawiadomienia za pomocą e-maila Bit 5: SCM nieprawidłowy stan Bit 6: Konserwacja przeterminowana Bit 7: Synchronizacja NTP nieudana Bit 8: SCM zabezpieczenie AC uszkodzone Bit 9: SCM zabezpieczenie DC uszkodzone Bit 10: Zakłócenie komunikacji SCM
Stan podstacji	<i>n.a</i>	<i>R</i>	Domyślna nazwa obiektu: <i>CPU / SUB x</i> Zamiennie: <i>Opis (Topologia)</i>	<i>Bit String</i>	Bit 0: Offline Bit 1: Zakłócenie komunikacji Bit 2: obecnie nieużywany Bit 3: obecnie nieużywany Bit 4: Pozycja przełącznika obrotowego wielokrotna Bit 5: Pozycja przełącznika obrotowego nieprawidłowa
Stan obwodu wyjściowego	<i>n.a</i>	<i>R</i>	Domyślna nazwa obiektu: <i>CPU / SUB x / K x</i> Zamiennie: <i>Opis (Topologia)</i>	<i>Bit String</i>	Bit 0: Offline Bit 1: Zakłócenie komunikacji Bit 2: obecnie nieużywany Bit 3: Zabezpieczenie AC Bit 4: Zabezpieczenie DC Bit 5: Napięcie zwrotne Bit 6: Przeciążenie AC Bit 7: Przeciążenie DC

					Bit 8: Przekroczona maksymalna liczba urządzeń Bit 9: Zwarcie / przerwanie Bit 10: <i>DALI-IN</i> Brak napięcia zasilania (awaria systemu obcego)
Stan oprav oświetleniowych	<i>n.a</i>	<i>R</i>	Domyślna nazwa obiektu: <i>CPU / SUB x/ K x/ L x</i> Zamiennie: <i>Opis (Topologia)</i>	<i>Bit String</i>	Bit 0: Offline Bit 1: Zakłócenie komunikacji Bit 2: Zakłócenie komunikacji <i>PLC</i> Bit 3: Błąd lampy <i>AC</i> Bit 4: Błąd lampy <i>DC</i> Bit 5: Nieprawidłowa wartość nastawcza światła awaryjnego <i>AC</i> Bit 6: Nieprawidłowa wartość nastawcza światła awaryjnego <i>DC</i> Bit 7: Adres (<i>PROset</i>) / pozycja przełącznika obrotowego wielokrotna Bit 8: Pozycja przełącznika obrotowego nieprawidłowa
Tryb pracy oprav oświetleniowych	<i>n.a</i>	<i>R</i>	Domyślna nazwa obiektu: <i>CPU / SUB x/ K x/ L x</i> Zamiennie: <i>Opis (Topologia)</i>	<i>Multistate Input</i>	1... Przełączana praca ciągła 2... Przełączana praca ciągła (miejscowo) 3... Praca awaryjna 4... Praca ciągła 5... obecnie nieużywany 6... <i>DALI-IN</i>
Stan akumulatora i ładowarki	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>BatteryAndChargerStatus</i>	<i>Bit String</i>	Bit 0: Offline Bit 1: Zakłócenie komunikacji Bit 2: Prawie osiągnięto próg całkowitego rozładowania Bit 3: Osiągnięto próg całkowitego rozładowania Bit 4: Zakłócenie ładowania (ładowarka) Bit 5: Zakłócenie ładowania (przewód, akumulator,...) Bit 6: Błąd izolacji (akumulator) Bit 7: Temperatura w komorze akumulatora jest za wysoka Bit 8: Temperatura w komorze akumulatora jest za niska Bit 9: Czujnik temperatury uszkodzony Bit 10: Akumulator niepodłączony Bit 11: Brak zasilania sieciowego Bit 12: Przeciążenie <i>DC</i>
Temperatura w komorze akumulatora	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>BatteryTemperature</i>	<i>Analog Input</i>	Temperatura w stopniach Kelvina (K=Celsjusz+273,15)
Napięcie akumulatora	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>BatteryVoltage</i>	<i>Analog Input</i>	Napięcie w V
Prąd akumulatora	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>BatteryCurrent</i>	<i>Analog Input</i>	Prąd w mA
Stan naładowania	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>BatteryChargingStatus</i>	<i>Multistate Input</i>	1... Akumulator jest ładowany 2... Akumulator jest rozładowywany 3... Akumulator jest naładowany 4... Akumulator nie jest ładowany 5... Inicjalizacja
Moment inicjalizacji akumulatora		<i>R</i>	<i>BatteryInstallationTimeStamp</i>	<i>Date Time Value</i>	dd.mm.rrrr
Pozostały okres użytkowania w dniach	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>BatteryRemainingLifetime</i>	<i>Positive Integer Value</i>	
Termin następnej konserwacji w dniach	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>DaysUntilNextService</i>	<i>Positive Integer Value</i>	

Uruchamianie testu działania	<i>n.a</i>	<i>W</i>	<i>StartFunctionTest</i>	<i>Binary Output</i>	0 ... Bez działania 1 ... Działanie zostanie wykonane
Przerwać test działania	<i>n.a</i>	<i>W</i>	<i>StopRunningTest</i>	<i>Binary Output</i>	0 ... Bez działania 1 ... Działanie zostanie wykonane
Wynik ostatniego testu działania	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>ResultLastFunctionTest</i>	<i>Multistate Input</i>	1 ... Zakończono 2 ... Usterka 3 .. Przerwano 4 ... Odłożono 5 ... Nie uruchomiono
Wynik ostatniego testu czasu pracy	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>ResultLastDurationTest</i>	<i>Multistate Input</i>	1 ... Zakończono 2 ... Usterka 3 .. Przerwano
Czas ostatniego testu działania	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>TimestampLastFunctionTest</i>	<i>Date Time Value</i>	dd.mm.rrrr.gg:mm
Czas ostatniego długotrwałego testu czasu pracy	<i>n.a</i>	<i>R</i>	<i>TimestampLastDurationTest</i>	<i>Date Time Value</i>	dd.mm.rrrr.gg:mm

Tabela 15: BACnet lista punktów daty

9 Załącznik

W tym rozdziale zamieszczono informacje dotyczące poszczególnych menu, przegląd usterek centralnych i usterek opraw oświetleniowych, objaśnienie najważniejszych symboli i glosariusz najważniejszych pojęć.

9.1 Menu

Tutaj zamieszczono przegląd zawartości poszczególnych menu.

9.1.1 Start

Na tej stronie można zobaczyć najważniejsze dane instalacji eBox oraz uzyskać dostęp do menu podręcznego z najważniejszymi funkcjami. Strona zawiera ponadto przegląd stanu instalacji eBox połączonych w grupę oraz można się bezpośrednio połączyć z jednym z tych urządzeń.

Wskazanie	Znaczenie/łącze do odpowiedniego rozdziału
Aktualna instalacja eBox	
Stan	Stan aktualnej instalacji eBox; więcej informacji można znaleźć w rozdziale Możliwe stany instalacji ⁴² .
Napięcie akumulatora	Napięcie aktualnie zmierzone na zaciskach zestawu akumulatorów.
Prąd ładowania/prąd rozładowania	Natężenie prądu ładowania lub rozładowania zestawu akumulatorów.
Temperatura	Temperatura mierzona w komorze akumulatorów.
Adres IP	Adres IP interfejsu sieciowego.
Menu podręczne	
Zablokuj instalację	Konserwacja > Wykonaj prace konserwacyjne Do rozdziału... ⁴⁵
Uruchom test działania	Monitoring > Testy oświetlenia awaryjnego > Uruchom test działania Do rozdziału... ³⁷
Uruchom test czasu pracy	Monitoring > Testy oświetlenia awaryjnego > Uruchom test czasu pracy Do rozdziału... ³⁸
Wyświetl księgę kontroli	Monitoring > Testy oświetlenia awaryjnego > Wyświetl księgę kontroli Do rozdziału... ³⁸
Wyświetl usterki	Monitoring > Wyświetlanie i przesyłanie usterek Do rozdziału... ⁴⁰
Włączanie/wyłączanie opraw oświetleniowych	Monitoring > Wł./wył. opr. oświetl. Do rozdziału... ³⁹

Tabela 16: Informacje na stronie startowej

9.1.2 Monitoring

Na tej stronie można zobaczyć najważniejsze dane akumulatora, przegląd liczby usterek centralnych i usterek oprav oświetleniowych w instalacji, jak również wyniki ostatniego testu oświetlenia awaryjnego. Za pomocą podmenu można wyświetlić dalsze informacje.

Wskazanie	Znaczenie
Aktualna instalacja eBox	
Stan	Stan aktualnej instalacji eBox; więcej informacji można znaleźć w rozdziale Możliwe stany instalacji 42.
Napięcie akumulatora	Napięcie aktualnie zmierzone na zaciskach zestawu akumulatorów.
Prąd ładowania/prąd rozładowania	Natężenie prądu ładowania lub rozładowania zestawu akumulatorów.
Temperatura	Temperatura mierzona w komorze akumulatorów.
Adres IP	Adres IP interfejsu sieciowego.
Przegląd usterek	
Usterki centralne	Liczba usterek centralnych.
Usterki oprav oświetleniowych	Liczba usterek oprav oświetleniowych.
Przegląd księgi kontroli	
Ostatni test działania	Data przeprowadzenia ostatniego testu działania oraz wynik testu działania.
Ostatni test czasu pracy	Data przeprowadzenia ostatniego testu czasu pracy oraz wynik testu czasu pracy.
Dane akumulatora	
Typ akumulatora	Typ akumulatora zastosowanego w instalacji eBox. Możliwe typy akumulatorów: zestaw akumulatorów 7,2 Ah , zestaw akumulatorów 12 Ah , zestaw akumulatorów 24 Ah lub producent obcy .
Stan naładowania	Wskaźnik stanu ładowania zestawu akumulatorów. Możliwymi stanami ładowania są: Naładowano , Trwa rozładowywanie , Trwa ładowanie , Brak ładowania .
Data instalacji	Data zainstalowania zestawu akumulatorów.
Pozostały czas eksploatacji	Okres, przez jaki prawdopodobnie można jeszcze użytkować zestaw akumulatorów.
Okres konserwacji	Okres między dwiema kolejnymi konserwacjami.
Dni do następnego testu czasu pracy	Liczba dni, po których konieczne jest wykonanie następnego testu czasu pracy.
Przebieg temperatury	Wskazanie temperatury mierzonej w komorze akumulatora. Przebieg może zostać pokazany za ubiegły rok, ubiegły miesiąc, ubiegły tydzień, ubiegły dzień lub zdefiniowany okres.

Tabela 17: Informacje na stronie Monitoring

i**Wskazówki**

- Pozostały czas eksploatacji podawany jest w latach i miesiącach [RR MM].
Przykład: **2 RR 4 MM** oznacza okres 2 lat i 4 miesięcy.
- W przypadku stosowania zestawu akumulatorów producenta obcego nie można wyświetlić pozostałego czasu eksploatacji ze względu na brak odpowiednich danych.
- Okresy konserwacji i dni do następnego testu czasu pracy podane są w dniach [DD]. Przykład: **157 DD** oznacza 157 dni.

Podmenu strony Monitoring[1.01 Przegląd instalacji](#) ⁶⁸[1.04 Kopia danych](#) ⁷²[1.02 Usterki](#) ⁷¹[1.05 Wł./wył. oprav oświetl.](#) ⁷²[1.03 Księga kontroli](#) ⁷¹[1.06 Testy oświetlenia awaryjnego](#) ⁷²**1.01 Przegląd instalacji****i****Wskazówki**

- Skróty, który pokazywane będą w kolumnie **Nazwa**, przekazywane są automatycznie i nie mogą być zmienione. Skróty stosowane będą również w danych ścieżki i na wyświetlaczu. Znaczenie skrótów można znaleźć w poniższej tabeli.
- Znaczenie symboli (np. dla obwodów wyjściowych) można znaleźć w rozdziale [Symbole](#) ⁸⁹.

Skrót	Znaczenie
BCU	Ładowarka ONLITE central eBox BCU
BPD	Czujniki faz magistrali ONLITE central eBox BPD
BRI	Wskaźnik zdalny ONLITE BRI
BSIM	ONLITE central eBox BSIM
DSIM	ONLITE central eBox DSIM
HV	Stacja główna
K	Obwód wyjściowy
L	Oprawa oświetleniowa
PD	Centralny czujnik faz
SUB	Podstacja

Tabela 18: Skróty stosowane w ścieżkach

Dział: Topologia		Wskazanie, znaczenie
Stacja główna		
CPU		• Nazwa: Nazwa urządzenia. • Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Ładowarka		• Napięcie: Napięcie aktualnie zmierzone na zaciskach zestawu akumulatorów. • Natężenie: Natężenie prądu ładowania lub rozładowania zestawu akumulatorów. • Temperatura: Temperatura mierzona w komorze akumulatorów. • Stan naładowania: Wskaźnik stanu ładowania zestawu akumulatorów. Możliwymi stanami ładowania są: Naładowano, Trwa rozładowywanie, Trwa ładowanie, Brak ładowania. • Data instalacji: Data zainstalowania zestawu akumulatorów. • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Styki sygnalizacyjne		• Nazwa: Nazwa styku sygnalizacyjnego. • Wskazanie dla każdego z czterech styków sygnalizacyjnych informujące, czy jest on Włączony, czy Wyłączony.
Centralny czujnik faz		Wskazanie, że nie został uruchomiony centralny czujnik faz magistrali.
Wyłącznik awaryjny		Wskazanie informujące o tym, że nie został uruchomiony wyłącznik awaryjny.
Przyciski ekranowe		• Nazwa: Nazwa przycisku ekranowego. • Opis: Dodatkowy opis przycisków ekranowych (np. w celu ich łatwiejszej identyfikacji w instalacji).
Podstacje		
		Przegląd istniejących podstacji. • Nazwa: Nazwa podstacji. • Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
SUB x		Przegląd obwodów wyjściowych wybranej podstacji. • Nazwa: Nazwa obwodu wyjściowego. • Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). • Zasilanie: Wskazanie aktualnego zasilania tego obwodu wyjściowego. Możliwe wartości: AC (zasilanie z sieci), DC (zasilanie akumulatorowe), Wyl. (brak zasilania) • Wartość rzeczywista: Aktualna moc tego obwodu wyjściowego. • Sposób przełączania: Sposób przełączania skonfigurowany dla tego obwodu wyjściowego. • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.

Dział: Topologia	Wskazanie, znaczenie
K x (tylko przy ONLITE central eBox OCM-ECD i ONLITE central eBox OCM-ECP)	
	Przegląd wszystkich opraw oświetleniowych zaadresowanych na wybranym obwodzie wyjściowym. Symbol sposobu zaadresowania oprawy oświetleniowej (adres (PROset) / położenie przełącznika obrotowego lub lokalizacja wizualna). Nazwa: Nazwa oprawy oświetleniowej. Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). Intensywność przy zasilaniu z sieci: Intensywność, którą przyjmuje oprawa oświetleniowa przy zasilaniu z sieci. Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
DSIM	Nr: Położenie przełącznika obrotowego DSIM ONLITE central eBox. Nazwa: Wskazanie konkretnego wejścia przekątnikowego (DSIM x.y). Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). Odwrotnie: Wskazanie informujące o tym, czy funkcja wejścia przekątnikowego została odwrócona. Stan: Wskazanie informujące, czy wejście przekątnikowe jest Włączone, czy Wyłączone. Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Magistrala systemowa	
Czujniki faz magistrali	Nazwa: Nazwa czujnika faz magistrali. Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). Stan: Wskazanie, że nie została uszkodzona żadna faza. Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Wejścia przekątnikowe	Nr: Położenie przełącznika obrotowego BSIM ONLITE central eBox. Nazwa: Wskazanie konkretnego wejścia przekątnikowego (BSIM x.y). Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). Odwrotnie: Wskazanie informujące o tym, czy funkcja wejścia przekątnikowego została odwrócona. Stan: Wskazanie informujące, czy wejście przekątnikowe jest Włączone, czy Wyłączone. Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Wskaźnik zdalny	Nazwa: Nazwa wskaźnika zdalnego. Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). - Wskazanie dla zielonej, żółtej i czerwonej diody LED informujące, czy jest ona włączona, czy wyłączona lub miga. Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.

Tabela 19: Informacje na obrazie instalacji (Topologia)

Dział: Grupy	Wskazanie, znaczenie
Dla każdej grupy	Nazwa: Nazwa oprawy oświetleniowej, która zostanie zastosowana w tej grupie. Ścieżka: Ścieżka, która podaje, gdzie znajduje się oprawa oświetleniowa. Opis: Dodatkowy opis oprawy oświetleniowej (np. w celu jej łatwiejszej identyfikacji w instalacji). Sposób przełączania: Sposób przełączania skonfigurowany dla tej grupy. Intensywność przy zasilaniu z sieci: Intensywność, którą przyjmuje oprawa oświetleniowa przy zasilaniu z sieci. Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.

Tabela 20: Informacje na obrazie instalacji (Grupy)

1.02 Usterki

Wskazanie	Znaczenie/objaśnienie w rozdziale
Aktualne usterki	
Data	Data i godzina wystąpienia usterki.
Ścieżka	Ścieżka do urządzenia, w którym wystąpiła usterka.
Opis	Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji).
Komunikat	Komunikat o usterce Monitoring > Wyświetlanie i przesyłanie usterek Do rozdziału... ³⁹
Wysyłanie usterek pocztą e-mail	
Konfiguracja wysyłania poczty e-mail	Monitoring > Wyświetlanie i przesyłanie usterek Do rozdziału... ³⁹

Tabela 21: Informacje dotyczące usterek

1.03 Księga kontroli

Wskazanie	Znaczenie/objaśnienie w rozdziale
[nienazwana kolumna]	Jeżeli podczas testu oświetlenia awaryjnego stwierdzona zostanie usterka, w lewej zewnętrznej kolumnie pojawia się symbol, za pomocą którego mogą zostać rozwinięte szczegóły dotyczące usterki.
Nr	Numeracja bieżąca testu oświetlenia awaryjnego.
Rodzaj	Rodzaj testu oświetlenia awaryjnego (test działania i test czasu pracy).
Data	Data i czas przeprowadzenia testu oświetlenia awaryjnego.
Czas trwania	Czas trwania testu oświetlenia awaryjnego.
Napięcie	Napięcie akumulatora, które zostało zmierzone podczas testu oświetlenia awaryjnego.
Prąd	Prąd rozładowania, który został zmierzony podczas testu oświetlenia awaryjnego.
Temperatura	Temperatura, która została zmierzona w komorze akumulatora podczas testu oświetlenia awaryjnego.
Wynik	Wynik testu oświetlenia awaryjnego; możliwe wyniki: • Zakończono: Przeprowadzony został test oświetlenia awaryjnego, nie stwierdzono żadnych usterek w instalacji. • Usterka: Przeprowadzony został test oświetlenia awaryjnego, stwierdzono usterkę w instalacji. • Przerwany: Test oświetlenia awaryjnego został przerwany.

Tabela 22: Informacje o księdze kontroli

**Wskazówka**

Opis eksportu wpisów księgi kontroli można znaleźć w rozdziale [Eksport księgi kontroli](#) ⁵⁵.

1.04 Kopia danych

Na stronie tej można sporządzić kopię danych, przywrócić poprzedni stan i eksportować plik logu.



Wskazówka

Więcej informacji dotyczących tego tematu można znaleźć w następujących rozdziałach:

- [Kopia danych](#) ⁵⁴
- [Eksportuj plik logu](#) ⁵⁶

1.05 Wł./wył. opraw oświetl.

Gdy instalacja eBox znajduje się w trybie zasilania z sieci, istnieje możliwość włączania i wyłączania opraw oświetlenia awaryjnego za pomocą zdefiniowanych przycisków ekranowych. Tę funkcję można wywołać albo z menu podręcznego, albo na tej stronie.



Wskazówka

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Przełączanie opraw oświetleniowych](#) ³⁹.

1.06 Testy oświetlenia awaryjnego

Na tej stronie można skonfigurować automatyczny test działania oraz uruchomić test działania lub test czasu pracy.



Wskazówka

Więcej informacji dotyczących tego tematu można znaleźć w następujących rozdziałach:

- [Testy oświetlenia awaryjnego](#) ³⁷
- [Konfiguracja automatycznego testu działania](#) ³¹

9.1.3 Serwis

Na stronie tej widoczne są podmenu, za pomocą których można skonfigurować instalację eBox.

 **START**  **KONTROLA**  **SERWIS**

USTAWIENIA PODSTAWOWE			
1.01 Data i godzina	1.02 Ustawienia sieci	1.03 Ładowarka	1.04 Ochrona hasłem
1.05 Kopia danych	1.06 Aktualizacja oprogramowania	1.07 Ustawienia fabryczne	

TOPOLOGIA			
2.01 Obraz instalacji	2.02 Adresowanie	2.03 Wymiana urządzenia	2.04 Grupa eBox
2.05 Lokalizacja oprav oświetleniowych			

KONFIGURACJA			
3.01 Monitoring obwodu	3.02 Kontrola indywidualna	3.03 Sposoby przełączania	3.04 Tryb awaryjny
3.05 Styki sygnalizacyjne	3.06 Test działania	3.07 Test czasu pracy	

Rysunek 7: Podmenu strony Serwis

Ustawienia podstawowe

Ustawienia podstawowe określone w trakcie uruchomienia można w każdej chwili zmienić. Ponadto po uruchomieniu udostępniane są dalsze ustawienia podstawowe.



Wskazówka

Ustawienia podstawowe można zmienić dopiero po zakończeniu uruchomienia.

Podmenu strony USTAWIENIA PODSTAWOWE

[1.01 Data i godzina](#) 

[1.02 Ustawienia sieci](#) 

[1.03 Ładowarka](#) 

[1.04 Ochrona hasłem](#) 

[1.05 Kopia danych](#) 

[1.06 Aktualizacja oprogramowania](#) 

[1.07 BACnet](#) 

[1.08 Ustawienia fabryczne](#) 

1.01 Data i godzina

Na stronie tej można ustawić datę, czas i strefę czasową, która powinna zostać zastosowana w instalacji eBox. Poza tym można podać serwer czasu, za pomocą którego może zostać zsynchronizowana data i czas instalacji eBox.



Wskazówka

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Data, godzina, strefa czasowa](#) ¹⁴.

1.02 Ustawienia sieci

Na stronie tej można skonfigurować ustawienia sieciowe instalacji eBox.



Wskazówka

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Ustawienia sieci](#) ¹⁵.

1.03 Ładowarka

Na tej stronie można zmienić dane dotyczące zainstalowanego zestawu akumulatorów i ładowarki (np. po wymianie akumulatorów).



Wskazówka

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Wymiana akumulatora](#) ⁵².

1.04 Ochrona hasłem

Na tej stronie można skonfigurować ochronę hasłem witryny internetowej i zmienić kod PIN wyświetlacza.



Wskazówka

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Ustawianie hasła](#) ³⁵.

1.05 Kopia danych

Na stronie tej można sporządzić kopię danych, przywrócić poprzedni stan i eksportować plik logu.



Wskazówka

Więcej informacji dotyczących tego tematu można znaleźć w następujących rozdziałach:

- [Kopia danych](#) ⁵⁴
- [Eksportuj plik logu](#) ⁵⁶

1.06 Aktualizacja oprogramowania

Na tej stronie można sprawdzić aktualną wersję oprogramowania ONLITE central eBox CPU, zaktualizować i ponownie uruchomić oprogramowanie.



Wskazówka

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Aktualizacja oprogramowania](#)  58.

1.07 BACnet

Na tej stronie można skonfigurować i sterować serwerem BACnet instalacji eBox.



Wskazówka

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [BACnet](#)  60.

1.08 Ustawienia fabryczne

Na tej stronie można przywrócić do ustawień fabrycznych dane instalacji eBox, tzn. obraz instalacji i konfigurację oraz ustawienia pliku logu.



Wskazówka

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Resetowanie instalacji do ustawień fabrycznych](#)  59.

Topologia

Podmenu strony TOPOLOGIA

[2.01 Obraz instalacji](#) 

[2.04 Grupa eBox](#) 

[2.02 Adresowanie](#) 

[2.05 Lokalizowanie oprav oświetleniowych](#) 

[2.03 Zmiana urządzenia](#) 

2.01 Obraz instalacji

Na tej stronie znajdują się szczegółowe informacje dot. stanu instalacji eBox. Tutaj można także dostosować opisy urządzeń.

i

Wskazówki

- Opis może się składać maksymalnie z 64 znaków.
- Skróty, który pokazywane będą w kolumnie **Nazwa**, przekazywane są automatycznie i nie mogą być zmienione. Skróty stosowane będą również w danych ścieżki i na wyświetlaczu. Znaczenie skrótów można znaleźć w poniższej tabeli.
- Znaczenie symboli (np. dla obwodów wyjściowych) można znaleźć w rozdziale [Symbole](#) .

Skrót	Znaczenie
BCU	Ładowarka ONLITE central eBox BCU
BPD	Czujniki faz magistrali ONLITE central eBox BPD
BRI	Wskaźnik zdalny ONLITE BRI
BSIM	ONLITE central eBox BSIM
DSIM	ONLITE central eBox DSIM
HV	Stacja główna
K	Obwód wyjściowy
L	Oprawa oświetleniowa
PD	Centralny czujnik faz
SUB	Podstacja

Tabela 23: Skróty stosowane w ścieżkach

Wskazanie	Znaczenie
Stacja główna	
CPU	• Nazwa: Nazwa urządzenia. • Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). • Wersja oprogramowania: Wersja oprogramowania CPU ONLITE central eBox. • Wersja sprzętu: Wersja sprzętu CPU ONLITE central eBox. • Okres konserwacji: Okres między dwiema kolejnymi konserwacjami.  Wskazówka Okres między konserwacjami można zmienić na stronie SERWIS > KONFIGURACJA > 3.07 Test czasu pracy. • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Ładowarka	• Napięcie: Napięcie aktualnie zmierzone na zaciskach zestawu akumulatorów. • Natężenie: Natężenie prądu ładowania lub rozładowania zestawu akumulatorów. • Temperatura: Temperatura mierzona w komorze akumulatorów. • Wersja oprogramowania: Wersja oprogramowania BCU ONLITE central eBox. • Wersja sprzętu: Wersja sprzętu BCU ONLITE central eBox. • Stan naładowania: Wskaźnik stanu ładowania zestawu akumulatorów. Możliwymi stanami ładowania są: Naładowano, Trwa rozładowywanie, Trwa ładowanie, Brak ładowania. • Data instalacji: Data zainstalowania zestawu akumulatorów. • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Styki sygnalizacyjne	• Nazwa: Nazwa styku sygnalizacyjnego. • Wskazanie dla każdego z czterech styków sygnalizacyjnych informujące, czy jest on Włączony, czy Wyłączony.
Centralny czujnik faz	Wskazanie, że nie został uruchomiony centralny czujnik faz magistrali.
Wyłącznik awaryjny	Wskazanie informujące o tym, że nie został uruchomiony wyłącznik awaryjny.
Przyciski ekranowe	• Nazwa: Nazwa przycisku ekranowego. • Opis: Dodatkowy opis przycisków ekranowych (np. w celu ich łatwiejszej identyfikacji w instalacji).
Podstacje	
	Przegląd istniejących podstacji. • Nazwa: Nazwa podstacji. • Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). • Wersja oprogramowania: Wersja oprogramowania podstacji. • Wersja sprzętu: Wersja sprzętowa podstacji. Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
SUB x	Przegląd obwodów wyjściowych wybranej podstacji. • Nazwa: Nazwa obwodu wyjściowego. • Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). • Zasilanie: Wskazanie aktualnego zasilania tego obwodu wyjściowego. Możliwe wartości: AC (zasilanie z sieci), DC (zasilanie akumulatorowe), Wył. (brak zasilania) • Wartość rzeczywista: Aktualna moc tego obwodu wyjściowego. • Wartość referencyjna (zasilanie z sieci): Moc tego obwodu wyjściowego zmierzona w czasie kalibracji, gdy instalacja znajduje się w trybie zasilania z sieci. • Wartość referencyjna (zasilanie akumulatorowe): Moc tego obwodu wyjściowego zmierzona w czasie kalibracji, gdy instalacja znajduje się w trybie zasilania akumulatorowego. • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.

Wskazanie	Znaczenie
K x (tylko przy ONLITE central eBox OCM-ECD i ONLITE central eBox OCM-ECP)	
	Przegląd wszystkich oprav oświetleniowych przyłączonych do wybranych obwodów wyjściowych. Symbol sposobu zaadresowania oprawy oświetleniowej (adres (PROset) / położenie przełącznika obrotowego lub lokalizacja wizualna). • Nazwa: Nazwa oprawy oświetleniowej. • Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). • Intensywność przy zasilaniu z sieci: Intensywność, którą przyjmuje oprawa oświetleniowa przy zasilaniu z sieci. • Intensywność w trybie awaryjnym AC: Intensywność, którą przyjmuje oprawa oświetleniowa w trybie awaryjnym AC. • Intensywność przy zasilaniu akumulatorowym: Intensywność, którą przyjmuje oprawa oświetleniowa przy zasilaniu akumulatorowym. • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
DSIM	• Nr: Położenie przełącznika obrotowego DSIM ONLITE central eBox. • Nazwa: Wskazanie konkretnego wejścia przekątnikowego (DSIM x.y). • Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). • Odwrotnie: Wskazanie informujące o tym, czy funkcja wejścia przekątnikowego została odwrócona. • Stan: Wskazanie informujące, czy wejście przekątnikowe jest Włączone, czy Wyłączone. • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Magistrala systemowa	
Czujniki faz magistrali	• Nr: Położenie przełącznika obrotowego czujnika faz magistrali. • Nazwa: Nazwa czujnika faz magistrali. • Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). • Wersja oprogramowania: Wersja oprogramowania czujnika faz magistrali. • Wersja sprzętu: Wersja oprogramowania sprzętowego czujnika faz magistrali. • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Wejścia przekątnikowe	• Nr: Położenie przełącznika obrotowego BSIM ONLITE central eBox. • Nazwa: Wskazanie konkretnego wejścia przekątnikowego (BSIM x.y). • Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). • Odwrotnie: Wskazanie informujące o tym, czy funkcja wejścia przekątnikowego została odwrócona. Tutaj można również uaktywnić lub dezaktywować tę funkcję. • Stan: Wskazanie informujące, czy wejście przekątnikowe jest Włączone, czy Wyłączone. • Wersja oprogramowania: Wersja oprogramowania sprzętowego wejścia przekątnikowego. • Wersja sprzętu: Wersja oprogramowania wejścia przekątnikowego. • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Wskaźnik zdalny	• Nazwa: Nazwa wskaźnika zdalnego. • Opis: Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). • Wskazanie dla zielonej, żółtej i czerwonej diody LED informujące, czy jest ona włączona, czy wyłączona lub miga. • Wersja oprogramowania: Wersja oprogramowania wskaźnika zdalnego. • Wersja sprzętu: Wersja oprogramowania sprzętowego wskaźnika zdalnego. • Status: Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.

Tabela 24: Informacje na obrazie instalacji

2.02 Adresowanie

Na stronie tej można zaadresować oprawy oświetlenia awaryjnego oraz urządzenia na magistrali systemowej.



Wskazówka

Więcej informacji dotyczących tego tematu można znaleźć w następujących rozdziałach:

- [Adresowanie opraw oświetleniowych](#) ¹⁷
- [Zarządzanie urządzeniami](#) ⁴⁹

2.03 Zmiana urządzenia

Wskazanie	Znaczenie/objaśnienie w rozdziale
Nr	Adres urządzenia.
Nazwa	Nazwa urządzenia.
Opis	Dodatkowy opis urządzenia (np. w celu łatwiejszej identyfikacji w instalacji). Wskazówka Opis można zmienić w obrazie instalacji (SERWIS > TOPOLOGIA > 2.01 Obraz instalacji).
Typ	Typ urządzenia (np. BRI do wskaźników zdalnych ONLITE BRI).
Ścieżka	Ścieżka, która podaje, gdzie znajduje się urządzenie.
Status	Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Dostępne działania	
Wyszukaj urządzenia	Znalezienie i wymiana nowego urządzenia zainstalowanego na magistrali systemowej lub w obwodzie wyjściowym. Konserwacja > Zarządzanie urządzeniami Do rozdziału... ⁵⁰
Wymiana urządzeń	

Tabela 25: Informacje na stronie wymiany urządzeń

2.04 Grupa eBox

Wskazanie	Znaczenie/objaśnienie w rozdziale
Nazwa grupy	
Nazwa grupy	Monitoring > Grupa eBox Do rozdziału... ³⁶
Dostępne działania	
Zapisz	Zapisanie nazwy grupy.
Łączenie instalacji eBox w grupę	
Adres IP	Adres IP interfejsu sieciowego instalacji eBox.
Adres MAC	Adres MAC instalacji eBox.
Opis	Dodatkowy opis instalacji eBox należącej do grupy. i Wskazówka Opis można zmienić w obrazie instalacji (SERWIS > TOPOLOGIA > 2.01 Obraz instalacji).
Status	Wskazanie, czy obecnie występuje usterka.
Dostępne działania	
	Usunięcie z grupy zainstalowanej w niej instalacji eBox.
	Dodanie instalacji eBox do grupy.
Zapisz	Zapisanie w grupie dodanych instalacji eBox.

Tabela 26: Informacje na stronie grupy eBox

2.05 Lokalizowanie oprav oświetleniowych

Na stronie tej można sprawdzić, gdzie znajdują się oprawy oświetlenia awaryjnego, czy są one podłączone do prawidłowego obwodu wyjściowego i czy działają.



Wskazówka

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Lokalizacja oprav oświetleniowych](#) ²².

Konfiguracja

Podmenu strony KONFIGURACJA

[3.01 Monitoring obwodu](#) 

[3.05 Styki sygnalizacyjne](#) 

[3.02 Kontrola indywidualna](#) 

[3.06 Test działania](#) 

[3.03 Sposoby przełączania](#) 

[3.07 Test czasu pracy](#) 

[3.04 Tryb awaryjny](#) 

3.01 Monitoring obwodu

Na tej stronie można skonfigurować monitoring obwodów prądowych i nastawić czas inicjowania. Poza tym wyświetlane są wartości testowe i referencyjne.

i

Wskazówki

- Więcej informacji dotyczących konfiguracji monitoringu obwodu prądowego i nastawienia dopuszczalnej odchyłki można znaleźć w rozdziale [Monitoring obwodu prądowego](#) .
- W poniższej tabeli można znaleźć objaśnienia dotyczące dodatkowych informacji, które są wyświetlane na tej stronie.

Wskazanie	Znaczenie
Konfiguracja monitoringu obwodu	
Aktywny	Monitoring obwodu został aktywowany dla odpowiedniego obwodu wyjściowego.
Wartość rzeczywista	Aktualna moc tego obwodu wyjściowego.
Wartość testowa (zasilanie z sieci)	Moc tego obwodu wyjściowego zmierzona w czasie ostatniego testu oświetlenia awaryjnego przy zasilaniu instalacji z sieci.
Wartość testowana (zasilanie akumulatorowe)	Moc tego obwodu wyjściowego zmierzona w czasie ostatniego testu oświetlenia awaryjnego przy zasilaniu akumulatorowym instalacji.
Wart. ref. (zasil. z sieci)	Moc tego obwodu wyjściowego zmierzona w czasie kalibracji, gdy instalacja znajduje się w trybie zasilania z sieci.
Wart. ref. (zasil. akumulator.)	Moc tego obwodu wyjściowego zmierzona w czasie kalibracji, gdy instalacja znajduje się w trybie zasilania akumulatorowego.

Tabela 27: Dodatkowe informacje na stronie monitoringu obwodów prądowych

3.02 Kontrola indywidualna

Na tej stronie można wybrać, czy stan obwodów wyjściowych ONLITE central eBox OCM-ECP powinien być regularnie odpytywany. Jeżeli cykliczne odpytywanie zostanie aktywowane, parametry przyłączonej oprawy oświetleniowej będą regularnie odpytywane i aktualizowane. Dzięki temu natychmiast zostaną rozpoznane usterki opraw oświetleniowych i zmiany położenia przełącznika obrotowego.

**Wskazówka**

Standardowo cykliczne odpytywanie jest nieaktywne, ponieważ przy różnych kombinacjach urządzeń może doprowadzić do powstania problemów. Cykliczne odpytywanie jest jednak szczególnie przydatne do celów analizy.

Poza tym na tej stronie można ustawić intensywności dla opraw oświetleniowych, jak również wartość graniczną dla usterki centralnej.

**Wskazówka**

Więcej informacji dotyczących tego tematu można znaleźć w następujących rozdziałach:

- [Ustawianie intensywności](#) 
- [Ustaw wartość graniczną dla usterki centralnej](#) 

3.03 Sposoby przełączania

Na tej stronie można skonfigurować sposoby przełączania obwodów wyjściowych i zgrupować oprawy oświetleniowe.

**Wskazówka**

Więcej informacji dotyczących tego tematu można znaleźć w następujących rozdziałach:

- [Sposoby przełączania](#) 
- [Grupowanie opraw oświetleniowych](#) 

3.04 Tryb awaryjny

Na stronie tej można określić sposób zachowania instalacji eBox w trybie awaryjnym.

**Wskazówka**

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Ustawienia dla trybu awaryjnego](#) 

3.05 Styki sygnalizacyjne

Na tej stronie można skonfigurować, jakie stany instalacji eBox będą przekazywane dalej przez styki sygnalizacyjne.

**Wskazówka**

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Konfiguruj styki sygnalizacyjne](#) 

3.06 Test działania

Na tej stronie można skonfigurować automatyczny test działania i wyświetlić datę i wynik ostatniego testu działania. Ponadto na tej stronie można wyświetlić księgę kontroli lub uruchomić test działania.

**Wskazówka**

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Konfiguruj test działania](#)³¹.

3.07 Test czasu pracy

Na tej stronie można zmienić ustawienia testu czasu pracy oraz wyświetlić datę i wynik ostatniego testu czasu pracy. Ponadto na tej stronie można wyświetlić księgę kontroli lub uruchomić test czasu pracy.

**Wskazówka**

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale [Konfiguracja testu czasu pracy](#)³².

9.2 Przegląd: Usterki

W tym rozdziale zamieszczono informacje, w jaki sposób na podstawie treści wyświetlanych komunikatów o usterkach można wyjaśnić ich prawdopodobne przyczyny oraz usunąć problem.



Wskazówka

Przy komunikacie o usterce zostanie wyświetlona informacja, gdzie dokładnie wystąpiła usterka. Informacja zawiera ścieżkę złożoną z kombinacji różnych skrótów; skróty podano w poniższej tabeli. Przykład: **HV / SUB 2 / K 4 / L 17**. Oprawa oświetleniowa 17 podłączona do obwodu wyjściowego 4 w podstacji 2 instalacji eBox.

Skrót	Znaczenie
BCU	Ładowarka ONLITE central eBox BCU
BPD	Czujniki faz magistrali ONLITE central eBox BPD
BRI	Wskaźnik zdalny ONLITE BRI
BSIM	ONLITE central eBox BSIM
DSIM	ONLITE central eBox DSIM
HV	Stacja główna
K	Obwód wyjściowy
L	Oprawa oświetleniowa
PD	Centralny czujnik faz
SUB	Podstacja

Tabela 28: Skróty stosowane w ścieżkach

Usterki centralne

Komunikat	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Awaria bezpiecznika AC.	Bezpiecznik AC modułu ONLITE central eBox SCM lub obwodu wyjściowego jest uszkodzony lub uległ awarii.	▷ Wymień uszkodzony lub niesprawny bezpiecznik. Wskazówka Bezpiecznik AC jest zawsze najwyższym położonym bezpiecznikiem w urządzeniu.
Awaria bezpiecznika DC.	Bezpiecznik DC modułu ONLITE central eBox SCM lub obwodu wyjściowego jest uszkodzony lub uległ awarii.	▷ Wymień uszkodzony lub niesprawny bezpiecznik. Wskazówka Bezpieczniki DC są zawsze środkowymi i najniższymi położonymi bezpiecznikami w urządzeniu.
Wymagany jest test czasu pracy.	Został przekroczony okres konserwacji.	- Przeprowadź konserwację. - Wykonaj test czasu pracy.

Komunikat	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Przekroczono wartość graniczną dla usterki centralnej (oprawy oświetleniowe z usterkami).	Liczba usterek opraw oświetleniowych przekroczyła określoną wartość graniczną.  Wskazówka Metodę zmiany wartości granicznej można znaleźć w rozdziale Ustaw wartość graniczną dla usterki centralnej 22.	▷ Usunąć usterki opraw oświetleniowych.
Brak zasilania sieciowego	• Układ zasilania elektrycznego uległ awarii. • Bezpiecznik sieciowy niewchodzący w zakres dostawy instalacji uległ awarii.	▷ Sprawdzić bezpiecznik sieciowy, który nie wchodzi w zakres dostawy instalacji.
Nie podłączono żadnego akumulatora	• Zestaw akumulatorów jest niepodłączony.	▷ Sprawdzić i podłączyć zestaw akumulatorów.
	• Bezpiecznik akumulatora jest uszkodzony.	▷ Wymienić uszkodzony bezpiecznik akumulatora.
Czujnik temperatury w komorze akumulatora nie działa.	• Czujnik temperatury w komorze akumulatorów jest uszkodzony lub uległ awarii.	▷ Wymienić uszkodzony czujnik temperatury.
	• Czujnik temperatury w komorze akumulatorów jest niepodłączony.	▷ Sprawdzić przewód czujnika temperatury. ▷ Podłączyć czujnik temperatury.
Temperatura w komorze akumulatora jest za niska	W komorze akumulatorów jest za niska temperatura otoczenia (poniżej 0°C). Prowadzi to do zmniejszenia pojemności akumulatora.  Wskazówka W wyższych temperaturach pojemność akumulatora może ulec zmniejszeniu. Dlatego, gdy w czasie testu oświetlenia awaryjnego temperatura w komorze akumulatorów wynosi od 0°C do 15°C, w księdze kontroli generowany jest odpowiedni wpis.	▷ Podnieść temperaturę w komorze akumulatorów.
Temperatura w komorze akumulatora jest za wysoka	W komorze akumulatorów jest za wysoka temperatura otoczenia (powyżej 30°C). Prowadzi to do znacznego skrócenia czasu eksploatacji zestawu akumulatorów.  Wskazówka W niższych temperaturach czas eksploatacji ulega skróceniu. Dlatego, gdy w czasie testu oświetlenia awaryjnego temperatura w komorze akumulatorów wynosi od 25°C do 30°C, w księdze kontroli generowany jest odpowiedni wpis.	▷ Obniżyć temperaturę w komorze akumulatorów.

Komunikat	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Błąd izolacji akumulatora	W zestawie akumulatorów wystąpiło zwarcie doziemne.	▷ Sprawdź okablowanie zestawu akumulatorów i usuń błędy. i Wskazówka Wszystkie informacje dotyczące prawidłowego okablowania zestawu akumulatorów znajdują się w skróconej instrukcji uruchomienia. Znajduje się ona w kieszeni na dokumentację w stacji głównej.
Błąd izolacji opr. oświetl.	W obwodzie wyjściowym wystąpiło zwarcie doziemne.	▷ Sprawdź okablowanie opraw oświetleniowych i usuń błędy okablowania.
Błąd ładowania	W trakcie ładowania zestawu akumulatorów wystąpiła usterka. W ciągu 20 godzin ładowarka ONLITE central eBox BCU nie była w stanie całkowicie naładować zestawu akumulatorów. Możliwe przyczyny: • Dane akumulatorów zestawu akumulatorów zostały błędnie ustawione. • Podłączona jest niewystarczająca liczba akumulatorów. • Co najmniej jeden akumulator jest uszkodzony.	▷ Sprawdź dane akumulatorów, a w razie potrzeby skoryguj. ▷ Podłącz wystarczającą liczbę akumulatorów. ▷ Wymień uszkodzony akumulator.
Błąd ładowania (ładowarka)	Ładowarka ONLITE central eBox BCU jest uszkodzona.	▷ Skontaktuj się z partnerem handlowym (przypuszczalnie konieczna będzie wymiana ładowarki).
Osiągnięto próg całkowitego rozładowania	W trybie awaryjnym lub w trakcie przeprowadzania testu oświetlenia awaryjnego został osiągnięty próg całkowitego rozładowania (183,6 V), co spowodowało zadziałanie zabezpieczenia przed całkowitym rozładowaniem.	▷ Sprawdź bezpiecznik sieciowy, który nie wchodzi w zakres dostawy instalacji.
Prawie osiągnięto próg całkowitego rozładowania.	Próg całkowitego rozładowania (183,6 V) zostanie osiągnięty w ciągu ok. 10 minut.	▷ Sprawdź bezpiecznik sieciowy, który nie wchodzi w zakres dostawy instalacji.
Konflikt adresów (adresowanie podwójne)	Dwa urządzenia tego samego typu (lub więcej) mają takie same położenie przełącznika obrotowego.	▷ Sprawdź położenia przełączników obrotowych, a w razie potrzeby skoryguj. i Wskazówki • Położenie przełącznika obrotowego czujnika ONLITE central eBox BPD w obrębie instalacji eBox musi być jednoznaczne. • Położenie przełącznika obrotowego wejścia ONLITE central eBox BSIM w obrębie instalacji eBox musi być jednoznaczne. • Położenie przełącznika obrotowego wejścia ONLITE central eBox DSIM w obrębie modułu ONLITE central eBox OCM-ECD musi być jednoznaczne.

Komunikat	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Symulacja awarii czujnika faz.	Nie jest to usterka we właściwym znaczeniu, lecz możliwość przetestowania czujnika faz magistrali przed jego przyporządkowaniem do podstacji. Komunikat wyświetlany jest po naciśnięciu przycisku testu czujnika ONLITE central eBox BPD (który jeszcze nie został przyporządkowany do żadnej z podstacji).  Wskazówka Gdy ONLITE central eBox BPD zostanie już przydzielony do podstacji i naciśnięty zostanie przycisk testu, to odpowiednia podstacja przechodzi do trybu awaryjnego AC.	
Awaria ogólna	W urządzeniu wystąpiła usterka.	▷ Skontaktuj się z partnerem handlowym.
Awaria systemu zewnętrznego.	Linia sterująca DALI uległa awarii lub jest niepodłączona.	▷ Sprawdź linię sterującą DALI. ▷ Podłącz linię sterującą DALI.
Zwarcie/przerwanie	- W linii sterującej DALI lub przewodzie magistrali systemowej wystąpiło zwarcie. - Linia sterująca DALI jest przerywana lub przerywany jest przewód magistrali systemowej.	▷ Sprawdź odpowiedni przewód i usuń zwarcie lub przerwę.
Za dużo uczestników DALI	W czasie tworzenia obrazu instalacji znaleziono więcej niż 20 opraw oświetleniowych w jednym obwodzie wyjściowym.	▷ Zredukuj liczbę podłączonych opraw oświetleniowych do 20.
Wartość testowa nie jest zgodna z wartością referencyjną (zasilanie z sieci).	W trakcie wykonywania testu oświetlenia awaryjnego moc zmierzona w trybie zasilania z sieci różni się od mocy zmierzonej w czasie kalibracji. Prawdopodobnie jest uszkodzona lampa, uszkodzony moduł LED lub uszkodzona oprawa oświetleniowa.	▷ Wymień uszkodzoną lampę, uszkodzony moduł LED lub uszkodzoną oprawę oświetleniową. ▷ Dostosuj dopuszczalne odchylenie.
Wartość testowa nie jest zgodna z wartością referencyjną (zasilanie akumulatorowe).	W trakcie wykonywania testu oświetlenia awaryjnego moc zmierzona w trybie zasilania akumulatorowego różni się od mocy zmierzonej w czasie kalibracji. Prawdopodobnie jest uszkodzona lampa, uszkodzony moduł LED lub uszkodzona oprawa oświetleniowa.	▷ Wymień uszkodzoną lampę, uszkodzony moduł LED lub uszkodzoną oprawę oświetleniową. ▷ Dostosuj dopuszczalne odchylenie.
Urządzenie znajduje się w trybie offline	Brak komunikacji z urządzeniem dostępnym na obrazie instalacji.	▷ Sprawdź okablowanie urządzenia i usuń błędy okablowania. Jeżeli nie ma błędów w okablowaniu, uszkodzone może być urządzenie. ▷ Wymień urządzenie.

Tabela 29: Lista usterek centralnych

Usterki oprav oświetleniowych

Komunikat	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Konflikt adresów (adresowanie podwójne)	- Dwie oprawy oświetleniowe (lub więcej) mają takie same położenie przełącznika obrotowego. - Położenie przełącznika obrotowego oprawy oświetleniowej jest takie same, jak adres wizualnie zlokalizowanej oprawy oświetleniowej.	▷ Sprawdź położenia przełączników obrotowych, a w razie potrzeby skoryguj.
	i Wskazówka Adres oprawy oświetleniowej musi znajdować się w obrębie obwodu wyjściowego.	
Intensywność przy zasilaniu akumulatorowym znajduje się poza dozwolonym zakresem.	Brak możliwości przyjęcia przez oprawę oświetleniową intensywności zdefiniowanej dla zasilania akumulatorowego. Możliwe przyczyny: Intensywność w trybie zasilania akumulatorowego jest poza dopuszczalnym zakresem.	▷ Zmień intensywność w trybie zasilania akumulatorowego.
	Uszkodzony statecznik elektroniczny.	▷ Wymień uszkodzony statecznik elektroniczny.
Intensywność przy zasilaniu z sieci znajduje się poza dozwolonym zakresem.	Brak możliwości przyjęcia przez oprawę oświetleniową intensywności zdefiniowanej dla zasilania z sieci. Możliwe przyczyny: Intensywność w trybie zasilania z sieci jest poza dopuszczalnym zakresem.	▷ Zmień intensywność w trybie zasilania akumulatorowego.
	Uszkodzony statecznik elektroniczny.	▷ Wymień uszkodzony statecznik elektroniczny.
Awaria lamp (AC)	Lampa jest uszkodzona lub uszkodzony jest moduł LED.	▷ Wymień uszkodzoną lampę lub uszkodzony moduł LED.
	Uszkodzony statecznik elektroniczny.	▷ Wymień uszkodzony statecznik elektroniczny.
Awaria lamp (DC)	Lampa jest uszkodzona lub uszkodzony jest moduł LED.	▷ Wymień uszkodzoną lampę lub uszkodzony moduł LED.
	Uszkodzony statecznik elektroniczny.	▷ Wymień uszkodzony statecznik elektroniczny.
Zakłócenie komunikacji	Oprawa oświetleniowa została np. najpierw podłączona do jednego obwodu wyjściowego, a później do innego. Spowodowało to problem z komunikacją.	▷ Usuń oprawę oświetleniową z obrazu instalacji i ponownie przydziel adresy.
Urządzenie znajduje się w trybie offline	Brak komunikacji z oprawą oświetleniową dostępną na obrazie instalacji.	▷ Sprawdź okablowanie oprawy oświetleniowej i usuń błędy okablowania. Jeżeli nie ma błędu w okablowaniu, uszkodzone może być urządzenie robocze. ▷ Wymień uszkodzone urządzenie robocze.

Tabela 30: Lista usterek oprav oświetleniowych

9.3 Symbole

Urządzenia

Symbol	Znaczenie
	Stacja główna albo CPU ONLITE central eBox
	Podstacja
	Magistrala systemowa
	Ładowarka BCU ONLITE central eBox
	Styk sygnalizacyjny
	Centralny czujnik faz albo Wskaźnik zdalny ONLITE BRI
	Wyłącznik awaryjny
	Przycisk ekranowy lub wejście przekaźnikowe
	Obwód wyjściowy OCM-ECD ONLITE central eBox
	Obwód wyjściowy ONLITE central eBox — OCM-ECC
	Obwód wyjściowy ONLITE central eBox — OCM-ECP
	Czujniki faz magistrali
	Oprawa oświetleniowa została zaadresowana przez adres (PROset) / przełącznik obrotowy
	Oprawa oświetleniowa została zaadresowana przez lokalizację wizualną

Tabela 31: Symbole dotyczące urządzeń

Możliwości edycji

Symbol	Znaczenie
	Usunąć wiersz (np.: usunąć określoną oprawę oświetleniową z obrazu instalacji)
	Włączyć miganie jednej oprawy oświetleniowej lub wszystkich opraw oświetleniowych obwodu wyjściowego
	Zmiana ręczna adresu jednej oprawy oświetleniowej
	Wartość może zostać poddana edycji; jeżeli zostaje zmieniona w górnym wierszu, zostaje przejęta dla wszystkich następnych wierszy.
	Dodawanie wiersza

Tabela 32: Symbole możliwości edycji

9.4 Glosariusz

Pojęcie	Objaśnienie
Blokowanie	Proces, w czasie którego w instalacji oświetlenia awaryjnego zostaje wyłączona możliwość przejścia w tryb awaryjny. Wszystkie obwody wyjściowe znajdują się w stanie beznapięciowym.
Całkowite rozładowanie	Zdarzenie powodujące zredukowanie napięcia akumulatora do wartości poniżej wartości zalecanej przez producenta. W zależności od typu akumulatora całkowite rozładowanie może doprowadzić do wystąpienia różnych uszkodzeń.
Czas eksploatacji	Czas, przez jaki urządzenie (np. zestaw akumulatorów) użytkowane jest od momentu uruchomienia/instalacji.
Czas inicjowania	Czas potrzebny po włączeniu opraw oświetlenia awaryjnego do osiągnięcia przez nie stałych warunków pracy. Obowiązujący zakres wartości wynosi od 0 do 20 minut. Standardowo czas inicjowania określony jest na 0 minuty.
Dopuszczalne odchylenie	W przypadku instalacji eBox z monitoringiem obwodu: Dane (w procentach) mówiące o tym, o ile może się różnić zmierzona moc obwodu wyjściowego od wartości referencyjnej, zanim zostanie wyświetlona usterka centralna. Obowiązujący zakres wartości wynosi od 5 do 50%. Standardowo dopuszczalne odchylenie określone jest na 30%.
Grupa eBox	Połączenie większej liczby instalacji eBox, aby zapewnić ogłód większej liczby instalacji.
Kalibracja	Kalibracja jest procesem, w czasie którego dla każdego obwodu wyjściowego mierzona jest moc w trybie zasilania z sieci i w trybie zasilania akumulatorowego. Zmierzone wartości zapisywane są jako wartości referencyjne. W czasie późniejszych pomiarów wykonywanych w trakcie testu oświetlenia awaryjnego wartości referencyjne umożliwiają wykrycie niesprawności. W czasie testu oświetlenia awaryjnego aktualna moc, mierzona między innymi dla każdego obwodu wyjściowego, jest porównywana z wartościami referencyjnymi dla trybu zasilania z sieci i trybu zasilania akumulatorowego.
Końcowe napięcie rozładowania	Określane przez producenta najniższe napięcie, do jakiego można rozładować akumulator.
Kontrola indywidualna	Rodzaj monitoringu instalacji oświetlenia awaryjnego, w czasie którego elektroniczny statecznik oprawy oświetlenia awaryjnego monitoruje przynależną lampę lub przynależny moduł LED. Ewentualne usterki są przesyłane do systemu akumulatorów centralnych lub grupowych i dokumentowane w księdze kontroli indywidualnie dla każdej pojedynczej oprawy oświetlenia awaryjnego.
Księga kontroli	Ustawowo zalecany zapis wyników testów czasu pracy i testów działania. Księga kontroli zawiera informacje o dacie przeprowadzenia i rodzaju testu oraz występujących błędach. Ponadto zawiera stwierdzenie, czy test został zakończony powodzeniem. Dostęp do zapisu poszczególnych wyników testów należy zapewnić przez ustawowo zdefiniowany okres.
Ładowanie sterowane temperaturowo	Proces, w czasie którego napięcie ładowania zostaje automatycznie dopasowane do temperatury otoczenia: im wyższa temperatura otoczenia, tym niższe napięcie ładowania. Proces ten umożliwia łagodne ładowanie akumulatora.

Pojęcie	Objaśnienie
Ładowarka	Urządzenie utrzymujące poziom naładowania akumulatora i umożliwiające naładowanie akumulatora w zadanym czasie.
Monitoring obwodu	Rodzaj monitoringu instalacji oświetlenia awaryjnego, w czasie którego przez system akumulatorów centralnych lub grupowych mierzona jest moc wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego podłączonych do jednego obwodu. Ewentualne usterki są wyświetlane i dokumentowane w księdze kontroli zbiorczo dla każdego obwodu. Ten rodzaj monitoringu w szczególności zalecany jest w przypadku opraw oświetlenia awaryjnego z lampami żarówymi lub halogenowymi albo opraw oświetlenia awaryjnego obcych producentów.
Napięcie akumulatora	Napięcie mierzone na zaciskach akumulatora w danych stanach roboczych.
Napięcie końcowe ładowania akumulatora	Określone przez producenta napięcie maksymalne charakteryzujące całkowicie naładowany akumulator.
Napięcie ładowania konserwacyjnego	Napięcie, jakie jest niezbędne do całkowitego naładowania akumulatora.
Napięcie ładowania	Napięcie powstające w akumulatorze w trakcie ładowania; zależy od prądu ładowania i stanu naładowania akumulatora.
Nominalny czas pracy	Czas, przez jaki awaryjne źródło energii (np. akumulator, awaryjny zespół prądotwórczy) dostarcza niezbędną energię w trybie awaryjnym.
Obwód wyjściowy	Wszystkie urządzenia elektryczne instalacji oświetlenia awaryjnego zasilane z tego samego punktu zasilania.
Oprawa bezpieczeństwa	Oprawa oświetlenia awaryjnego umożliwiająca osobom bezpieczne opuszczenie pomieszczenia lub budynku albo zakończenie potencjalnie niebezpiecznej operacji roboczej przed opuszczeniem pomieszczenia lub budynku.
Oprawa do oznaczania dróg ewakuacyjnych	Oprawa oświetlenia awaryjnego stosowana do oznaczania dróg ewakuacyjnych i pomagająca je rozpoznać.
Oprawa oświetlenia awaryjnego	Oprawa oświetleniowa, z własnym zasilaniem elektrycznym lub bez niego, używana do oświetlenia awaryjnego. Do tego rodzaju opraw oświetleniowych należą np. oprawy do oznaczania dróg ewakuacyjnych i oprawy bezpieczeństwa.
Ponowna inicjalizacja	Proces, podczas którego istniejące adresy urządzeń zostają na początku usunięte, a potem urządzenia zostają zaadresowane ponownie.
Praca awaryjna	Sposób przełączania, przy którym oświetlenie awaryjne jest wyłączone w trybie zasilania z sieci, a w trybie awaryjnym (w przypadku awarii zasilania i testów oświetlenia awaryjnego) jest włączone.
Praca ciągła	Sposób przełączania, przy którym oświetlenie awaryjne jest stale włączone zarówno w trybie zasilania z sieci, jak i w trybie awaryjnym. Ten sposób przełączania używany jest np. w przypadku opraw do oznaczania dróg ewakuacyjnych.

Pojęcie	Objaśnienie
Próg całkowitego rozładowania	Napięcie akumulatora, którego nie można przekroczyć, gdyż doprowadziłoby to do jego całkowitego rozładowania.
Przełączana praca ciągła	Sposób przełączania, przy którym oświetlenie awaryjne można włączać i wyłączać w trybie zasilania z sieci, lecz w trybie awaryjnym jest zawsze włączone.
Przełączenie ręczne	Gdy po zaniku prądu zostanie przywrócone ogólne zasilanie elektryczne instalacji oświetlenia awaryjnego, nie nastąpi jej automatyczny powrót do stanu Zasilanie z sieci , lecz będzie ona oczekiwała na potwierdzenie stanu. Dzięki temu zapewnione jest pozostawanie oświetlenia awaryjnego w stanie włączonym do momentu upewnienia się o braku dalszych zaników prądu lub bezpiecznym opuszczeniu budynku przez wszystkie osoby.
Rozszerzenie instalacji	Proces przydzielania adresów urządzeniom, które będą używane jako nowe w istniejącej instalacji z już przydzielonymi adresami. Adresy dotychczas przydzielone urządzeniom pozostają przy tym niezmienione.
Sposób przełączania	Sposób możliwego przełączania opraw oświetlenia awaryjnego w trybie zasilania z sieci i/lub w trybie awaryjnym. Rozróżnia się: pracę ciągłą, pracę awaryjną i przełączaną pracę ciągłą.
Test czasu pracy	W trakcie testu czasu pracy zostaje zasymulowany zanik prądu w celu sprawdzenia, czy instalacja oświetlenia awaryjnego jest sprawna, a awaryjne źródło energii (np. akumulator) osiąga nominalny czas pracy. Test czasu pracy należy przeprowadzać regularnie, wyniki należy udokumentować w księdze kontroli i archiwizować przez kilka lat. Częstotliwość i okres archiwizacji uzależnione są od przepisów krajowych. Czas trwania testu czasu pracy zależy od nominalnego czasu pracy i rodzaju testu (test 2/3 lub 3/3).
Test działania	W trakcie testu działania zostaje zasymulowany zanik prądu w celu sprawdzenia, czy instalacja oświetlenia awaryjnego jest sprawna. Test działania należy przeprowadzać regularnie, wyniki należy udokumentować w księdze kontroli i archiwizować przez kilka lat. Częstotliwość i okres archiwizacji uzależnione są od przepisów krajowych.
Tryb awaryjny AC	Tryb awaryjny po częściowej awarii ogólnego zasilania elektrycznego. Oprawy oświetlenia awaryjnego w obszarze dotkniętym awarią zostaną włączone i będą zasilane z układu ogólnego zasilania elektrycznego. Ten tryb awaryjny determinowany jest przez czujnik faz sygnalizujący awarię fazy.
Tryb awaryjny	Stan instalacji oświetlenia awaryjnego występujący po całkowitej lub częściowej awarii ogólnego zasilania elektrycznego i włączeniu opraw oświetlenia awaryjnego. W przypadku całkowitej awarii ogólnego zasilania elektrycznego wymagane jest awaryjne źródło energii (np. akumulator, awaryjny zespół prądotwórczy); jeżeli awaryjnym źródłem energii jest akumulator, mówi się o zasilaniu akumulatorowym. Specjalnym przypadkiem jest częściowa awaria ogólnego zasilania elektrycznego — patrz punkt Tryb awaryjny AC.
Usterka centralna	Usterka mająca negatywny wpływ na sprawność instalacji (np. za wysoka temperatura w komorze akumulatorów, zwarcie w linii sterującej DALI).
Usterka opraw oświetleniowych	Usterka pojedynczej oprawy oświetleniowej (np. awaria lamp, awaria elektronicznego statecznika oprawy oświetleniowej).

Pojęcie	Objaśnienie
Wyłącznik awaryjny	Włącznik umożliwiający szybkie przerwanie zasilania wszystkich podstacji w sytuacji zagrożenia lub w celu zapobiegnięcia zagrożeniu. Wszystkie obwody wyjściowe oraz przewody do podstacji zewnętrznych są w stanie beznapięciowym.
Zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem	Część ładowarki chroniąca akumulator przed całkowitym rozładowaniem. W trakcie rozładowania zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem zadziała po osiągnięciu progu całkowitego rozładowania. Rozładowanie akumulatora zostanie zatrzymane.
Zasilanie akumulatorowe	Tryb awaryjny po całkowitej awarii ogólnego zasilania elektrycznego. W tym przypadku oprawy oświetlenia awaryjnego są zasilane z akumulatora lub zestawu akumulatorów.
Zasilanie z sieci	Stan instalacji oświetlenia awaryjnego, gdy jest ona zasilana z układu ogólnego zasilania elektrycznego.
Zwarcie doziemne	Nieoczekiwane wystąpienie ścieżki prądowej między aktywnym przewodem a ziemią.

T H E L I G H T

zumtobel.com/contact