

ONLITE central eBox

Instrukcja uruchomienia
Monitoring obwodu



ZUMTOBEL

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 monitoringu
obwodu
3.0 | 02.2020 | pl

Spis treści

1	Orientacja w instrukcji	5
2	Instalacja ONLITE central eBox	6
3	Wskazówki bezpieczeństwa	9
4	Opis urządzeń	12
4.1	Struktura menu	13
4.2	Nawigacja	14
5	Uruchomienie	16
5.1	Część 1: Pierwsza kontrola	16
5.2	Część 2: Asystent	17
5.3	Część 3: Test instalacji	20
5.4	Część 4: Aktywacja	21
5.5	Zakończenie uruchomienia	22
6	Widok główny	24
7	Konfiguracja	25
7.1	Ustawienia podstawowe	25
7.1.1	Zmiana języka.....	26
7.1.2	Data, godzina, strefa czasowa.....	26
7.1.3	Blokada wyświetlacza (kod PIN).....	28
7.1.4	Ustawienia wyświetlacza.....	30
7.1.5	Ustawienia sieci.....	32
7.2	Lokalizacja opraw oświetleniowych	32
7.3	Sposoby przełączania	34
7.3.1	Przyporządkowanie pracy awaryjnej.....	35
7.3.2	Przyporządkowanie pracy ciągłej.....	36
7.3.3	Przełączana praca ciągła.....	37
7.4	Ustawienia dla trybu awaryjnego	40
7.4.1	Ustawienia trybu awaryjnego AC.....	40
7.4.2	Definiowanie sposobu zachowania po przywróceniu zasilania.....	41
7.5	Konfiguracja automatycznego testu działania	43
7.6	Styki sygnalizacyjne	44
7.7	Blokowanie wyświetlacza	47

8	Monitoring	48
8.1	Testy oświetlenia awaryjnego	48
8.1.1	Uruchomienie testu działania.....	50
8.1.2	Uruchomienie testu czasu pracy.....	51
8.1.3	Wyświetlanie księgi kontroli.....	52
8.2	Przełączenie opraw oświetleniowych	53
8.3	Wskazanie statusu	54
8.4	Wyświetlanie usterek	56
8.5	Możliwe stany instalacji	58
9	Konserwacja	61
9.1	Przeprowadzanie prac konserwacyjnych	62
9.2	Monitoring obwodu	62
9.2.1	Kalibracja	63
9.2.2	Aktywacja monitoringu obwodu.....	65
9.2.3	Ustawienie czasu inicjowania.....	68
9.3	Zarządzanie urządzeniami	69
9.4	Wymiana akumulatora	72
9.5	Kopia danych	73
9.6	Eksport księgi kontroli	75
9.7	Eksport pliku logu	76
9.8	Aktualizacja oprogramowania	77
9.9	Resetowanie instalacji do ustawień fabrycznych	78
9.10	Ponowne uruchomienie oprogramowania	79
10	Załącznik	80
10.1	Menu	80
10.1.1	Przegląd instalacji.....	80
10.1.2	Menu podręczne.....	82
10.1.3	Konfiguracja.....	83
10.1.4	Ustawienia podstawowe.....	85
10.2	Przegląd: Usterki	87
10.3	Glosariusz	92

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.

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.

i

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 usterkach na zdefiniowany adres e-mail.

i

Wskazówki

- Instalację eBox można uruchomić tylko przy użyciu wyświetlacza. Po uruchomieniu na wyświetlaczu można konfigurować i obsługiwać instalację eBox z monitoringiem obwodu. W niniejszej instrukcji uruchomienia opisano, w jaki sposób się uruchamia, konfiguruje i obsługuje instalację eBox przy użyciu wyświetlacza.
- Instalację eBox z kontrolą indywidualną można natomiast skonfigurować, korzystając ze strony internetowej. Można tam również zdefiniować serwer pocztowy SMTP. Sposób przechodzenia do instalacji eBox przez stronę internetową, konfiguracji i obsługi opisano w **instrukcji uruchomienia kontroli indywidualnej**.

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 wyposażona 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. i 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.

	i 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 2: 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 3: 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.

4 Opis urządzeń

Instalacja eBox jest uruchamiana, konfigurowana i obsługiwana za pomocą wyświetlacza z ekranem dotykowym znajdującego się w stacji głównej. Ekran można obsługiwać bezpośrednio palcem lub za pomocą rysika.



Rysunek 1: Wyświetlacz z ekranem dotykowym instalacji eBox.

Numer	Znaczenie
(1)	Gniazdo sieci Ethernet umożliwiające integrację instalacji eBox z siecią lokalną.
(2)	Widok główny ze statusem instalacji i menu.  Wskazówka Szczegółowy opis widoku głównego znajduje się w rozdziale Widok główny [24].
(3)	Gniazdo sieci Ethernet umożliwiające połączenie z instalacją eBox w celu przeprowadzenia prac serwisowych.
(4)	Gniazdo USB

Tabela 4: Części składowe wyświetlacza.

Czyszczenie i pielęgnacja

Zalecamy regularne czyszczenie wyświetlacza instalacji eBox.

▷ Wyświetlacz należy czyścić miękką, wilgotną szmatką. Następnie wyświetlacz należy osuszyć, używając miękkiej szmatki.



Wskazówki

- Należy stosować tylko łagodne środki czyszczące i wodę, nie używać środków czyszczących zawierających chlor lub kwasy oraz środków czyszczących o właściwościach ściernych lub żrących.
- Reklamacje wynikające z użycia niewłaściwych środków czyszczących mogą nie zostać uznane.

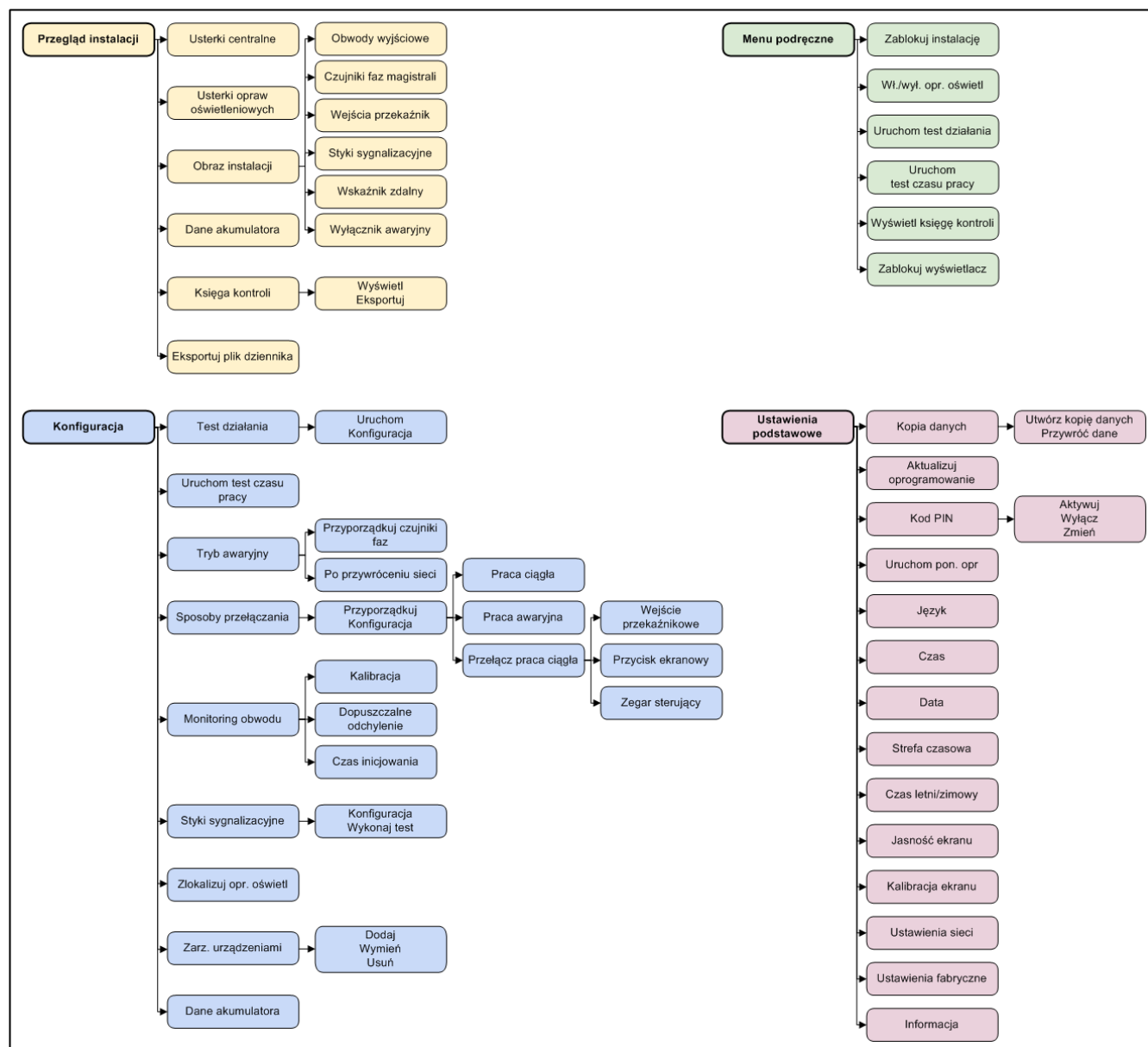
4.1 Struktura menu

Po uruchomieniu w interfejsie użytkownika dostępne są cztery menu umożliwiające dalszą obsługę i konfigurację instalacji eBox.



Wskazówka

Przegląd zawartości poszczególnych menu znajduje się w rozdziale [Menu](#) ⁸⁰¹.



Rysunek 2: Struktura menu.

4.2 Nawigacja

Ekran można obsługiwać bezpośrednio palcem lub za pomocą rysika.

Reakcje wyświetlacza

Wyświetlacz reaguje na każdy dotyk. W czasie konfigurowania brak dotknięcia ekranu w ciągu 15 minut spowoduje przełączenie na widok główny; gdy aktywny jest kod PIN, wyświetlacz zostanie dodatkowo zablokowany. W zależności od stanu, w jakim znajduje się instalacja eBox zachowanie ekranu może być różne:

- Przypadek 1: Instalacja eBox znajduje się w stanie **Zasilanie z sieci** i nie występują żadne usterki centralne. Wyświetlacz zostanie wyłączony po kolejnych 60 minutach bezczynności. Po dotknięciu ekranu, zostanie on najpierw włączony. Dopiero drugie dotknięcie umożliwia przywrócenie normalnej obsługi. Gdy stan instalacji ulegnie zmianie lub wystąpi usterka centralna, wyświetlacz zostanie najpierw włączony. Następnie zachowuje się on tak samo, jak w 2. przypadku.
- Przypadek 2: Instalacja eBox znajduje się w stanie **Zasilanie z sieci** i/lub występują usterki centralne. Po kolejnych 60 minutach bezczynności jasność ekranu zostanie zredukowana do 25%. Po dotknięciu ekranu najpierw zostanie przywrócona wcześniej ustawiona jasność ekranu. Dopiero drugie dotknięcie umożliwia przywrócenie normalnej obsługi.

Zasady nawigacji

Na ekranie wyświetlacza dostępne są różne przyciski ekranowe umożliwiające uruchomienie, konfigurację i obsługę instalacji eBox. Po dotknięciu przycisku ekranowego, a przed wykonaniem czynności, jego kolor na chwilę ulega zmianie.

Przycisk ekranowy	Znaczenie
	Jeden poziom wyżej Dotknięcie tego przycisku ekranowego umożliwia przejście z podmenu do menu nadrzędnego.
	Aktualizuj Dotknięcie tego przycisku ekranowego powoduje aktualizację danych na aktualnie wyświetlanej stronie.
	Jedna strona wstecz — jedna strona dalej Te przyciski ekranowe wyświetlane są w sytuacji, gdy opcje lub punkty menu zajmują więcej niż jedną stronę (np. kilka języków przy wyborze języka). Dotknięcie tych przycisków ekranowych powoduje przewinięcie o jedną stronę wstecz lub o jedną stronę dalej.
 	Ustaw wartość Dotknięcie tych przycisków ekranowych powoduje zwiększenie lub zmniejszenie ustawianej wartości. Po dotknięciu przycisku ekranowego wartość zostanie zmieniona o jedną jednostkę. Po dotknięciu i przytrzymaniu przycisku ekranowego zmiana wartości będzie trwała aż do momentu jego zwolnienia. Im dłużej przytrzymywany jest przycisk ekranowy, tym szybciej wartość ulega zmianie.
	Wybierz lub ustaw wartość Dotknięcie tych przycisków ekranowych umożliwia dokonanie wyboru jednej z kilku wyświetlanych wartości (np. Tak/Nie) lub ustawienie wartości. Po dotknięciu przycisku ekranowego wartość zostanie zmieniona o jedną jednostkę. Po dotknięciu i przytrzymaniu przycisku ekranowego zmiana wartości będzie trwała aż do momentu jego zwolnienia. Im dłużej przytrzymywany jest przycisk ekranowy, tym szybciej wartość ulega zmianie.
 	Opcja niewybrana — opcja wybrana (wybór jednokrotny) Ten przycisk ekranowy oznacza kilka opcji będących do dyspozycji (np. kilka języków), z których jednak można wybrać tylko jedną. Zaraz po wybraniu opcji zostanie ona wyświetlona w kolorze niebieskim i nastąpi przejście do następnej strony.
 	Opcja niewybrana — opcja wybrana (wybór wielokrotny) Ten przycisk ekranowy oznacza kilka opcji będących do dyspozycji (np. wybór kilku czujników faz magistrali), z których można wybrać kilka. Zaraz po wybraniu opcji zostanie ona wyświetlona w kolorze niebieskim.

Przycisk ekranowy	Znaczenie
	Menu zablokowane Wyświetlacz można zablokować, uniemożliwiając jego niezamierzoną lub nieuprawnioną obsługę. Gdy blokada jest aktywna, można wywołać tylko widok Przegląd instalacji, wszystkie pozostałe menu staną się dostępne dopiero po wprowadzeniu kodu PIN.

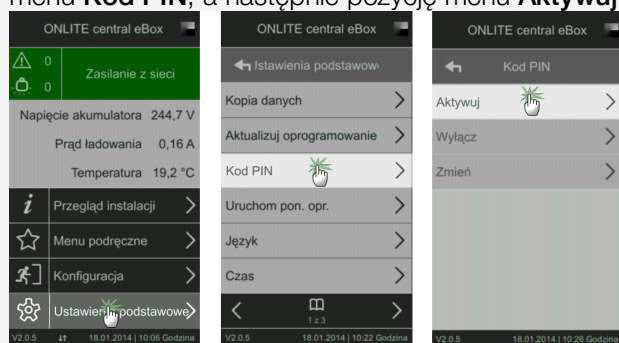
Tabela 5: Zasady nawigacji.

i

Wskazówka

Ten podręcznik ma strukturę odpowiadającą kolejności wykonywanych czynności. Każdy opis procesu obsługi zaczyna się od określenia ścieżki umożliwiającej przejście do opcji konfiguracyjnych. Ścieżka zawsze zaczyna się od widoku głównego.

Przykład: Informacja „Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Kod PIN** > **Aktywuj**” oznacza, że w widoku głównym należy najpierw wybrać menu **Ustawienia podstawowe**, pozycję menu **Kod PIN**, a następnie pozycję menu **Aktywuj**.



Rysunek 3: Przykładowa ścieżka: Menu główne > Ustawienia podstawowe > Kod PIN > Aktywuj.

5 Uruchomienie

i

Wskazówki

- Przed uruchomieniem instalacji oświetlenia awaryjnego należy zakończyć wszystkie prace instalacyjne i montażowe. Szczegółowe informacje na temat montażu i instalacji znajdują się w dołączonej skróconej instrukcji uruchomienia, instrukcji montażu oraz w instrukcjach instalacji urządzeń.
- Instalację eBox można uruchomić wyłącznie przy użyciu wyświetlacza.
- Po zamknięciu obwodu bezpiecznika sieciowego niewchodzącego w zakres dostawy instalacji jednostka centralna ONLITE central eBox CPU zostanie zasilona napięciem, instalacja eBox zablokowana, a na ekranie automatycznie zostanie uruchomiony Asystent uruchomienia. Umożliwia on określenie ustawień podstawowych instalacji eBox.

Uruchomienie instalacji eBox składa się z czterech części:

- Część 1: Pierwsza kontrola
- Część 2: Określenie ustawień podstawowych (asystent)
- Część 3: Sprawdzenie instalacji elektrycznej (test instalacji)
- Część 4: Kalibracja obwodów wyjściowych, przeprowadzenie testu działania i testu czasu pracy (aktywacja).

Po zakończeniu uruchamiania, instalacja eBox odpowiada normom EN 50171 i EN 50172 oraz jest gotowa do pracy.

5.1 Część 1: Pierwsza kontrola

W pierwszej części uruchomienia wykonywana jest pierwsza kontrola zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi.

1. Kontrola prawidłowego wyboru urządzeń. Zachowanie możliwości wyboru sieci rozdzielającej zabezpieczającego zasilania elektrycznego.
2. Kontrola akumulatora pod kątem odpowiedniej pojemności (ta kontrola odbywa się w ramach testu czasu pracy opisanego w [części 4: Aktywacja](#) ^[2†]).
3. Kontrola działania instalacji przez przerwanie sieciowego przewodu doprowadzającego.
4. Kontrola wentylacji przestrzeni lub szaf na akumulator oraz akumulatorów zgodnie z normą EN 50272-2.
5. Kontrola ochrony przeciwpożarowej, wyposażenia i urządzenia przestrzeni lub szaf na akumulator.

5.2 Część 2: Asystent

W drugiej części uruchomienia określone są ustawienia podstawowe instalacji eBox.

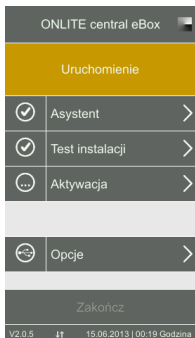
Poszczególne kroki i możliwości ustawień zostały opisane w poniższej tabeli.

Krok	Możliwość ustawienia
Ustaw język	Wybierz żądany język.
Ustawienia wyświetlacza > Jasność	Ustaw żądaną jasność ekranu.
Strefa czasowa	Wybierz żądaną strefę czasową.
Czas	Ustaw aktualny czas.  Wskazówka Czas wprowadzany jest w formacie 24-godzinny.
Data	Ustaw aktualną datę.  Wskazówka Data wprowadzana jest w formacie [DD. MIE RRRR]. Przykład: 24 sty 2018
Czas letni/zimowy > Przełączaj automatycznie	Wybierz, czy przełączanie instalacji na czas letni/zimowy ma odbywać się automatycznie.
Utwórz obraz instalacji	Uruchom ten proces, który umożliwia automatyczne wykrycie i utworzenie listy urządzeń podłączonych do magistrali systemowej.
 NIEBEZPIECZEŃSTWO Śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek kontaktu z napięciem elektrycznym! W celu umożliwienia utworzenia obrazu instalacji zostanie ona odblokowana. Zaraz po odblokowaniu instalacji wszystkie obwody wyjściowe zostaną zasilone napięciem. 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.	
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.  Wskazówka Są to standardowe typy akumulatorów; wybór jednego z tych typów akumulatorów oznacza, że określone parametry są już zdefiniowane i nie trzeba ich zmieniać.

Krok	Możliwość ustawienia
	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.
Dane akumulatora > Data instalacji	Ustaw datę zainstalowania zestawu akumulatorów.
Dane akumulatora > Pojemność	Dla standardowego typu akumulatora: wyświetlanie pojemności akumulatora. Dla typu akumulatora Producent obcy: ustaw pojemność akumulatora.
Dane 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.
Dane akumulatora > Maksymalny prąd ładowania (Tylko dla typu akumulatora Producent obcy)	Ustaw maksymalne natężenie prądu, przy jakim może odbywać się ładowanie zestawu akumulatorów.
Dane akumulatora > Maksymalny prąd rozładowania (Tylko dla typu akumulatora Producent obcy)	Ustaw maksymalne natężenie prądu, przy jakim może odbywać się rozładowanie zestawu akumulatorów.
Dane akumulatora > Napięcie końcowe ładowania akumulatora (Tylko dla typu akumulatora Producent obcy)	Ustaw napięcie maksymalne charakteryzujące całkowicie naładowany zestaw akumulatorów.
Dane akumulatora > Napięcie ładowania konserwacyjnego (Tylko dla typu akumulatora Producent obcy)	Ustaw napięcie, jakie jest niezbędne do całkowitego naładowania zestawu akumulatorów.
Dane akumulatora > Ładowanie sterowane temperaturowo (Tylko dla standardowego typu akumulatora)	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.
Dane akumulatora > 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.
Dane akumulatora > Próg napięcia (Tylko w przypadku typu akumulatora Producent obcy i rodzaju testu czasu pracy 2/3)	Ustaw minimalną wartość, jaką musi osiągnąć napięcie akumulatora po teście 2/3. Wartość ta wynosi co najmniej dwie trzecie końcowego napięcia ładowania akumulatora.

Krok	Możliwość ustawienia
Dane akumulatora > Okres konserwacji	Ustaw liczbę dni, po których konieczne jest wykonanie testu czasu pracy.  Wskazówki - Okres konserwacji podawany jest w dniach. - Jeżeli w trakcie okresu konserwacji nie zostanie przeprowadzony test czasu pracy, w widoku głównym zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.
Czas inicjowania	Ustaw czas potrzebny po włączeniu opraw oświetlenia awaryjnego do osiągnięcia przez nie stałych warunków pracy.

Tabela 6: Kroki Asystenta uruchomienia.



► W celu zakończenia działania Asystenta, po wykonaniu ostatniego kroku dotknij przycisku **Zakończ**.

- ☞ Wyświetla się widok **Uruchomienie**.
- ☞ Wskazanie stanu instalacji zostanie wyświetlone w kolorze pomarańczowym.

**Wskazówki**

- Wskazanie stanu instalacji w czasie całego uruchomienia wyświetlane jest w kolorze pomarańczowym.
- Można uruchomić Asystenta ponownie (**Asystent > Uruchom ponownie Asystenta**).

Symbole wyświetlane w czasie uruchomienia

Po zakończeniu działania Asystenta do wyświetlania statusu kolejnych kroków uruchomienia używane są różne symbole.

Symbol	Znaczenie
	Zadanie jeszcze oczekujące na wykonanie.
	Zadanie jest właśnie wykonywane.
	Zadanie zostało wykonane.
	Test czasu pracy został odłożony.
	Zadanie nie mogło być wykonane i zostało przerwane (przykład: Występują błędy instalacji).

Tabela 7: Symbole wyświetlane w czasie uruchomienia

5.3 Część 3: Test instalacji

W trzeciej części uruchomienia następuje sprawdzenie instalacji elektrycznej eBox.

▷ W widoku **Uruchomienie** > **wybierz Test instalacji**.

↻ Wyświetla się widok **Test instalacji**.

Dostępne są następujące opcje:

Opcja	Znaczenie
Błędy instalacji	Wyświetlanie błędów i usterek, które wystąpiły już po zakończeniu pracy Asystenta w instalacji eBox.
Dane akumulatora	Wyświetlanie aktualnych danych zestawu akumulatorów: Zestaw akumulatorów 7,2 Ah, Zestaw akumulatorów 12 Ah, Zestaw akumulatorów 24 Ah lub Producent obcy: typ akumulatora, który zostanie zastosowany w instalacji eBox. Data instalacji: Data zainstalowania zestawu akumulatorów. Dotychczasowy czas eksploatacji: dotychczasowy okres użytkowania zestawu akumulatorów. Dni do następnego testu czasu pracy: liczba dni, po których konieczne jest wykonanie następnego testu czasu pracy. Pozostały czas eksploatacji: okres, przez jaki prawdopodobnie można jeszcze użytkować zestaw akumulatorów. Stan naładowania: Wskaźnik stanu ładowania zestawu akumulatorów. Możliwymi stanami ładowania są: Naładowano, Trwa rozładowywanie, Trwa ładowanie, Brak ładowania. Ponadto wyświetlana jest informacja o gotowości zestawu akumulatorów do pracy. i Wskazówki - Dotychczasowy i pozostały czas eksploatacji podawane są 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.
Zablokuj instalację	Opcję tę należy wybrać, w celu bezpośredniego usunięcia błędów instalacji. i Wskazówka Po zablokowaniu instalacji funkcja oświetlenia awaryjnego zostanie wyłączona.
Lokalizacja oprav oświetleniowych	Opcję tę należy wybrać, chcąc sprawdzić, gdzie znajdują się oprawy oświetlenia awaryjnego, czy są one podłączone do prawidłowego obwodu wyjściowego i czy działają. W ten sposób można zlokalizować wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego w instalacji eBox lub wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego podstacji lub obwodu wyjściowego. Dostępne są następujące opcje: Wł. (zasilanie z sieci): oprawy oświetlenia awaryjnego przyjmą intensywność odpowiadającą trybowi zasilania z sieci. Po powrocie do widoku Uruchomienie oprawy oświetlenia awaryjnego zachowują tę intensywność. Wł. (zasilanie akumulatorowe): oprawy oświetlenia awaryjnego przyjmą intensywność odpowiadającą trybowi zasilania akumulatorowego. Po powrocie do widoku Uruchomienie oprawy oświetlenia awaryjnego zachowują tę intensywność.

Opcja	Znaczenie
	• Miganie: oprawy oświetlenia awaryjnego są naprzemiennie włączane i wyłączane. Po powrocie do widoku Uruchomienie oprawy oświetlenia awaryjnego zachowują ten sposób działania. • Wył.: oprawy oświetlenia awaryjnego są wyłączone. Po powrocie do widoku Uruchomienie oprawy oświetlenia awaryjnego pozostają wyłączone.
Dodaj urządzenia	Opcję tę należy wybrać w sytuacji, gdy po utworzeniu obrazu instalacji przy użyciu Asystenta do magistrali systemowej zostały podłączone nowe urządzenia. Umożliwia ona dodanie urządzeń do obrazu instalacji.

Tabela 8: Opcje dostępne dla testu instalacji.



▷ Po sprawdzeniu instalacji elektrycznej należy powrócić do widoku **Uruchomienie**.

5.4 Część 4: Aktywacja

W czwartej części uruchomienia następuje aktywacja monitoringu obwodu dla obwodów wyjściowych i przeprowadzane są pierwsze testy oświetlenia awaryjnego.

▷ W widoku **Uruchomienie** > **wybierz Aktywacja**.

➡ Wyświetla się widok **Aktywacja**.

Dostępne są następujące opcje:

Opcja	Znaczenie
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 znajduje się poza dopuszczalnym odchyleniem (standardowo: 30%), jest to dokumentowane w księdze kontroli jako wynik danego testu oświetlenia awaryjnego. Można wybrać, które obwody wyjściowe zostaną skalibrowane: • wszystkie obwody wyjściowe instalacji eBox. Aktywacja > Kalibracja > Wszystkie • wszystkie obwody wyjściowe określonej podstacji, Aktywacja > Kalibracja > [SUBx] > Wszystkie obwody wyjściowe • jeden obwód wyjściowy określonej podstacji Aktywacja > Kalibracja > [SUBx] > [Ky]  Wskazówka Kalibracja może potrwać kilka minut. Wynik zostanie wyświetlony po zakończeniu procesu.
Uruchom test działania	W trakcie testu działania zostaje zasymulowany zanik prądu w celu sprawdzenia, czy instalacja oświetlenia awaryjnego jest sprawna. Ponadto dla każdego obwodu wyjściowego mierzona jest przy tym aktualna moc, która porównywana jest z wartością referencyjną zapisaną jako wynik kalibracji. Wynik testu działania zostanie udokumentowany w księdze kontroli.

Opcja	Znaczenie
	i Wskazówka Test działania może potrwać kilka minut. Przez ten czas konfiguracja instalacji eBox nie będzie możliwa. Wynik zostanie wyświetlony po zakończeniu procesu.
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. Ponadto dla każdego obwodu wyjściowego mierzona jest przy tym aktualna moc, która porównywana jest z wartością referencyjną zapisaną jako wynik kalibracji. Wynik testu czasu pracy zostanie udokumentowany w księdze kontroli. i Wskazówki - Jeżeli testu czasu pracy nie można przeprowadzić podczas uruchomienia, można go odłożyć i uruchomić w późniejszym czasie. W takim przypadku na wskaźniku trybu pracy wyświetla się tekst Brak testu czasu pracy do momentu wykonania testu czasu pracy. - 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. Wynik zostanie wyświetlony po zakończeniu procesu.
Wyświetlanie księgi kontroli	Księga kontroli jest ustawowo wskazanym zapisem wyników testów czasu pracy i testów działania. Księga kontroli zawiera informacje o dacie przeprowadzenia i rodzaju testu oraz występujących usterkach. Ponadto zawiera stwierdzenie, czy test został zakończony powodzeniem.

Tabela 9: Opcje dostępne dla aktywacji.



▷ Po zakończeniu aktywacji należy powrócić do widoku **Uruchomienie**.

i	Wskazówka Aby umożliwić zakończenie aktywacji, należy skalibrować obwody wyjściowe i przeprowadzić test działania. Ponadto zalecamy przeprowadzenie testu czasu pracy; jeżeli nie jest to możliwe, jego wykonanie można odłożyć.
--------------	--

5.5 Zakończenie uruchomienia

Po aktywowaniu instalacji eBox można zakończyć uruchomienie.

i	Wskazówki - Pozycja menu Zakończ stanie się aktywna dopiero po przeprowadzeniu kalibracji i testu działania oraz po przeprowadzeniu testu czasu pracy lub co najmniej po jego odłożeniu. - Przed zakończeniem uruchomienia można przeprowadzić aktualizację oprogramowania, ponownie je uruchomić, przywrócić dane z kopii danych lub zresetować instalację eBox do ustawień fabrycznych: Wybierz opcje. - Wyświetla się widok Opcje. - Wybierz żadaną opcję.
--------------	--



▷ Po zakończeniu aktywacji dotknij **Zakończ**.

- ➡ Zostanie wyświetlony widok główny.
- ➡ Instalacja eBox znajduje się w trybie zasilania z sieci.
- ➡ Monitoring obwodu jest aktywny.
- ➡ Instalacja eBox spełnia wymagania norm EN 50171 i EN 50172.
- ➡ Oprawy oświetlenia awaryjnego są włączone.

i

Wskazówki

- Po zakończeniu uruchomienia zalecamy wykonanie kopii danych instalacji eBox. Sposób tworzenia kopii danych opisano w rozdziale [Kopia danych](#).^[73]
- Po zakończeniu aktywacji jest aktywny monitoring obwodu dla wszystkich obwodów wyjściowych. Sposób konfiguracji instalacji eBox z kontrolą indywidualną opisano w **instrukcji uruchomienia kontroli indywidualnej**.

6 Widok główny

Po zakończeniu uruchomienia zostanie wyświetlony widok główny ze statusem instalacji i menu.



Rysunek 4: Widok główny.

Numer	Znaczenie
(1)	Wskazanie liczby usterek centralnych i usterek oprav oświetleniowych występujących w instalacji oraz aktualnego stanu instalacji. Wskazanie to jest wyświetlane w różnych kolorach, które już na pierwszy rzut oka informują o stanie instalacji: - Zielony: Instalacja eBox jest sprawna i zasilana z układu ogólnego zasilania elektrycznego. i Wskazówka Może się zdarzyć, że wskazanie będzie zielone pomimo występowania pojedynczych usterek oprav oświetleniowych. Przy użyciu strony internetowej można określić, ile usterek oprav oświetleniowych może wystąpić w instalacji eBox zanim zostaną one zarejestrowane i wyświetlone jako usterka centralna. Sposób ustawienia tej wartości opisano w podręczniku Podręcznik uruchomienia kontroli indywidualnej. - Pomarańczowy: Instalacja eBox znajduje się w trybie awaryjnym lub jest przeprowadzany test oświetlenia awaryjnego lub jest przeprowadzana kalibracja. Wskazanie w kolorze pomarańczowym wyświetlane jest także w czasie uruchomienia. - Czerwony: Instalacja eBox znajduje się w stanie krytycznym. Wystąpiła co najmniej jedna usterka centralna (np. zadziałało zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem) i/lub wystąpiła zdefiniowana, jako wartość progowa, liczba usterek oprav oświetleniowych albo instalacja została zablokowana.
(2)	Wskazanie aktualnych danych akumulatora 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.
(3)	Menu Przegląd instalacji: Informacje na temat usterek centralnych i usterek oprav oświetleniowych, obraz instalacji, możliwość eksportu księgi kontroli i pliku logu. Menu podręczne: Szybki dostęp do najważniejszych funkcji, jak blokowanie instalacji lub uruchamianie testów oświetlenia awaryjnego. Konfiguracja: Opcje umożliwiające konfigurację sposobu zachowania instalacji eBox w trybie zasilania z sieci i w trybie awaryjnym. Ustawienia podstawowe: Zmiana ustawień podstawowych, jak język, czas i data lub resetowanie instalacji eBox do ustawień fabrycznych.
(4)	Stopka z następującymi informacjami: - wersja oprogramowania wyświetlacza, - data, - czas.

Tabela 10: Elementy składowe widoku głównego.

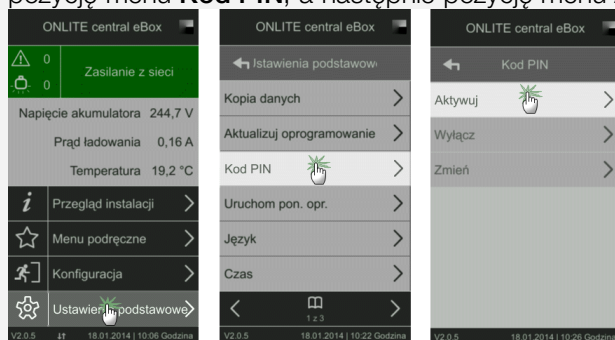
7 Konfiguracja

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

i

Wskazówki

- Po wystąpieniu w instalacji eBox określonych stanów, jej obsługa i konfiguracja przy użyciu wyświetlacza lub strony internetowej nie jest możliwa. W takim przypadku wyświetlacz zostaje przełączony do widoku ogólnego, wyświetlając odpowiedni stan. Ten sposób zachowania nie zależy od tego, czy stan ten został spowodowany przez czynniki zewnętrzne (np. awarię ogólnego zasilania elektrycznego) lub kogoś korzystającego ze strony internetowej (np. uruchomienie testu czasu pracy). Opis możliwych stanów instalacji eBox znajduje się w rozdziale [Możliwe stany instalacji](#) ^[58].
- Ten podręcznik ma strukturę odpowiadającą kolejności wykonywanych czynności. Każdy opis procesu obsługi zaczyna się od określenia ścieżki umożliwiającej przejście do opcji konfiguracyjnych. Ścieżka zawsze zaczyna się od widoku głównego. Przykład: Informacja „Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Kod PIN** > **Aktywuj**” oznacza, że w widoku głównym należy najpierw wybrać menu **Ustawienia podstawowe**, pozycję menu **Kod PIN**, a następnie pozycję menu **Aktywuj**.



Rysunek 5: Przykładowa ścieżka: Menu główne > Ustawienia podstawowe > Kod PIN > Aktywuj.

7.1 Ustawienia podstawowe

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

i

Wskazówka

Ustawienia podstawowe można zmienić dopiero po zakończeniu uruchomienia.

[Zmiana języka](#) ^[26]

[Data, czas, strefa czasowa](#) ^[26]

[Blokada wyświetlacza \(Kod PIN\)](#) ^[28]

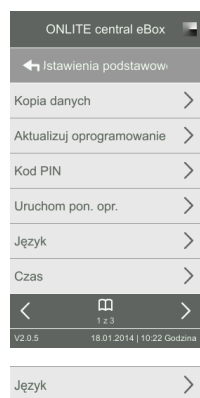
[Ustawienia wyświetlacza](#) ^[30]

[Ustawienia sieci](#) ^[32]

7.1.1 Zmiana języka

Po zmianie języka automatycznie w wybranym języku zostaną wyświetlone także wpisy w księdze kontroli.

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Język**

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
➔ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.
 2. Wybierz pozycję menu **Język**.
 3. Wybierz żądany język.
➔ Język został zmieniony.
➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

7.1.2 Data, godzina, strefa czasowa

Datę i czas, wyświetlane na ekranie, można zmienić w każdej chwili. Ponadto można zmienić strefę czasową oraz sposób zachowania przy zmianie na czas letni/zimowy.

[Zmiana daty](#) ²⁶

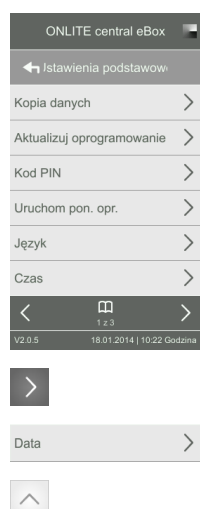
[Zmiana czasu](#) ²⁷

[Zmiana strefy czasowej](#) ²⁷

[Zmiana automatycznego przełączania na czas letni/zimowy](#) ²⁸

Zmiana daty

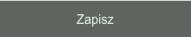
Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Data**

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
➔ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.
 2. Przewiń do 2. strony.
 3. Wybierz **Datę**.
 4. Ustaw żadaną datę (dzień, miesiąc, rok).



Wskazówka

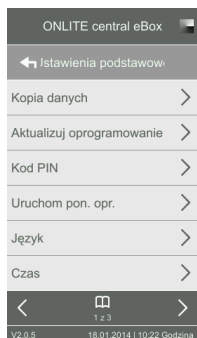
Data wprowadzana jest w formacie [DD. MIE RRRR].
Przykład: 24 sty 2018

Zapisz

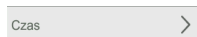
- Dotknij przycisku **Zapisz**.
 - ➡ Data zostanie zapisana.
 - ➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

Zmiana czasu

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Czas**



- W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
 - ➡ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.

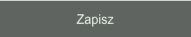


- Wybierz **Czas**.
- Ustaw żądany czas (gg:mm).



Wskazówka

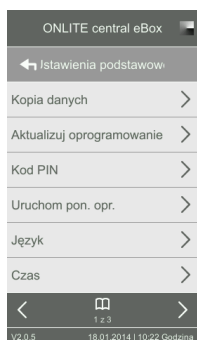
Czas wprowadzany jest w formacie 24-godzinny.

Zapisz

- Dotknij przycisku **Zapisz**.
 - ➡ Czas zostanie zapisany.
 - ➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

Zmiana strefy czasowej

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Strefa czasowa**



- W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
 - ➡ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.



- Przewiń do 2. strony.



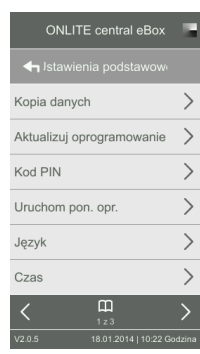
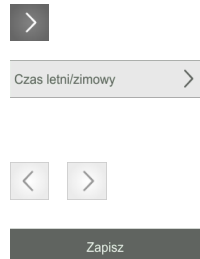
- Wybierz **Strefę czasową**.



- Wybierz żądaną strefę czasową.
 - ➡ Strefa czasowa zostanie zapisana.
 - ➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

Zmiana automatycznego przełączania na czas letni/zimowy

Ścieżka: Widok główny > Ustawienia podstawowe > Czas letni/zimowy

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
 ➔ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.
 2. Przewiń do 2. strony.
 3. Wybierz **Czas letni/zimowy**.
 ➔ Wyświetli się widok **Przełączaj automatycznie**.
 4. Wybierz **Tak** lub **Nie**.
 5. Dotknij przycisku **Zapisz**.
 ➔ Zmiana zostanie zapisana.
 ➔ Zostanie wyświetlony widok główny.
- 

7.1.3 Blokada wyświetlacza (kod PIN)

Kod PIN umożliwia zablokowanie wyświetlacza, uniemożliwiając niezamierzoną lub nieuprawnioną obsługę. Po aktywacji kodu PIN można wywołać tylko widok Przegląd instalacji, wszystkie pozostałe menu staną się dostępne dopiero po wprowadzeniu kodu PIN.

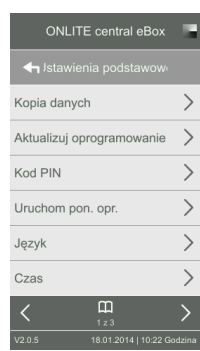
[Aktywacja kodu PIN](#) ²⁸

[Zmiana kodu PIN](#) ²⁹

[Wyłączenie kodu PIN](#) ³⁰

Aktywacja kodu PIN

Ścieżka: Widok główny > Ustawienia podstawowe > Kod PIN > Wybierz Aktywuj

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
 ➔ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.
 2. Wybierz **Kod PIN**.
 ➔ Zostanie wyświetlony widok **Kod PIN**.
 3. Wybierz **Aktywuj**.
- 



4. Wprowadź czteroznakowy kod PIN.
5. Powtórz kod PIN.
 - Kod PIN zostanie aktywowany, zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.



6. Dotknij przycisku **OK**.
 - ➔ Zostanie wyświetlony widok **Kod PIN**.



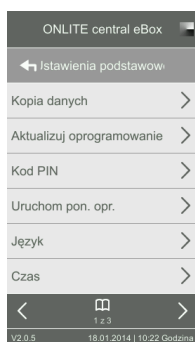
7. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.



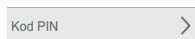
- ➔ Wszystkie pozycje menu za wyjątkiem pozycji **Przegląd instalacji** są oznaczone kłódką i można je wywołać dopiero po wprowadzeniu kodu PIN.

Zmiana kodu PIN

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Kod PIN** > **Wybierz Zmień**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
 - ➔ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.



2. Wybierz **Kod PIN**.
 - ➔ Zostanie wyświetlony widok **Kod PIN**.



3. Wybierz **Zmień**.



4. Wprowadź aktualny czteroznakowy kod PIN.
5. Wprowadź nowy czteroznakowy kod PIN.
6. Powtórz nowy kod PIN.
 - Kod PIN zostanie zmieniony, zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.



7. Dotknij przycisku **OK**.
 - ➔ Zostanie wyświetlony widok **Kod PIN**.



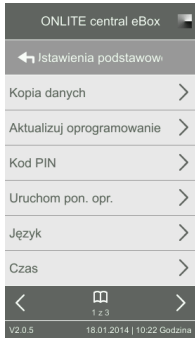
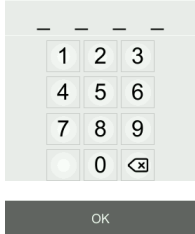
8. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.



- ➔ Wszystkie pozycje menu za wyjątkiem pozycji **Przegląd instalacji** są oznaczone kłódką i można je wywołać dopiero po wprowadzeniu kodu PIN.

Wyłączenie kodu PIN

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Kod PIN** > **Wybierz Wyłącz**

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
⇒ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.
 2. Wybierz **Kod PIN**.
⇒ Zostanie wyświetlony widok **Kod PIN**.
 3. Wybierz **Wyłącz**.
 4. Wprowadź aktualny czteroznakowy kod PIN.
· Kod PIN zostanie wyłączony, zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.
 5. Dotknij przycisku **OK**.
⇒ Zostanie wyświetlony widok **Kod PIN**.
 6. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
⇒ Wszystkie punkty menu są ponownie swobodnie dostępne.
- 
- 

7.1.4 Ustawienia wyświetlacza

Jasność ekranu można zmienić w każdej chwili. Ponadto można przeprowadzić kalibrację ekranu.



Wskazówka

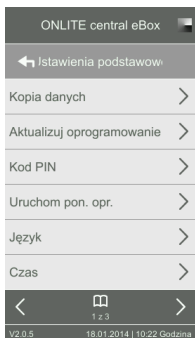
Po uruchomieniu kalibracji ekranu należy ją przeprowadzić w ciągu 30 sekund.

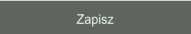
[Zmiana jasności ekranu](#) 

[Kalibracja ekranu](#) 

Zmiana jasności ekranu

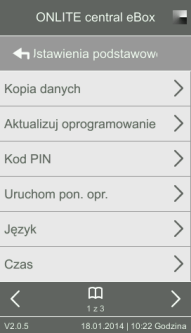
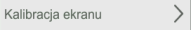
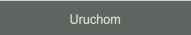
Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Jasność ekranu**

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
⇒ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.

- 
2. Przewiń do 2. strony.
- 
3. Wybierz **Jasność ekranu**.
- 
4. Ustaw żądaną jasność.
- 
5. Dotknij przycisku **Zapisz**.
- ➡ Jasność ekranu zostanie zapisana.
 - ➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

Kalibracja ekranu

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Kalibracja ekranu**

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
- ➡ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.
- 
2. Przewiń do 2. strony.
- 
3. Wybierz **Kalibracja ekranu**.
- ➡ Zostanie wyświetlona informacja o przebiegu kalibracji ekranu.
- 
4. Dotknij przycisku **Uruchom**.
- 
5. Każdorazowo na kilka sekund dotknij środka wyświetlanych krzyży.
- ➡ Wyświetla się komunikat **Wyświetlacz został skalibrowany**.
 - ➡ Wyświetla się przycisk ekranowy **OK**.
- 
6. Dotknij przycisku **OK**.
- ➡ Wyświetlacz został skalibrowany.
 - ➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

7.1.5 Ustawienia sieci

Ustawienia interfejsu serwisowego oraz interfejsu sieciowego instalacji eBox można wyświetlić w każdej chwili.

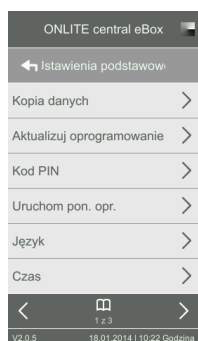


Wskazówki

- Standardowy adres IP interfejsu serwisowego ma postać: 10.10.80.64.
- Ustawienia sieci można zmienić tylko poprzez stronę internetową, nie przy użyciu wyświetlacza.

Wyświetlanie ustawień interfejsów serwisowych i sieciowych

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Ustawienia sieci**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.

➡ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.



2. Przewiń do 2. strony.



3. Wybierz **Ustawienia sieci**.

➡ Wyświetlone zostaną dane interfejsu serwisowego.



4. Przewiń do 3. strony.

➡ Wyświetlone zostaną dane interfejsu sieciowego.



5. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

7.2 Lokalizacja oprav oświetleniowych

Wizualną lokalizację możliwą przy użyciu wyświetlacza należy wybrać, chcąc sprawdzić, gdzie znajdują się oprawy oświetlenia awaryjnego, czy są one podłączone do prawidłowego obwodu wyjściowego i czy działają. Funkcja ta jest przydatna przede wszystkim do wyszukiwania błędów lub kontroli okablowania na obiekcie.

W ten sposób można zlokalizować wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego w instalacji eBox lub specyficznie wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego podstacji lub 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.

[Lokalizowanie wszystkich oprav oświetlenia awaryjnego instalacji eBox^{\[33\]}](#)

[Lokalizowanie wszystkich oprav oświetlenia awaryjnego jednej podstacji lub jednego obwodu wyjściowego^{\[33\]}](#)



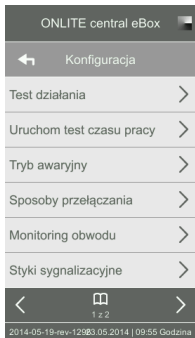
Wskazówka

Skróty wyświetlane na ekranie mają następujące znaczenie:

- **SUB**: Podstacja,
- **K**: Obwód wyjściowy.

Lokalizowanie wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego instalacji eBox.

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Zlokalizuj opr. oświetl.**

- 

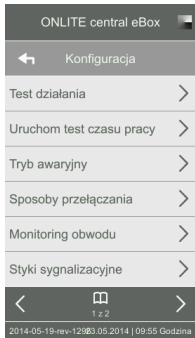
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.
➔ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.
- 

2. Przewiń do 2. strony.
 3. Wybierz **Zlokalizuj opr. oświetl.**
 4. Wybierz pozycję menu **Wszystkie**.
 5. Wybierz żądaną opcję.
➔ Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego w instalacji eBox reagują odpowiednio do wybranej opcji.
- 

6. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
➔ Oprawy oświetlenia awaryjnego przyjmą intensywność, jaką miały przed lokalizacją.
➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

Lokalizowanie wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego jednej podstacji lub jednego obwodu wyjściowego

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Zlokalizuj opr. oświetl.**

- 

1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.
➔ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.
- 

2. Przewiń do 2. strony.
 3. Wybierz **Zlokalizuj opr. oświetl.**
 4. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żądaną podstację (**SUB**).
➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.

5. Wybierz pozycję menu **Wszystkie obwody wyjściowe**.

— albo —

5. Wybierz żądany obwód wyjściowy (**K**).

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

6. Wybierz żadaną opcję.

➡ Reakcja wszystkich oprav oświetlenia awaryjnego wybranej podstacji lub wybranego obwodu wyjściowego będzie odpowiednia do wybranej opcji.



7. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

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

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

7.3 Sposoby przełączania

Każdemu obwodowi wyjściowemu można przyporządkować sposób przełączania. 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 oprav 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.

i

Wskazówki

- Standardowo każdemu obwodowi wyjściowemu przyporządkowany jest sposób przełączania **Praca ciągła**.
- W instalacji z kontrolą indywidualną może być celowe pogrupowanie oprav oświetleniowych. Przy użyciu strony internetowej sposoby przełączania można również przyporządkować poszczególnym opravom oświetleniowym lub grupom oprav oświetleniowych. W takim przypadku odpowiednim obwodom wyjściowym nie można przyporządkować żadnego sposobu przełączania przy użyciu wyświetlacza.

7.3.1 Przyporządkowanie pracy awaryjnej

Każdemu obwodowi wyjściowemu można przyporządkować sposób przełączania **Praca awaryjna**.

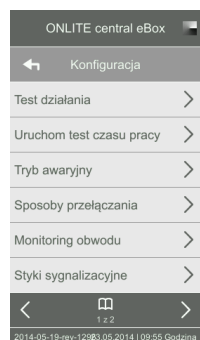
i

Wskazówka

Skróty wyświetlane na ekranie mają następujące znaczenie:

- **SUB**: Podstacja,
- **K**: Obwód wyjściowy.

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Sposoby przełączania**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

➡ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



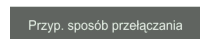
2. Wybierz pozycję menu **Sposoby przełączania**.

3. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żądaną podstację (**SUB**).

➡ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.

4. Wybierz żądany obwód wyjściowy (**K**).

➡ Zostanie wyświetlony aktualnie przyporządkowany sposób przełączania.



5. Dotknij przycisku **Przyp. sposób przełączania**.



6. Wybierz pozycję menu **Praca awaryjna**.

➡ Sposób przełączania **Praca awaryjna** został przyporządkowany do wybranego obwodu wyjściowego.

➡ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.



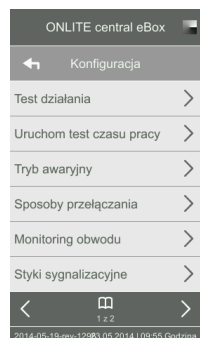
7. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

7.3.2 Przyporządkowanie pracy ciągłej

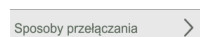
Każdemu obwodowi wyjściowemu można przyporządkować sposób przełączania **Praca ciągła**.

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Sposoby przełączania**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

➡ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



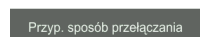
2. Wybierz pozycję menu **Sposoby przełączania**.

3. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żadaną podstację (**SUB**).

➡ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.

4. Wybierz żądany obwód wyjściowy (**K**).

➡ Zostanie wyświetlony aktualnie przyporządkowany sposób przełączania.



5. Dotknij przycisku **Przyp. sposób przełączania**.



6. Wybierz pozycję menu **Praca ciągła**.

➡ Sposób przełączania **Praca ciągła** został przyporządkowany do wybranego obwodu wyjściowego.

➡ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.



7. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

7.3.3 Przełączana praca ciągła

Każdemu obwodowi wyjściowemu można przyporządkować sposób przełączania **Przełączana praca ciągła**. Ponadto można skonfigurować, czy oprawy oświetlenia awaryjnego będą włączane i wyłączane za pomocą wejść przekaźnikowych ONLITE central eBox BSIM lub ONLITE central eBox DSIM, zdefiniowanych przycisków ekranowych, czy przy użyciu zegara sterującego (w określone dni tygodnia i o określonej godzinie).

Konfiguracja wejścia przekaźnikowego

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.

i

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.
- W czasie konfiguracji przełączanej pracy ciągłej przełączanej przy użyciu wyłącznika dostępna jest opcja **Odwrotnie**. Ustawienie to umożliwia odwrócenie zasady działania wejścia przekaźnikowego. Zalecane jest to np. w przypadku błędnego okablowania wejścia przekaźnikowego.

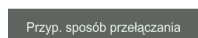
Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Sposoby przełączania**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.
 ➔ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Wybierz pozycję menu **Sposoby przełączania**.
3. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żadaną podstację (**SUB**).
 ➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
4. Wybierz żądany obwód wyjściowy (**K**).
 ➔ Zostanie wyświetlony aktualnie przyporządkowany sposób przełączania.



5. Dotknij przycisku **Przyp. sposób przełączania**.
 — albo —
5. Aby skonfigurować istniejący sposób przełączania: Dotknij przycisku **Konfiguruj sposób przełączania**.
6. Wybierz pozycję menu **Przełączana praca ciągła**.





7. Wybierz wejście przekaźnikowe.



8. Wybierz żądane wejście przekaźnikowe (**BSIM x.y** albo **DSIM x.y**).

➡ Wyświetla się widok **Odwrotnie**.



9. Wybierz **Tak** lub **Nie**.



10. Dotknij przycisku **Dalej**.

➡ Zostanie wyświetlone podsumowanie konfiguracji.

Przyp. sposób przełączania

11. Dotknij przycisku **Przyp. sposób przełączania**.

➡ Sposób przełączania został przyporządkowany do wybranego obwodu wyjściowego i skonfigurowany.

➡ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.



12. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

Przyporządkowanie przycisku ekranowego

Gdy instalacja eBox znajduje się w trybie zasilania z sieci, istnieje możliwość włączania i wyłączania opraw oświetlenia awaryjnego za pomocą zdefiniowanych przycisków ekranowych. Łącznie można zdefiniować 16 przycisków ekranowych. Aby umożliwić włączanie i wyłączanie opraw oświetlenia awaryjnego za pomocą przycisków ekranowych, żadanemu obwodowi wyjściowemu należy najpierw przyporządkować przycisk ekranowy **sposób przełączania**, a następnie określony przycisk ekranowy. W wyniku tego przyciski ekranowe staną się dostępne w menu podręcznym.



Wskazówka

Sposób przełączania opraw oświetleniowych przy użyciu przycisków ekranowych opisano w rozdziale [Przełączenie opraw oświetleniowych](#)^[53].

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Sposoby przełączania**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

➡ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Wybierz pozycję menu **Sposoby przełączania**.

3. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żadaną podstację (**SUB**).

➡ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.

4. Wybierz żądany obwód wyjściowy (**K**).

➡ Zostanie wyświetlony aktualnie przyporządkowany sposób przełączania.

Przyp. sposób przełączania

5. Dotknij przycisku **Przyp. sposób przełączania**.

— albo —

5. Aby skonfigurować istniejący sposób przełączania: Dotknij przycisku **Konfiguruj sposób przełączania**.
6. Wybierz pozycję menu **Przełączana praca ciągła**.
7. Wybierz przycisk ekranowy.
8. Wybierz żądany przycisk ekranowy.
 - ➔ Zostanie wyświetlone podsumowanie konfiguracji.
9. Dotknij przycisku **Przyp. sposób przełączania**.
 - ➔ Sposób przełączania został przyporządkowany do wybranego obwodu wyjściowego i skonfigurowany.
 - ➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
10. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
 - ➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

Konfiguracja zegara sterującego

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.



Wskazówka

Dla każdego obwodu wyjściowego można zdefiniować maksymalnie jeden okres. Rozszerzone możliwości konfiguracji dostępne są poprzez stronę internetową.

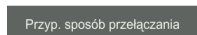
Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Sposoby przełączania**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.
 - ➔ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Wybierz pozycję menu **Sposoby przełączania**.
3. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żądaną podstację (**SUB**).
 - ➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
4. Wybierz żądany obwód wyjściowy (**K**).
 - ➔ Zostanie wyświetlony aktualnie przyporządkowany sposób przełączania.



5. Dotknij przycisku **Przyp. sposób przełączania**.
 - albo —



5. Aby skonfigurować istniejący sposób przełączania: Dotknij przycisku **Konfiguruj sposób przełączania**.
6. Wybierz pozycję menu **Przełączana praca ciągła**.
7. Wybierz zegar sterujący.

8. Ustaw czas rozpoczęcia okresu (**Od (gg:mm)**).
9. Dotknij przycisku **Dalej**.
10. Ustaw czas zakończenia okresu (**Do (gg:mm)**).
11. Dotknij przycisku **Dalej**.
12. Wybierz co najmniej jeden **dzień tygodnia**.
13. Dotknij przycisku **Dalej**.
 - ➔ Zostanie wyświetlone podsumowanie konfiguracji.
14. Dotknij przycisku **Przyp. sposób przełączania**.
 - ➔ Sposób przełączania został przyporządkowany do wybranego obwodu wyjściowego i skonfigurowany.
 - ➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
15. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
 - ➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

7.4 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 podłączone 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.

7.4.1 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.

i

Wskazówka

Skróty wyświetlane na ekranie mają następujące znaczenie:

- **SUB**: Podstacja,
- **BPD**: Czujnik faz magistrali.

Warunek:

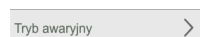
—W instalacji eBox zainstalowany jest co najmniej jeden czujnik faz magistrali.

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Tryb awaryjny** > **Przyporządkuj czujniki faz**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

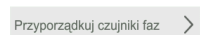
➔ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Wybierz pozycję menu **Tryb awaryjny**.

➔ Zostanie wyświetlony widok **Tryb awaryjny**.

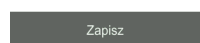
3. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żądaną podstację (**SUB**).



4. Wybierz pozycję menu **Przyporządkuj czujniki faz**.



5. Wybierz co najmniej jeden czujnik faz magistrali (**BPD**).



6. Dotknij przycisku **Zapisz**.

➔ Czujnik faz magistrali został przyporządkowany wybranej podstacji.

➔ Zostanie wyświetlony widok **Tryb awaryjny**.



7. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

7.4.2 Definiowanie sposobu zachowania po przywróceniu zasilania

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

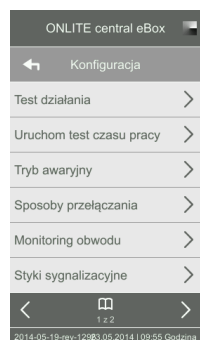
- **Przełączenie ręczne:** Gdy po zaniku prądu zostanie przywrócone ogólne zasilanie elektryczne instalacji oświetlenia awaryjnego, nie nastąpi jej automatyczny powrót do stanu **Zasilanie z sieci**, lecz będzie ona oczekiwała na potwierdzenie stanu. Dzięki temu zapewnione jest pozostawanie oświetlenia 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.

[Aktywacja przełączania ręcznego](#) ⁴²

[Zmiana czasu opóźnienia](#) ⁴²

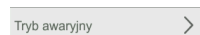
Aktywacja przełączania ręcznego

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Tryb awaryjny** > **Po przywróceniu sieci** > **Przełączenie ręczne**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

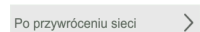
➡ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



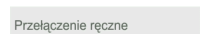
2. Wybierz tryb awaryjny.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Tryb awaryjny**.

3. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żadaną podstację (**SUB**).



4. Wybierz **Po przywróceniu sieci**.



5. Wybierz **Przełączenie ręczne**.

➡ **Przełączenie ręczne** staje się aktywne (wyświetlane w kolorze niebieskim).



6. Dotknij przycisku **Zapisz**.

➡ Przełączenie ręczne dla wybranej podstacji jest aktywne. W przyszłości przywrócenie sieci należy potwierdzać przy użyciu wyświetlacza lub strony internetowej.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Tryb awaryjny**.



7. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

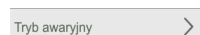
Zmiana czasu opóźnienia

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Tryb awaryjny** > **Wybierz Po przywróceniu sieci** > **Czas opóźnienia (mm:ss)**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

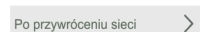
➡ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



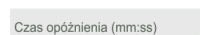
2. Wybierz **Tryb awaryjny**.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Tryb awaryjny**.

3. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żadaną podstację (**SUB**).



4. Wybierz **Po przywróceniu sieci**.



5. **Czas opóźnienia (mm:ss)**.

➡ Czas opóźnienia stanie się aktywny (wyświetlany w kolorze niebieskim).



6. Ustaw żadaną wartość.
Zakres wartości: 1 s–59 min 59 s



Zapisz

7. Dotknij przycisku **Zapisz**.
 - ➔ Aktywny czas opóźnienia dla wybranej podstacji. Po przywróceniu sieci instalacja eBox automatycznie powraca do stanu **Zasilanie z sieci** zaraz po upłynięciu czasu opóźnienia.
 - ➔ Zostanie wyświetlony widok **Tryb awaryjny**.



8. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
 - ➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

7.5 Konfiguracja automatycznego testu działania

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



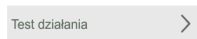
Wskazówki

- 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. Instrukcja ręcznego uruchamiania testu działania znajduje się w rozdziale [Uruchom test działania](#).
- Informacja o trwającym teście działania wyświetlana jest na wyświetlaczu niezależnie od tego, czy test działania został uruchomiony ręcznie przy użyciu wyświetlacza, strony internetowej, czy uruchomiony automatycznie.

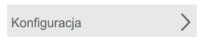
Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Test działania** > **Konfiguracja**



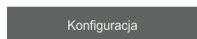
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.
 - ➔ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Wybierz **Test działania**.
 - ➔ Zostanie wyświetlony widok **Test działania**.



3. Wybierz **Konfigurację**.
 - ➔ Zostanie wyświetlona aktualna konfiguracja.



4. Dotknij **Konfiguracji**.
 5. Ustaw żądany **Czas (gg:mm)**.



Wskazówka

Czas wprowadzany jest w formacie 24-godzinny.



6. Dotknij przycisku **Dalej**.
 7. Wybierz co najmniej jeden dzień tygodnia.



**Wskazówka**

Można również wybrać kilka dni tygodnia. Niedzielę można wybrać, dotykając przycisku **Dalej**.



8. Dotknij przycisku **Dalej**.

➔ Wyświetla się niedziela.



9. Dotknij przycisku **Dalej**.

➔ Zostanie wyświetlone podsumowanie konfiguracji.

Zapisz

10. Dotknij przycisku **Zapisz**.

➔ Zostanie wyświetlony widok **Test działania**.

➔ Test działania zostanie przeprowadzony automatycznie w żądanych dniach i o żądanej godzinie.



11. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

7.6 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.

**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 oprav oświetleniowych:** Wystąpiła usterka oprav oświetleniowych (np. awaria lamp, awaria statecznika elektronicznego, zakłócenie komunikacji).



Wskazówka

Standardowo po pierwszym wystąpieniu usterki oprawy oświetleniowej zostanie przesyłany odpowiedni komunikat. Korzystając ze strony internetowej, można jednak określić wartość graniczną, określającą liczbę usterek oprawy oświetleniowej, dopiero po przekroczeniu której komunikat zostanie przesłany.

- **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 oprav oświetlenia awaryjnego.
- **Przeciążenie SUB x:** Do podstacji **x** jest podłączonych za dużo oprav oświetlenia awaryjnego.

Przy użyciu wyświetlacza można testować działanie styków sygnalizacyjnych.

[Konfiguruj styki sygnalizacyjne](#)^[45]

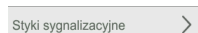
[Testuj styki sygnalizacyjne](#)^[46]

Konfiguruj styki sygnalizacyjne

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Styki sygnalizacyjne**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.
➡ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Wybierz pozycję menu **Styki sygnalizacyjne**.
➡ Zostaną wyświetlone styki sygnalizacyjne.
3. Wybierz żądany styk sygnalizacyjny.
➡ Zostanie wyświetlony widok **Styk sygnalizacyjny xx**.



4. Wybierz **Konfiguracja**.



5. Wybierz co najmniej jeden komunikat.



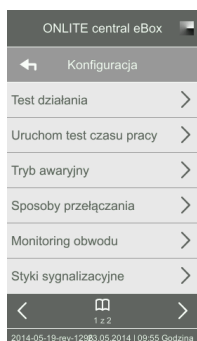
6. Przewiń do 4. strony.

Zapisz

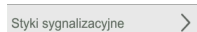
7. Dotknij przycisku **Zapisz**.
 - ➔Komunikaty zostały przyporządkowane stykowi sygnalizacyjnemu.
 - ➔Zostanie wyświetlony widok **Styk sygnalizacyjny xx**.
8. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
 - ➔Zostanie wyświetlony widok główny.

Testuj styki sygnalizacyjne

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Styki sygnalizacyjne**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.
 - ➔Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Wybierz pozycję menu **Styki sygnalizacyjne**.
 - ➔Zostaną wyświetlone styki sygnalizacyjne.
3. Wybierz żądany styk sygnalizacyjny.
 - ➔Zostanie wyświetlony widok **Styk sygnalizacyjny xx**.



4. Wybierz test.

Wł.

5. Dotknij **Wł.**.
 - ➔Przycisk ekranowy stanie się aktywny (wyświetlany w kolorze niebieskim).
 - ➔Przyporządkowany komunikat zostanie przesłany.



6. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
 - ➔Styk sygnalizacyjny przyjmuje stan, jaki miał przed wykonaniem testu.
 - ➔Zostanie wyświetlony widok główny.

7.7 Blokowanie wyświetlacza

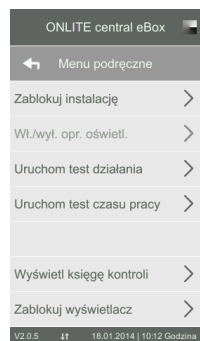
Kod PIN umożliwia zablokowanie wyświetlacza, uniemożliwiając niezamierzoną lub nieuprawnioną obsługę. Po aktywacji kodu PIN można wywołać tylko widok Przegląd instalacji, wszystkie pozostałe menu staną się dostępne dopiero po wprowadzeniu kodu PIN.



Wskazówka

Sposób aktywacji, wyłączenia i zmiany kodu PIN opisano w rozdziale [Blokada wyświetlacza \(Kod PIN\)](#).^[28]

Ścieżka: Widok główny > **Menu podręczne** > **Zablokuj wyświetlacz**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Menu podręczne**.

➡ Zostanie wyświetlone menu podręczne.

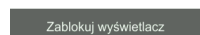


2. Wybierz pozycję menu **Zablokuj wyświetlacz**.



Wskazówka

Pozycja menu będzie aktywna tylko wtedy, gdy aktywny jest kod PIN. W przeciwnym razie pozycja menu jest nieaktywna (wyświetlana w kolorze szarym).



3. Dotknij przycisku **Zablokuj wyświetlacz**.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

➡ Wszystkie pozycje menu za wyjątkiem pozycji **Przegląd instalacji** są oznaczone kłódką i można je wywołać dopiero po wprowadzeniu kodu PIN.



8 Monitoring

Do monitorowania instalacji eBox na wyświetlaczu dostępne są różne możliwości. W każdej chwili można uruchomić test oświetlenia awaryjnego i zobaczyć wyniki wcześniejszych testów oświetlenia awaryjnego w księdze kontroli. Status urządzeń i zestawu akumulatorów można wyświetlać przez włączanie i wyłączanie zdefiniowanego przycisku ekranowego. W ten sposób można sprawdzić, czy oprawy oświetleniowe określonego obwodu wyjściowego działają. Ponadto w każdej chwili można przejrzeć usterki występujące w bieżącej eksploatacji lub wykryte w czasie wykonywania testów oświetlenia awaryjnego.

8.1 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.



Wskazówka

Sposób konfiguracji automatycznego testu działania opisano w rozdziale [Konfiguracja automatycznego testu działania](#)^[43].

i**Wskazówka**

Monitorowanie instalacji ONLITE central eBox musi się odbywać w regularnych okresach, zgodnie z przepisami krajowymi. Jeżeli dla kontroli regularnych nie obowiązują żadne przepisy krajowe, zalecane są poniższe okresy:

- Kontrola cotygodniowa:

- ▷ Wykonanie testu działania w celu

- kontroli poboru mocy przez instalację ONLITE central eBox z akumulatorem.
 - Kontrola działania monitoringu zwarcia doziemnego.
 - Kontrola automatycznego urządzenia przełączającego.

- Kontrola coroczna:

- ▷ Wykonanie testu czasu pracy w celu kontroli pojemności akumulatora.

- ▷ Kontrola konfiguracji i dokumentacji instalacji w celu kontroli wzrokowej nastaw urządzeń ochronnych.

8.1.1 Uruchomienie testu działania

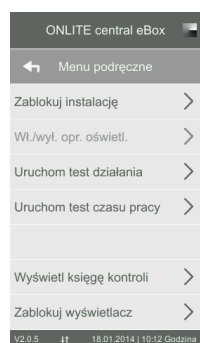
Test działania można uruchomić ręcznie w każdej chwili. Zalecane jest to np. po wymianie urządzenia, po dodaniu nowego urządzenia lub wprowadzeniu innych zmian w konfiguracji.



Wskazówka

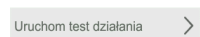
Test działania może potrwać kilka minut. Przez ten czas konfiguracja instalacji eBox nie będzie możliwa.

Ścieżka: Widok główny > **Menu podręczne** > **Uruchom test działania**



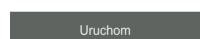
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Menu podręczne**.

➡ Zostanie wyświetlone menu podręczne.



2. Wybierz pozycję menu **Uruchom test działania**.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Test działania**.



3. Dotknij przycisku **Uruchom**.

➡ Zostanie przeprowadzony test działania.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

➡ 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.

8.1.2 Uruchomienie testu czasu pracy

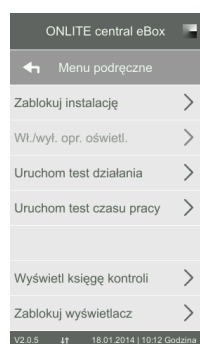
Test czasu pracy można uruchomić w każdej chwili. Ponieważ w trakcie testu czasu pracy włączone są wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego, zalecamy przeprowadzanie testu czasu pracy poza czasami eksploatacji. Należy przy tym upewnić się, czy przed rozpoczęciem czasów eksploatacji akumulatory zostaną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

i

Wskazówki

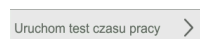
- Czas trwania testu czasu pracy zależy od nominalnego czasu pracy i rodzaju testu (test 2/3 lub 3/3). Przez ten czas konfiguracja instalacji eBox nie będzie możliwa.
- Test czasu pracy zostanie przerwany automatycznie po osiągnięciu progu całkowitego rozładowania i zadziałaniu zabezpieczenia przed całkowitym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

Ścieżka: Widok główny > **Menu podręczne** > **Uruchom test czasu pracy**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Menu podręczne**.

➡ Zostanie wyświetlone menu podręczne.



2. Wybierz pozycję menu **Uruchom test czasu pracy**.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Test czasu pracy**.



3. Dotknij przycisku **Uruchom**.

➡ Zostanie przeprowadzony test czasu pracy.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

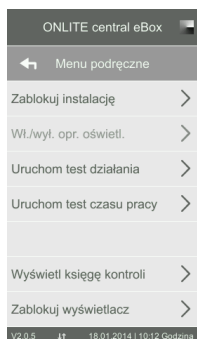
➡ Zostanie wyświetlony czas trwania testu czasu pracy oraz opcja **Anuluj test**.

➡ Zaraz po zakończeniu testu czasu pracy zostanie przywrócona możliwość obsługi wszystkich menu. Wynik testu czasu pracy został udokumentowany w księdze kontroli.

8.1.3 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: Widok główny > **Menu podręczne** > **Wyświetl księgę kontroli**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Menu podręczne**.

➡ Zostanie wyświetlone menu podręczne.



2. Wybierz pozycję menu **Wyświetl księgę kontroli**.

➡ Zostanie wyświetlona lista z wynikami testów oświetlenia awaryjnego. Chcąc zobaczyć więcej szczegółów dotyczących wpisu księgi kontroli, należy postąpić w następujący sposób:

3. Aby zobaczyć więcej szczegółów dotyczących wpisu księgi kontroli: Wybierz wpis księgi kontroli.

➡ Zostanie wyświetlony wynik testu.



Wskazówka

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.



4. Aby zaktualizować widok, dotknij przycisku Aktualizuj.



5. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

8.2 Przełączenie opraw oświetleniowych

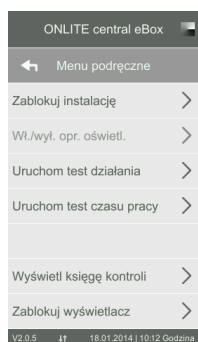
Gdy instalacja eBox znajduje się w trybie zasilania z sieci, istnieje możliwość włączania i wyłączania opraw oświetlenia awaryjnego za pomocą zdefiniowanych przycisków ekranowych. Te przyciski ekranowe są dostępne w menu podręcznym.



Wskazówka

Przyciski ekranowe stają się dostępne dopiero po przyporządkowaniu obwodowi wyjściowemu sposobu przełączania **Przycisk ekranowy** i zdefiniowaniu przycisków ekranowych. Sposób konfiguracji tego sposobu przełączania opisano w rozdziale [Przyporządkowanie przycisku ekranowego](#).^[38]

Ścieżka: Widok główny > **Menu podręczne** > **Włącz/wyłącz oprawy oświetleniowe**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Menu podręczne**.

➡ Zostanie wyświetlone menu podręczne.



2. Wybierz pozycję menu **Wł./wyt. opr. oświetl.**.



Wskazówka

Pozycja menu stanie się aktywna dopiero po przyporządkowaniu obwodowi wyjściowemu sposobu przełączania **Przycisk ekranowy** i zdefiniowaniu przycisków ekranowych. W przeciwnym razie pozycja menu jest nieaktywna (wyświetlana w kolorze szarym).

3. Dotknij obokżądanego przycisku ekranowego **Włącz** lub **Wyłącz**.

➡ Żądana opcja stanie się aktywna (wyświetlana w kolorze niebieskim).

➡ Oprawy oświetleniowe obwodu wyjściowego zostaną włączone lub wyłączone.



4. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➡ Oprawy oświetleniowe powrócą do stanu, jaki miały przed włączeniem/wyłączeniem.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

8.3 Wskazanie statusu

Informacje o statusie poszczególnych urządzeń i zestawu akumulatorów instalacji eBox można uzyskać w każdej chwili. Zostaną wyświetlone następujące informacje:

Wybór	Wskazanie
Obwód wyjściowy	• Sposób przełączania: Sposób przełączania skonfigurowany dla tego obwodu wyjściowego. • Wartość rzeczywista: Aktualna moc tego obwodu wyjściowego. • Wartość referencyjna (zasil. z sieci): Moc tego obwodu wyjściowego zmierzona w czasie kalibracji, gdy instalacja znajduje się w trybie zasilania z sieci. • Wartość referencyjna (zasil. akumulator.): Moc tego obwodu wyjściowego zmierzona w czasie kalibracji, gdy instalacja znajduje się w trybie zasilania akumulatorowego. Ponadto wyświetlana jest informacja o gotowości obwodu wyjściowego do pracy.
Czujniki faz magistrali	• Faza: Wskazanie dla każdej fazy informujące o jej stanie OK albo Awaria. • Kontakt alarmowy: Wskazanie dla każdego styku alarmowego informujące o jego stanie: OK lub wyzwolenie. • Wersja oprogramowania: Wersja oprogramowania czujnika faz magistrali. • Wersja sprzętu: Wersja oprogramowania sprzętowego czujnika faz magistrali. Ponadto wyświetlana jest informacja o gotowości czujnika faz magistrali do pracy.
Wejście przekaźnikowe	• Wyświetlanie konkretnego wejścia przekaźnikowego (BSIM x.y lub DSIM x.y). • Stan: Wskazanie informujące, czy wejście przekaźnikowe jest Włączone, czy Wyłączone. • Odwrotnie: Wskazanie informujące o tym, czy funkcja wejścia przekaźnikowego została odwrócona. • Wersja oprogramowania: Wersja oprogramowania wejścia przekaźnikowego. • Wersja sprzętu: Wersja oprogramowania sprzętowego wejścia przekaźnikowego. Ponadto wyświetlana jest informacja o gotowości wejścia przekaźnikowego do pracy.
Styki sygnalizacyjne	• Wskazanie dla każdego z czterech styków sygnalizacyjnych informujące, czy jest on Włączony, czy Wyłączony.
Wskaźnik zdalny	• 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. Ponadto wyświetlana jest informacja o gotowości wskaźnika zdalnego do pracy.
Wyłącznik awaryjny	• Stan: Wskazanie informujące o tym, że nie został uruchomiony wyłącznik awaryjny.
Dane akumulatora	• Zestaw akumulatorów 7,2 Ah, Zestaw akumulatorów 12 Ah, Zestaw akumulatorów 24 Ah lub Producent obcy: typ akumulatora, który zostanie zastosowany w instalacji eBox. • Data instalacji: Data zainstalowania zestawu akumulatorów. • Dotychczasowy czas eksploatacji: dotychczasowy okres użytkowania zestawu akumulatorów. • Dni do następnego testu czasu pracy: liczba dni, po których konieczne jest wykonanie następnego testu czasu pracy. • Pozostały czas eksploatacji: okres, przez jaki prawdopodobnie można jeszcze użytkować zestaw akumulatorów. • Stan naładowania: Wskaźnik stanu ładowania zestawu akumulatorów. Możliwymi stanami ładowania są: Naładowano, Trwa rozładowywanie, Trwa ładowanie, Brak ładowania. Ponadto wyświetlana jest informacja o gotowości zestawu akumulatorów do pracy. i Wskazówki • Dotychczasowy i pozostały czas eksploatacji podawane są 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.
--	---

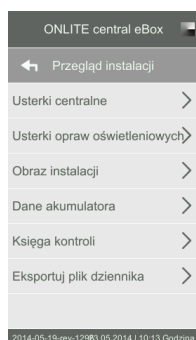
Tabela 11: Wskazania statusu.

[Wyświetlanie statusu urządzeń](#) ⁵⁵

[Wyświetlanie danych akumulatora](#) ⁵⁶

Wyświetlanie statusu urządzeń

Ścieżka: Widok główny > **Przegląd instalacji**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Przegląd instalacji**.

➡ Zostanie wyświetlony przegląd instalacji.



2. Wybierz **Obraz instalacji**.

➡ Wyświetla się widok **Obraz instalacji**.

➡ Zostanie wyświetlona lista grup urządzeń.



Wskazówka

Zostaną wyświetlone tylko grupy urządzeń podłączone do magistrali systemowej i dostępne na obrazie instalacji.

Przykład: Jeżeli do magistrali systemowej nie podłączono jeszcze żadnych czujników faz magistrali lub nie zostały one jeszcze dodane do obrazu instalacji, odpowiednia pozycja menu zostanie wyświetlona jako nieaktywna.

3. Wybierz żądaną grupę urządzeń.

4. Wybierz żądane urządzenie.

➡ Zostanie wyświetlony status wybranego urządzenia.



5. Aby zaktualizować widok, dotknij przycisku Aktualizuj.

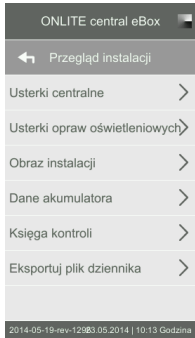


6. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

Wyświetlanie danych akumulatora

Ścieżka: Widok główny > Przegląd instalacji

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Przegląd instalacji**.
 ➔ Zostanie wyświetlony przegląd instalacji.
 2. Wybierz **Dane akumulatora**.
 ➔ Zostaną wyświetlone aktualne dane akumulatora.
 3. Aby zaktualizować widok, dotknij przycisku Aktualizuj.
 4. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
 ➔ Zostanie wyświetlony widok główny.
- 
- 

8.4 Wyświetlanie usterek

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

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

i

Wskazówki

- Wyświetlane usterek, ich znaczenie i sposób usunięcia opisano w rozdziale [Przegląd: Usterki](#)^[87].
- Usterki oprav oświetleniowych wyświetlają się tylko wtedy, gdy dotyczą instalacji eBox z kontrolą indywidualną. W przeciwnym razie pozycja menu jest nieaktywna (wyświetlana w kolorze szarym).
- Pod komunikatem o usterce zostanie wyświetlona informacja, gdzie dokładnie wystąpiła usterka. Informacja zawiera ścieżkę złożoną z kombinacji różnych skrótów; skróty podano w poniższej tabeli.
 Przykład: Usterka wystąpiła w oprawie oświetleniowej 17 podłączonej do obwodu wyjściowego 4 w podstacji 2 instalacji eBox. Przynależna ścieżka ma postać: **HV/SUB2/K4/L17**.

Skrót	Znaczenie
BCU	Ładowarka ONLITE central eBox BCU
BPD	Czujniki faz magistrali ONLITE central eBox DPD
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

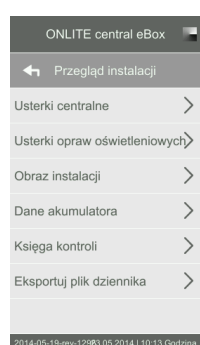
Tabela 12: Skróty stosowane w ścieżkach.

[Wyświetlanie usterek centralnych](#) ⁵⁷

[Wyświetlanie usterek opraw oświetleniowych](#) ⁵⁷

Wyświetlanie usterek centralnych

Ścieżka: Widok główny > **Przegląd instalacji** > **Usterki centralne**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Przegląd instalacji**.

➡ Zostanie wyświetlony przegląd instalacji.



2. Wybierz **Usterki centralne**.

➡ Zostanie wyświetlona lista usterek centralnych posortowana chronologicznie.



3. Aby zaktualizować widok, dotknij przycisku Aktualizuj.



4. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

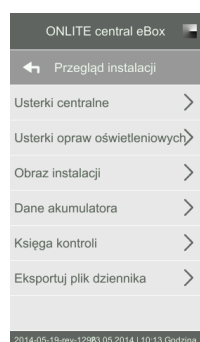
➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

Wyświetlanie usterek opraw oświetleniowych instalacji

Warunek:

—eBox z kontrolą indywidualną.

Ścieżka: Widok główny > **Przegląd instalacji** > **Usterki opraw oświetleniowych**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Przegląd instalacji**.

➡ Zostanie wyświetlony przegląd instalacji.



2. Wybierz **Usterki opraw oświetleniowych**.

➡ Zostanie wyświetlona lista usterek opraw oświetleniowych posortowana chronologicznie.



3. Aby zaktualizować widok, dotknij przycisku Aktualizuj.



4. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

8.5 Możliwe stany instalacji

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

[Zasilanie z sieci](#) ^[58]

[Trwa adresowanie instalacji](#) ^[60]

[Instalacja zablokowana](#) ^[58]

[Kalibracja...](#) ^[60]

[Awaryjne wyłączenie](#) ^[58]

[Test działania...](#) ^[60]

[Zasilanie akumulatorowe](#) ^[58]

[Test czasu pracy...](#) ^[60]

[Tryb awaryjny AC](#) ^[59]

[Inicjalizacja](#) ^[60]

[Zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem](#) ^[59]

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 Odblokuj jest aktywny.	Obsługa i konfiguracja nie są możliwe. ▷ Aby zakończyć, dotknij Odblokuj .

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. ▷ Aby zmienić stan, dotknij przycisku Anuluj test . 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. ▷ Aby usunąć błędy i usterki, zablokuj instalację (dotknij przycisku Zablokuj instalację). 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 Wyświetli się opcja Potwierdź zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem i przycisk ekranowy Potwierdź. ▷ Aby zmienić stan, usuń usterkę. ▷ Po usunięciu usterki dotknij Potwierdź.



OSTROŻNIE

Awaria urządzenia zabezpieczającego!

Jeżeli przed potwierdzeniem dojdzie do kolejnej awarii zasilania elektrycznego, pomimo tego instalacja eBox zostanie przełączona w tryb awaryjny. 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
Przez stronę internetową w instalacji eBox z kontrolą indywidualną uruchomiono adresowanie.	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. ▷ Aby zmienić stan, dotknij przycisku 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. ▷ Aby zmienić stan, dotknij przycisku 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.

9 Konserwacja

W tym rozdziale można zapoznać się ze sposobem konserwacji instalacji eBox przy użyciu wyświetlacza. 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.
- ▷ Odłączyć wtyczkę **DC out** od ładowarki.

9.1 Przeprowadzanie prac konserwacyjnych

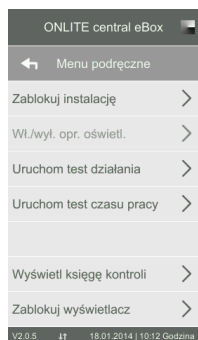
Aby umożliwić przeprowadzenie prac konserwacyjnych instalacji elektrycznej, należy najpierw koniecznie zablokować instalację przy użyciu wyświetlacza.



Wskazówka

Gdy instalacja jest zablokowana, funkcja oświetlenia awaryjnego jest nieaktywna.

Ścieżka: Widok główny > **Menu podręczne** > **Blokowanie instalacji**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Menu podręczne**.

➔ Zostanie wyświetlone menu podręczne.



2. Wybierz **Zablokuj instalację**.

➔ Wyświetla się widok **Zablokuj instalację**.



3. Dotknij **Blokuj**.

➔ Instalacja eBox jest zablokowana.

➔ Zostanie wyświetlony widok główny. Wszystkie menu są nieaktywne do momentu naciśnięcia przycisku ekranowego **Odblokuj**.

4. Odłącz wtyczkę **DC out** od ładowarki.

➔ Obwody wyjściowe znajdują się w stanie beznapięciowym.

5. Wykonaj prace konserwacyjne.

6. Podłącz wtyczkę **DC out** do ładowarki.

➔ Zasilanie elektryczne zostało przywrócone.



7. Dotknij **Odblokuj**.

8. Zatwierdź pytanie zabezpieczające.

➔ Instalacja eBox jest odblokowana.

➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

9.2 Monitoring obwodu

Monitoring obwodu można w każdej chwili skonfigurować dla wszystkich obwodów wyjściowych instalacji eBox lub określonego obwodu wyjściowego. Najpierw zostaną przy tym skalibrowane odpowiednie obwody wyjściowe, następnie można określić dopuszczalne odchylenie, aktywować monitoring obwodu oraz ustawić czas inicjowania.



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.

- **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%.



Wskazówka

Ustawianie dopuszczalnego odchylenia na wyświetlaczu odbywa się w takich samych krokach, jak przy aktywacji monitoringu obwodu.

- **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.

9.2.1 Kalibracja

Można wybrać, które obwody wyjściowe zostaną skalibrowane:

- wszystkie obwody wyjściowe instalacji eBox
- wszystkie obwody wyjściowe określonej podstacji,
- jeden obwód wyjściowy określonej podstacji.



Wskazówka

Skróty wyświetlane na ekranie mają następujące znaczenie:

- **SUB:** Podstacja,
- **K:** Obwód wyjściowy.

[Kalibracja wszystkich obwodów wyjściowych instalacji eBox](#)^[64]

[Kalibracja wszystkich obwodów wyjściowych jednej podstacji lub pojedynczego obwodu wyjściowego](#)^[64]

Kalibracja wszystkich obwodów wyjściowych instalacji eBox.

Warunek:

—Wszystkie oprawy światła awaryjnych są zainstalowane i działają.

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Monitoring obwodu** > **Kalibracja**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

➔ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Wybierz pozycję menu **Monitoring obwodu**.

➔ Zostanie wyświetlony widok **Monitoring obwodu**.



3. Wybierz **Kalibracja**.

➔ Zostanie wyświetlony widok **Kalibracja**.

4. Wybierz pozycję menu **Wszystkie**.



5. Dotknij **Kalibracja**.

➔ Dla wszystkich obwodów wyjściowych instalacji eBox zostanie zmierzona moc przy zasilaniu z sieci i zasilaniu akumulatorowym. Wartości te zostaną zapisane jako wartości referencyjne dla każdego obwodu wyjściowego.



Wskazówka

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



6. Dotknij przycisku **OK**.

➔ Zostanie wyświetlony widok **Kalibracja**.



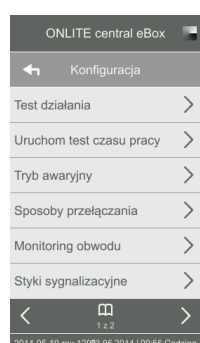
7. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

Kalibracja wszystkich obwodów wyjściowych jednej podstacji lub pojedynczego obwodu wyjściowego

—Wszystkie oprawy światła awaryjnych są zainstalowane i działają.

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Monitoring obwodu** > **Kalibracja**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

➔ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.

- Monitoring obwodu > 2. Wybierz pozycję menu **Monitoring obwodu**.
 ➔ Zostanie wyświetlony widok **Monitoring obwodu**.
- Kalibracja > 3. **Wybierz Kalibracja**.
 ➔ Zostanie wyświetlony widok **Kalibracja**.
4. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żadaną podstację (**SUB**).
 ➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.
5. Wybierz pozycję menu **Wszystkie obwody wyjściowe**.
 — albo —
5. Wybierz żądany obwód wyjściowy (**K**).
 ➔ Jeżeli obwód wyjściowy został już skalibrowany, zostaną wyświetlone wartości referencyjne.
- Kalibruj 6. Dotknij **Kalibracja**.
 ➔ Dla obwodów wyjściowych podstacji lub wybranego obwodu wyjściowego zostanie zmierzona moc w trybie zasilania z sieci i w trybie zasilania akumulatorowego. Wartości te zostaną zapisane jako wartości referencyjne dla każdego obwodu wyjściowego.
- i Wskazówka**
 Kalibracja może potrwać kilka minut. Po zakończeniu procesu zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.
- OK 7. Dotknij przycisku **OK**.
 ➔ Zostanie wyświetlony widok **Kalibracja**.
- ← 8. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
 ➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

9.2.2 Aktywacja monitoringu obwodu

Aktywując monitoring obwodu, można ponadto ustawić dopuszczalne odchylenie. Obowiązujący zakres wartości wynosi od 5 do 50%. Standardowo dopuszczalne odchylenie określone jest na 30%.



Wskazówka

Dla obwodów wyjściowych ONLITE central eBox OCM-ECD i ONLITE central eBox OCM-ECP można wyłączyć monitoring obwodu; dla tych obwodów wyjściowych aktywna jest wtedy kontrola indywidualna.

Można wybrać, dla których obwodów wyjściowych ma być aktywowany monitoring obwodu i ustawione dopuszczalne odchylenie, wybierając:

- wszystkie obwody wyjściowe instalacji eBox
- wszystkie obwody wyjściowe określonej podstacji,
- jeden obwód wyjściowy określonej podstacji



Wskazówka

Skróty wyświetlane na ekranie mają następujące znaczenie:

- **SUB**: Podstacja,
- **K**: Obwód wyjściowy.

[Aktywacja monitoringu obwodu dla wszystkich obwodów wyjściowych instalacji eBox lub wszystkich obwodów wyjściowych jednej podstacji](#) ⁶⁶

[Aktywacja monitoringu obwodu dla pojedynczego obwodu wyjściowego](#) ⁶⁷

Aktywacja monitoringu obwodu dla wszystkich obwodów wyjściowych instalacji eBox lub wszystkich obwodów wyjściowych podstacji

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Monitoring obwodu** > **Dopuszczalne odchylenie**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

➔ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Wybierz pozycję menu **Monitoring obwodu**.

➔ Zostanie wyświetlony widok **Monitoring obwodu**.



3. Wybierz **Dopuszczalne odchylenie**.

4. Wybierz pozycję menu **Wszystkie**.

➔ Zostaną wyświetlone opcje aktywacji/wyłączenia monitoringu obwodu oraz ustawienia dopuszczalnego odchylenia.

— albo —

4. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żadaną podstację (**SUB**).

➔ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.

5. Wybierz pozycję menu **Wszystkie obwody wyjściowe**.

➔ Zostaną wyświetlone opcje aktywacji/wyłączenia monitoringu obwodu oraz ustawienia dopuszczalnego odchylenia.



Wskazówka

Opcja wyłączenia monitoringu obwodu aktywna jest tylko w modułach ONLITE central eBox OCM-ECD i ONLITE central eBox OCM-ECP.



6. Dotknij **Włącz dla wszystkich**.

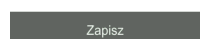
➔ Monitoring obwodu jest aktywowany dla wszystkich obwodów wyjściowych instalacji eBox lub wybranej podstacji.

➔ Opcja **Dopuszczalne odchylenie** aktywuje się.



7. Ustaw żadaną wartość.

Zakres wartości: 5–50%



8. Dotknij przycisku **Zapisz**.

➔ Dopuszczalne odchylenie zostaje zapisane dla wszystkich obwodów wyjściowych instalacji eBox lub wybranej podstacji.

➔ Zostanie wyświetlony widok **Monitoring obwodu**.



9. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

Aktywacja monitoringu obwodu dla pojedynczego obwodu wyjściowego

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Monitoring obwodu** > **Dopuszczalne odchylenie**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

➡ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Wybierz pozycję menu **Monitoring obwodu**.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Monitoring obwodu**.



3. Wybierz **Dopuszczalne odchylenie**.

4. Jeżeli w instalacji dostępnych jest kilka podstacji: wybierz żadaną podstację (**SUB**).

➡ Zostanie wyświetlona lista obwodów wyjściowych wybranej podstacji.

5. Wybierz żądany obwód wyjściowy (**K**).

➡ Zostaną wyświetlone opcje aktywacji/wyłączenia monitoringu obwodu oraz ustawienia dopuszczalnego odchylenia.



Wskazówka

Opcja wyłączenia monitoringu obwodu aktywna jest tylko w modułach ONLITE central eBox OCM-ECD i ONLITE central eBox OCM-ECP.



6. **Wybierz aktywuj**.

➡ Monitoring obwodu dla obwodu wyjściowego został aktywowany.

➡ Opcja **Dopuszczalne odchylenie** aktywuje się.



7. Ustaw żadaną wartość.

Zakres wartości: 5–50%



8. Dotknij przycisku **Zapisz**.

➡ Dopuszczalne odchylenie dla obwodu wyjściowego zostało zapisane.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Monitoring obwodu**.



9. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

9.2.3 Ustawienie czasu inicjowania

Czas potrzebny po włączeniu opraw oświetlenia awaryjnego do osiągnięcia przez nie stałych warunków pracy można ustawić. Obowiązujący zakres wartości wynosi od 0 do 20 minut. Standardowo czas inicjowania określony jest na 0 minuty.

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Monitoring obwodu** > **Czas inicjowania**

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.
➡ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.
2. Wybierz pozycję menu **Monitoring obwodu**.
➡ Zostanie wyświetlony widok **Monitoring obwodu**.
3. Wybierz **Czas inicjowania**.
4. Ustaw żądaną wartość.
Zakres wartości: 0–20 min
5. Dotknij przycisku **Zapisz**.
➡ Czas inicjowania został zapisany.
➡ Zostanie wyświetlony widok **Monitoring obwodu**.
6. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

9.3 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.

[Dodawanie urządzeń](#) ^[69]

[Wymiana urządzeń](#) ^[70]

[Usuwanie urządzeń z obrazu instalacji](#) ^[71]

Dodawanie urządzeń

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Zarządzaj urządzeniami** > **Dodaj**

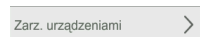


1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

➡ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Przewiń do 2. strony.

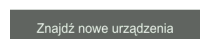


3. Wybierz pozycję menu **Zarz. urządzeniami**.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Zarządzaj urządzeniami**.



4. Wybierz pozycję menu **Dodaj**.



5. Dotknij przycisku **Znajdź nowe urządzenia**.

➡ 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.



6. Dotknij przycisku **OK**.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Zarządzaj urządzeniami**.



7. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

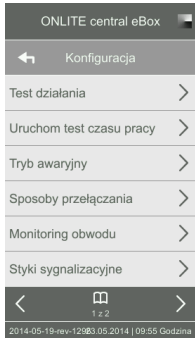
➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

Wymiana urządzeń

Warunek:

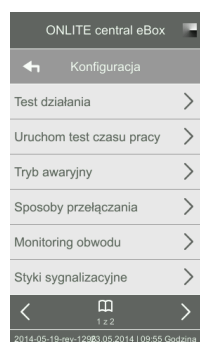
—Na obiekcie zainstalowane jest nowe urządzenie z takim samym położeniem przełącznika obrotowego, jak w wymienionym urządzeniu.

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Zarządzaj urządzeniami** > **Wymień**

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.
➔ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.
 2. Przewiń do 2. strony.
 3. Wybierz pozycję menu **Zarz. urządzeniami**.
➔ Zostanie wyświetlony widok **Zarządzaj urządzeniami**.
 4. Wybierz pozycję menu **Wymień**.
 5. Dotknij przycisku **Znajdź nowe urządzenia**.
➔ 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.
 6. Wybierz co najmniej jedno urządzenie.
 7. Dotknij przycisku **Wymień**.
➔ Dane starego urządzenia zostaną przesłane do nowego urządzenia.
➔ Zaraz po przesłaniu wszystkich danych zostanie wyświetlony komunikat.
 8. Dotknij przycisku **OK**.
➔ Zostanie wyświetlony widok **Zarządzaj urządzeniami**.
 9. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

Usuwanie urządzeń z obrazu instalacji

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Zarządzaj urządzeniami** > **Usuń**

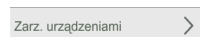


1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

➡ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.



2. Przewiń do 2. strony.



3. Wybierz pozycję menu **Zarz. urządzeniami**.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Zarządzaj urządzeniami**.



4. Wybierz pozycję menu **Usuń**.

➡ Zostanie wyświetlona lista grup urządzeń.



5. Wybierz co najmniej jedno urządzenie, które ma zostać usunięte z obrazu instalacji.



6. Dotknij przycisku **Usuń**.

➡ Wybrane urządzenie zostanie usunięte z obrazu instalacji.



Wskazówka

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



7. Dotknij przycisku **OK**.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Zarządzaj urządzeniami**.



8. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

9.4 Wymiana akumulatora

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

i

Wskazówka

Kroki wykonywane w celu zmiany danych akumulatora są takie same jak w czasie uruchomienia. Kroki i znaczenie poszczególnych parametrów opisano w rozdziale [Uruchomienie > Część 1: Asystent](#) ^[17].

Zmiana danych akumulatora

Ścieżka: Widok główny > **Konfiguracja** > **Dane akumulatora**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Konfiguracja**.

➡ Zostaną wyświetlone opcje konfiguracji.

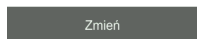


2. Przewiń do 2. strony.



3. Wybierz pozycję menu **Dane akumulatora**.

➡ Zostaną wyświetlone aktualne dane akumulatora.



4. Dotknij przycisku **Zmień**.

➡ Zostanie uruchomiony Asystent ustawiania danych akumulatora.

➡ Po zakończeniu działania Asystenta zostaną wyświetlone aktualne dane akumulatora.



5. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

➡ Zostanie wyświetlony widok główny.

9.5 Kopia danych

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



Wskazówka

Po zakończeniu uruchomienia zalecamy wykonanie kopii danych instalacji eBox.

[Utwórz kopię danych](#) ⁷³

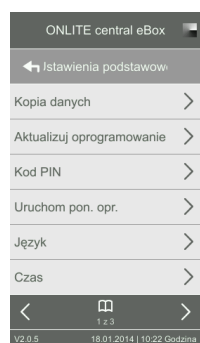
[Przywracanie danych](#) ⁷⁴

Utwórz kopię danych

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Kopia danych** > **Utwórz kopię danych**

Warunek:

—Nośnik pamięci USB sformatowany w systemie plików FAT32 jest podłączony do gniazda USB wyświetlacza.



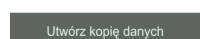
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
➔ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.



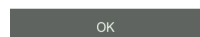
2. Wybierz pozycję menu **Kopia danych**.
➔ Zostanie wyświetlony widok **Kopia danych**.



3. Wybierz **Utwórz kopię danych**.
➔ Zostaną wyświetlone kroki wykonywane przy tworzeniu kopii danych.



4. Dotknij **Utwórz kopię danych**.
➔ Zostanie wyszukany nośnik pamięci znajdujący się w gnieździe USB.
➔ Dane zostaną automatycznie zapisane na nośniku pamięci USB.
➔ Zaraz po utworzeniu kopii danych zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.



5. Dotknij przycisku **OK**.
➔ Zostanie wyświetlony widok **Kopia danych**.



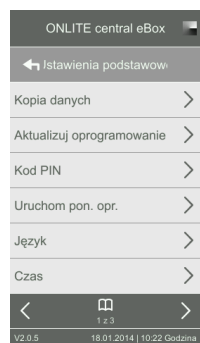
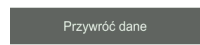
6. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.

Przywracanie danych

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Kopia danych** > **Przywracanie danych**

Warunek:

—Nośnik pamięci USB sformatowany w systemie plików FAT32 z żadaną kopią danych jest podłączony do gniazda USB wyświetlacza.

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
➔ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.
 2. Wybierz pozycję menu **Kopia danych**.
➔ Zostanie wyświetlony widok **Kopia danych**.
 3. **Przywracanie danych**.
➔ Zostaną wyświetlone kroki wykonywane przy przywracaniu danych.
 4. **Przywracanie danych**.
➔ Zostanie wyszukany nośnik pamięci znajdujący się w gnieździe USB.
 5. Jeżeli na nośniku pamięci USB dostępnych jest kilka kopii danych: wybierz żadaną kopię danych.
➔ Dane z kopii danych zostaną zapisane w instalacji eBox.
➔ Zaraz po przywróceniu danych zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.
 6. Dotknij przycisku **OK**.
➔ Zostanie wyświetlony widok **Kopia danych**.
 7. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
- 
- 
- 
- 

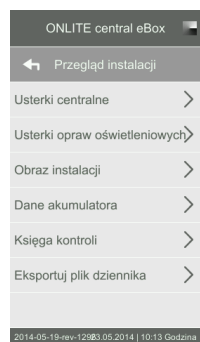
9.6 Eksport księgi kontroli

Księgę kontroli można wyeksportować w postaci pliku PDF lub XML.

Ścieżka: Widok główny > **Przegląd instalacji** > **Księga kontroli** > **Eksportuj**

Warunek:

—Nośnik pamięci USB sformatowany w systemie plików FAT32 jest podłączony do gniazda USB wyświetlacza.

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Przegląd instalacji**.
➔ Zostanie wyświetlony przegląd instalacji.
 2. Wybierz pozycję menu **Księga kontroli**.
➔ Zostanie wyświetlony widok **Księga kontroli**.
 3. Wybierz pozycję menu **Eksportuj**.
➔ Zostaną wyświetlone kroki wykonywane przy eksporcie.
 4. Wybierz pozycję menu **Eksportuj księgę kontroli**.
➔ Zostanie wyszukany nośnik pamięci znajdujący się w gnieździe USB.
 5. Wybierz żądany format pliku.
➔ Wpisy księgi kontroli zostaną zapisane na nośniku pamięci USB w żądanym formacie pliku.
➔ Zaraz po zapisaniu wpisów księgi kontroli zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.
 6. Dotknij przycisku **OK**.
➔ Zostanie wyświetlony widok **Księga kontroli**.
 7. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
➔ Zostanie wyświetlony widok główny.
- 
- 
- 

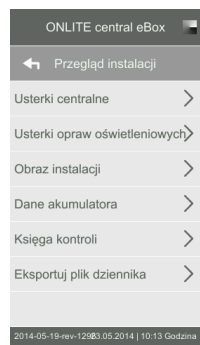
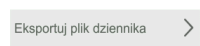
9.7 Eksport pliku logu

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 na wyświetlaczu, ale przy użyciu wyświetlacza można go wyeksportować w postaci pliku XML.

Ścieżka: Widok główny > **Przegląd instalacji** > **Eksportuj plik dziennika**

Warunek:

—Nośnik pamięci USB sformatowany w systemie plików FAT32 jest podłączony do gniazda USB wyświetlacza.

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Przegląd instalacji**.
 - ➔ Zostanie wyświetlony przegląd instalacji.
- 
2. Wybierz pozycję menu **Eksportuj plik dziennika**.
 - ➔ Zostanie wyświetlony widok **Eksportuj plik dziennika**.
 - ➔ Zostaną wyświetlone kroki wykonywane przy eksporcie.
- 
3. Dotknij przycisku **Eksportuj plik dziennika**.
 - ➔ Zostanie wyszukany nośnik pamięci znajdujący się w gnieździe USB.
 - ➔ Plik logu zostanie zapisany na nośniku pamięci USB.
 - ➔ Zaraz po zapisaniu pliku logu zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.
- 
4. Dotknij przycisku **OK**.
 - ➔ Zostanie wyświetlony widok **Eksportuj plik dziennika**.
- 
5. Aby powrócić do widoku głównego, dotknij przycisku strzałki.
 - ➔ Zostanie wyświetlony widok główny.

9.8 Aktualizacja oprogramowania

Można zaktualizować wersję oprogramowania ONLITE central eBox CPU. Po aktualizacji oprogramowania instalacja eBox zostanie uruchomiona ponownie.



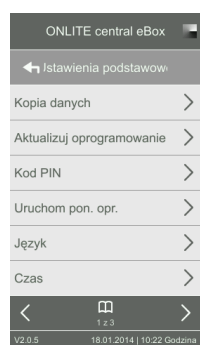
Wskazówka

W pakiecie oprogramowania może znajdować się aktualna wersja oprogramowania dla jednego lub kilku urządzeń. Każdorazowo wybierany jest tylko pakiet, następnie aktualizacje odpowiednich urządzeń są przeprowadzane automatycznie. Aktualizacji wersji oprogramowania poszczególnych urządzeń nie można przeprowadzić przy użyciu wyświetlacza.

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Aktualizuj oprogramowanie**

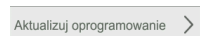
Warunek:

— Nośnik pamięci USB sformatowany w systemie plików FAT32 z żądanym pakietem oprogramowania jest podłączony do gniazda USB wyświetlacza.



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.

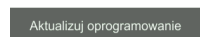
➡ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.



2. Wybierz pozycję menu **Aktualizuj oprogramowanie**.

➡ Zostanie wyświetlony widok **Aktualizuj oprogramowanie**.

➡ Zostaną wyświetlone kroki wykonywane przy aktualizacji oprogramowania.



3. Dotknij przycisku **Aktualizuj oprogramowanie**.

➡ Zostanie wyszukany nośnik pamięci znajdujący się w gnieździe USB.

➡ Zostaną wyświetlone pakiety oprogramowania dostępne na nośniku pamięci.

4. Jeżeli na nośniku pamięci USB dostępnych jest kilka pakietów oprogramowania: wybierz żądany pakiet oprogramowania.

➡ Dane zostaną automatycznie zapisane na nośniku pamięci USB.

➡ Wersja oprogramowania ONLITE central eBox CPU zostanie zaktualizowana.

➡ Instalacja eBox zostanie uruchomiona ponownie.



Wskazówka

Można również wybrać poprzednią wersję. Konfiguracja instalacji eBox pozostaje — o ile jest to możliwe przy poprzedniej wersji — zachowana.

9.9 Resetowanie instalacji do ustawień fabrycznych

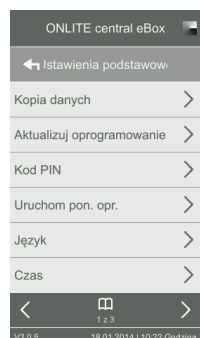
Instalację eBox można zresetować do ustawień fabrycznych. Spowoduje to skasowanie całej konfiguracji oraz obrazu instalacji. Następnie zostanie ponownie uruchomione oprogramowanie jednostki centralnej ONLITE central eBox CPU. Instalacja eBox zostanie zablokowana, a na ekranie automatycznie zostanie uruchomiony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



Wskazówka

Wpisy w księdze kontroli pozostają zachowane.

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Ustawienia fabryczne**



1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.

➔ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.



2. Przewiń do 3. strony.



3. Wybierz **Ustawienia fabryczne**.

➔ Wyświetla się widok **Ustawienia fabryczne**.

➔ Zostaną wyświetlone kroki wykonywane przy resetowaniu do ustawień fabrycznych.



4. Dotknij **Zresetuj**.

➔ Zostanie wyświetlone pytanie zabezpieczające.

5. Dotknij **Zresetuj**.

➔ Wszystkie dane instalacji eBox zostaną zresetowane do ustawień fabrycznych.

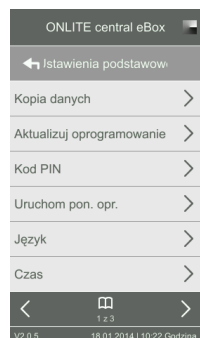
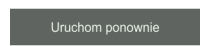
➔ Instalacja eBox zostanie uruchomiona ponownie.

➔ Zostanie uruchomiony Asystent uruchomienia.

9.10 Ponowne uruchomienie oprogramowania

Oprogramowanie jednostki centralnej ONLITE central eBox CPU można uruchomić ponownie. Konfiguracja instalacji eBox pozostaje przy tym zachowana.

Ścieżka: Widok główny > **Ustawienia podstawowe** > **Uruchom pon. opr.**

- 
1. W widoku głównym wybierz pozycję menu **Ustawienia podstawowe**.
➡ Zostaną wyświetlone opcje dla ustawień podstawowych.
 2. Wybierz pozycję menu **Uruchom pon. opr.**.
➡ Zostanie wyświetlony widok **Uruchom ponownie oprogramowanie**.
 3. Dotknij przycisku **Uruchom ponownie**.
➡ Instalacja eBox zostanie uruchomiona ponownie.
- 

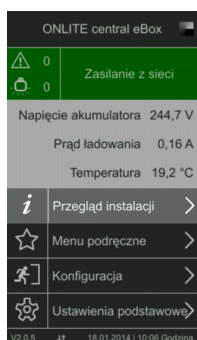
10 Załącznik

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

10.1 Menu

Tutaj zamieszczono przegląd zawartości poszczególnych menu.

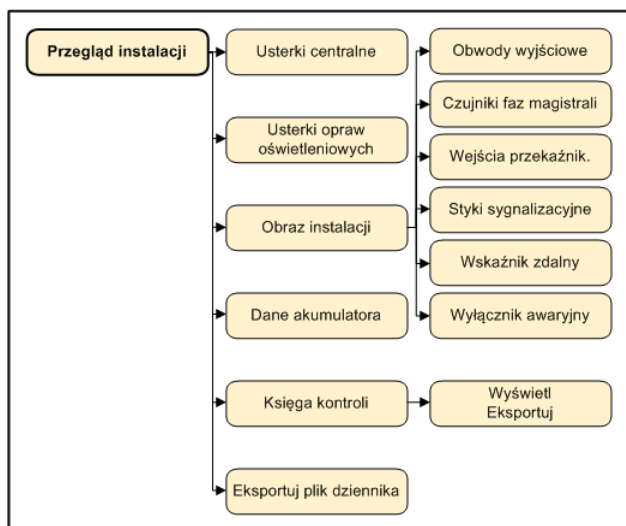
10.1.1 Przegląd instalacji



W przeglądzie instalacji znajdują się wszystkie informacje o stanie instalacji eBox.

W tabeli znajduje się skrócony opis każdej pozycji menu oraz link do odpowiedniego rozdziału, w którym opisana jest przynależna funkcja.

Rysunek 6: Menu „Przegląd instalacji”.

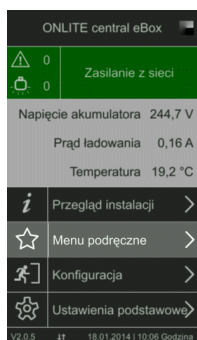


Rysunek 7: Struktura menu „Przegląd instalacji”.

Pozycja menu	Skrócony opis	Rozdział
Usterki centralne	Lista wszystkich usterek (poza usterek opraw oświetleniowych) występujących w instalacji	Monitoring > Wyświetlanie usterek Do rozdziału... ^[57]
Usterki opraw oświetleniowych	Lista wszystkich usterek opraw oświetleniowych występujących w instalacji	
Obraz instalacji	Wyświetlanie statusu wszystkich urządzeń podłączonych do magistrali systemowej	Monitoring > Wyświetlanie statusu Do rozdziału... ^[58]
Dane akumulatora	Wyświetlanie statusu aktualnie zainstalowanego zestawu akumulatorów	
Księga kontroli	Wyświetlanie oraz możliwość eksportu wpisów księgi kontroli	- Wyświetlanie księgi kontroli: Monitoring > Test oświetlenia awaryjnego > Wyświetlanie księgi kontroli Do rozdziału... ^[52] - Eksport księgi kontroli: Konserwacja > Eksport księgi kontroli Do rozdziału... ^[78]
Eksportuj plik dziennika	Możliwość eksportu zaprotokołowanych zdarzeń mających miejsce w instalacji	Konserwacja > Eksport pliku logu Do rozdziału... ^[78]

Tabela 13: Skrócony opis pozycji menu i łączy do odpowiednich rozdziałów.

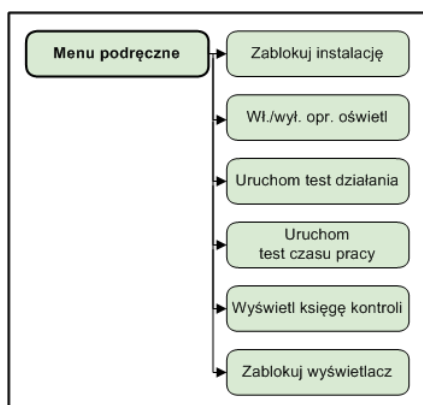
10.1.2 Menu podręczne



Rysunek 8: Menu „Menu podręczne”.

Menu podręczne umożliwia szybki dostęp do najważniejszych funkcji.

W tabeli znajduje się skrócony opis każdej pozycji menu oraz link do odpowiedniego rozdziału, w którym opisana jest przynależna funkcja.

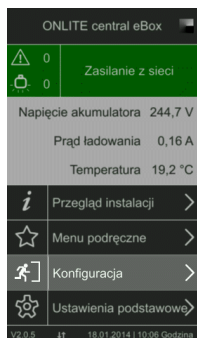


Rysunek 9: Struktura menu „Menu podręczne”.

Pozycja menu	Skrócony opis	Rozdział
Zablokuj instalację	Blokowanie instalacji np. w celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych	Konserwacja > Blokowanie instalacji Do rozdziału... ^[62]
Włącz/wyłącz oprawy oświetleniowe	Włączanie i wyłączanie oświetlenia awaryjnego w trybie zasilania z sieci za pomocą przycisków ekranowych	Monitoring > Przelączanie opraw oświetleniowych Do rozdziału... ^[53]
Uruchom test działania	Uruchamianie testu działania	Monitoring > Test oświetlenia awaryjnego > Uruchamianie testu działania Do rozdziału... ^[50]
Uruchom test czasu pracy	Uruchamianie testu czasu pracy	Monitoring > Test oświetlenia awaryjnego > Uruchamianie testu czasu pracy Do rozdziału... ^[51]
Wyświetl księgę kontroli	Wyświetlanie księgi kontroli	Monitoring > Test oświetlenia awaryjnego > Wyświetlanie księgi kontroli Do rozdziału... ^[52]
Zablokuj wyświetlacz	Blokowanie wyświetlacza za pomocą kodu PIN w celu uniemożliwienia niezamierzonej lub nieuprawnionej obsługi	Konfiguracja > Ustawienia podstawowe > Blokada wyświetlacza (Kod PIN) Do rozdziału... ^[47]

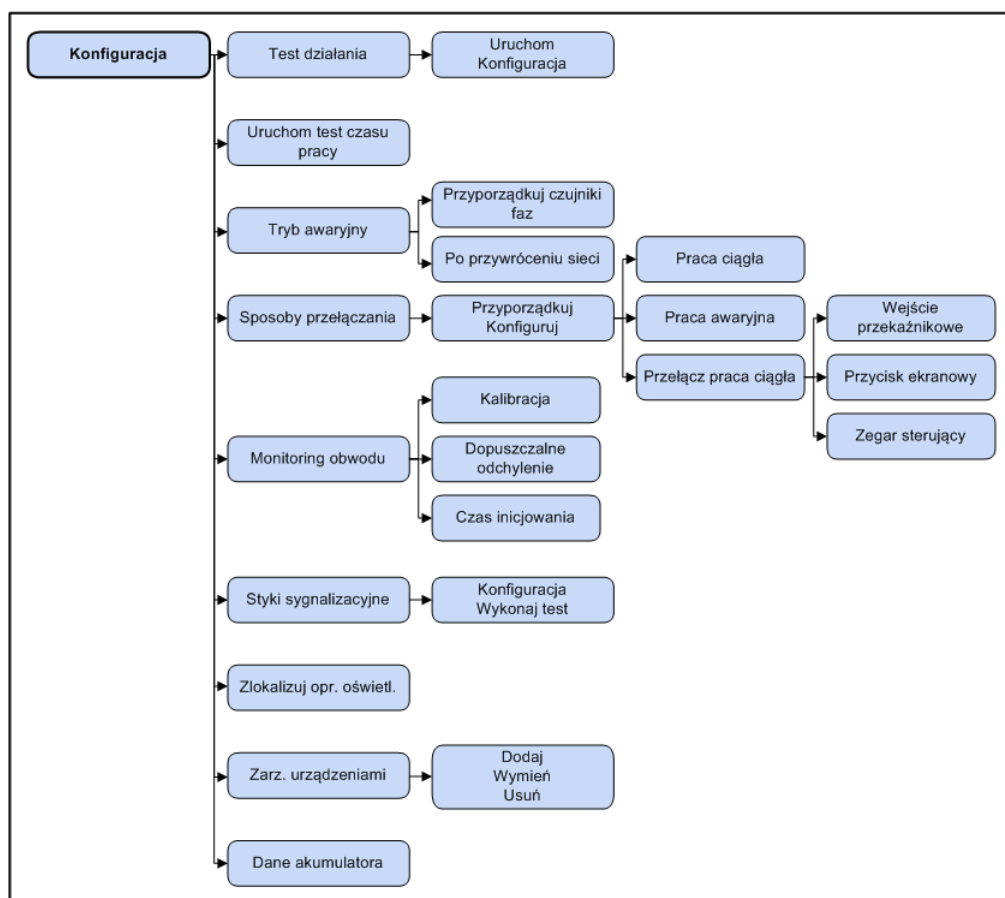
Tabela 14: Skrócony opis pozycji menu i łącza do odpowiednich rozdziałów.

10.1.3 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.

Rysunek 10: Menu „Konfiguracja”.



Rysunek 11: Struktura menu „Konfiguracja”.

Pozycja menu	Skrócony opis	Rozdział
Test działania	Uruchamianie testu działania i konfiguracja automatycznego testu działania	- Uruchamianie testu działania: Monitoring > Test oświetlenia awaryjnego > Uruchamianie testu działania Do rozdziału...^[50] - Konfiguracja automatycznego testu działania: Konfiguracja > Konfiguracja automatycznego testu działania Do rozdziału...^[43]
Uruchom test czasu pracy	Uruchamianie testu czasu pracy	Monitoring > Test oświetlenia awaryjnego > Uruchamianie testu czasu pracy Do rozdziału... ^[51]
Tryb awaryjny	Określanie ustawień dla trybu awaryjnego	Konfiguracja > Ustawienia trybu awaryjnego Do rozdziału... ^[40]
Sposoby przełączania	Konfiguracja i przydzielanie sposobów przełączania do obwodów wyjściowych	Konfiguracja > Sposoby przełączania Do rozdziału... ^[34]
Monitoring obwodu	Kalibracja obwodów wyjściowych, aktywacja/wyłączenie monitoringu obwodu dla obwodów wyjściowych i określanie dopuszczalnego odchylenia, ustawianie czasu inicjowania	Konserwacja > Monitoring obwodu Do rozdziału... ^[62]
Styki sygnalizacyjne	Konfiguracja i testowanie styków sygnalizacyjnych	Konfiguracja > Styki sygnalizacyjne Do rozdziału... ^[44]
Zlokalizuj oprawy oświetleniowe	Sprawdzanie, gdzie znajdują się oprawy oświetlenia awaryjnego, czy są one podłączone do prawidłowego obwodu wyjściowego i czy działają	Konfiguracja > Lokalizacja opraw oświetleniowych Do rozdziału... ^[32]
Zarządzaj urządzeniami	Dodawanie, wymiana i usuwanie z obrazu instalacji urządzeń podłączonych do magistrali systemowej	Konserwacja > Zarządzanie urządzeniami Do rozdziału... ^[69]
Dane akumulatora	Wyświetlanie i zmiana danych akumulatora	- Wyświetlanie danych akumulatora: Monitoring > Wyświetlanie statusu Do rozdziału...^[58] - Zmiana danych akumulatora: Konserwacja > Wymiana akumulatora Do rozdziału...^[72]

Tabela 15: Skrócony opis pozycji menu i łącza do odpowiednich rozdziałów.

10.1.4 Ustawienia podstawowe



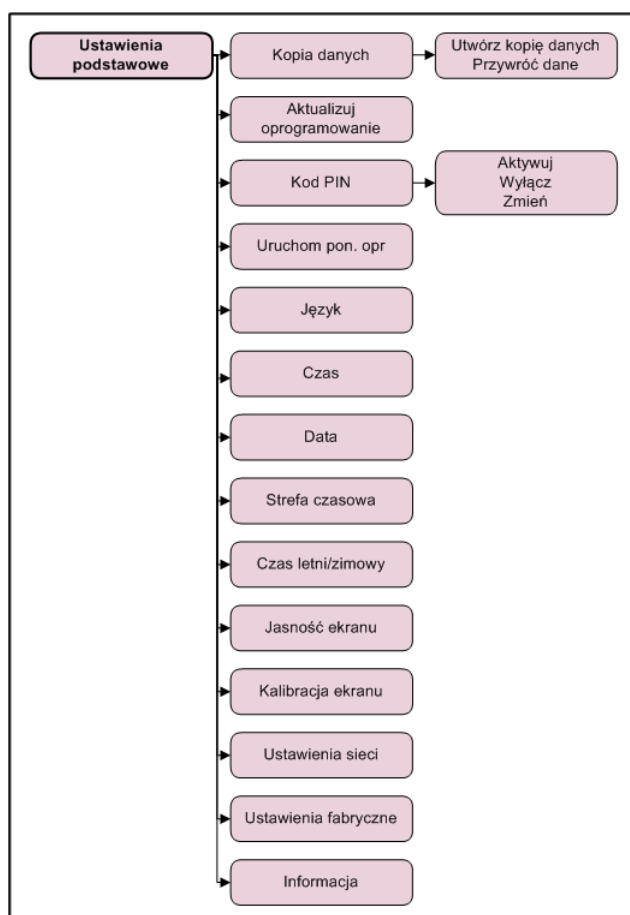
Ustawienia podstawowe określone w trakcie uruchomienia można w każdej chwili zmienić. Ponadto po uruchomieniu udostępniane są dalsze ustawienia podstawowe.

Rysunek 12: Menu „Ustawienia podstawowe”.



Wskazówka

Ustawienia podstawowe można zmienić dopiero po zakończeniu uruchomienia.



Rysunek 13: Struktura menu „Ustawienia podstawowe”.

Pozycja menu	Skrócony opis	Rozdział
Kopia danych	Tworzenie kopii danych i przywracanie danych instalacji	Konserwacja > Kopia danych Do rozdziału... ^[73]
Aktualizuj oprogramowanie	Aktualizacja wersji oprogramowania urządzeń instalacji eBox	Konserwacja > Aktualizacja oprogramowania Do rozdziału... ^[77]
Kod PIN	Aktywacja, wyłączenie lub zmiana kodu PIN	Konfiguracja > Ustawienia podstawowe > Blokada wyświetlacza (Kod PIN) Do rozdziału... ^[28]
Uruchom ponownie oprogramowanie	Ponowne uruchamianie oprogramowania jednostki centralnej ONLITE central eBox CPU	Konserwacja > Ponowne uruchamianie oprogramowania Do rozdziału... ^[79]
Język	Zmiana języka interfejsu	Konfiguracja > Ustawienia podstawowe > Zmiana języka Do rozdziału... ^[26]
Czas	Zmiana czasu	Konfiguracja > Ustawienia podstawowe > Data, czas, strefa czasowa Do rozdziału... ^[27]
Data	Zmiana daty	
Strefa czasowa	Zmiana strefy czasowej	
Czas letni/zimowy	Zmiana sposobu automatycznego przełączania na czas letni/zimowy	
Jasność ekranu	Ustawianie jasności ekranu	Konfiguracja > Ustawienia podstawowe > Ustawienia wyświetlacza Do rozdziału... ^[30]
Kalibracja ekranu	Kalibracja ekranu	
Ustawienia sieci	Wyświetlanie ustawień interfejsów serwisowych i sieciowych	Konfiguracja > Ustawienia podstawowe > Ustawienia sieci Do rozdziału... ^[32]
Ustawienia fabryczne	Resetowanie instalacji do ustawień fabrycznych	Konserwacja > Resetowanie instalacji do ustawień fabrycznych Do rozdziału... ^[78]
Informacja	Wyświetlanie informacji o producencie i używanych bezpłatnych licencjach oprogramowania	–

Tabela 16: Skrócony opis pozycji menu i łączy do odpowiednich rozdziałów.

10.2 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.

i

Wskazówka

Pod komunikatem o usterce zostanie wyświetlona informacja, gdzie dokładnie wystąpiła usterka. Informacja zawiera ścieżkę złożoną z kombinacji różnych skrótów; skróty podano w poniższej tabeli. Przykład: Usterka wystąpiła w oprawie oświetleniowej 17 podłączonej do obwodu wyjściowego 4 w podstacji 2 instalacji eBox. Przynależna ścieżka ma postać: **HV/SUB2/K4/L17**.

Skrót	Znaczenie
BCU	Ładowarka ONLITE central eBox BCU
BPD	Czujniki faz magistrali ONLITE central eBox DPD
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 17: 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. i 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. i Wskazówka Bezpieczniki DC są zawsze środkowymi i najniższymi położonymi bezpiecznikami w urządzeniu.
Wymagany test czasu pracy	Został przekroczony okres konserwacji.	- Przeprowadź konserwację. - Wykonaj test czasu pracy.

Komunikat	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Dużo usterek opraw ośw.	Liczba usterek opraw oświetleniowych przekroczyła określoną wartość graniczną.  Wskazówka Wartość graniczną można zmienić poprzez stronę internetową. Więcej informacji znajduje się w podręczniku Instrukcja uruchomienia kontroli indywidualnej.	▷ Usuń usterki opraw oświetleniowych.
Brak zasilania sieciowego	• Układ zasilania elektrycznego uległ awarii. • Bezpiecznik sieciowy niewchodzący w zakres dostawy instalacji uległ awarii.	▷ Sprawdź bezpiecznik sieciowy, który nie wchodzi w zakres dostawy instalacji.
Brak akumulatora	• Zestaw akumulatorów jest niepodłączony.	▷ Sprawdź i podłącz zestaw akumulatorów.
	• Bezpiecznik akumulatora jest uszkodzony.	▷ Wymień uszkodzony bezpiecznik akumulatora.
Awaria czujnika temperatury	• Czujnik temperatury w komorze akumulatorów jest uszkodzony lub uległ awarii.	▷ Wymień uszkodzony czujnik temperatury.
	• Czujnik temperatury w komorze akumulatorów jest niepodłączony.	▷ Sprawdź przewód czujnika temperatury. ▷ Podłącz czujnik temperatury.
Za niska temperatura	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.	▷ Podnieś temperaturę w komorze akumulatorów.
Za wysoka temperatura	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.	▷ Obniż temperaturę w komorze akumulatorów.
Błąd izolacji	W zestawie akumulatorów wystąpiło zwarcie doziemne.	▷ Sprawdź okablowanie zestawu akumulatorów i usuń błędy.

Komunikat	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
		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 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.
Błąd ładowania (BCU)	Ładowarka ONLITE central eBox BCU jest uszkodzona.	▷ Skontaktuj się z partnerem handlowym (przypuszczalnie konieczna będzie wymiana ładowarki).
Zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem (Zabezp. przed całk. rozł.)	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.
Wkrótce: Zabezpieczenie przed całkowitym rozładowaniem (Wkrótce: zab. prz. cał.rozł.)	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	Dwa urządzenia tego samego typu (lub więcej) mają takie same położenie przełącznika obrotowego. 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.	▷ Sprawdź położenia przełączników obrotowych, a w razie potrzeby skoryguj.
Test awarii 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). i Wskazówka Gdy ONLITE central eBox BPD zostanie już przydzielony do podstacji i naciśnięty zostanie przycisk testu, to odpowiednia podstacja przechodzi do trybu awaryjnego AC.	

Komunikat	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Usterka ogólna	W urządzeniu wystąpiła usterka.	▷ Skontaktuj się z partnerem handlowym.
Awaria systemów zewnętrznych	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 przzerwany jest przewód magistrali systemowej.	▷ Sprawdź odpowiedni przewód i usuń zwarcie lub przerwę.
Za duża liczba urządzeń 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 ≠ wartości referencyjnej (AC) (Wart. test. ≠ w. ref. (AC))	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. i Wskazówka Więcej informacji na temat dopuszczalnego odchylenia znajduje się w rozdziale Aktywacja monitoringu obwodu ⁶³.
Wartość testowa ≠ wartości referencyjnej (DC) (Wart. test. ≠ w. ref. (DC))	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. i Wskazówka Więcej informacji na temat dopuszczalnego odchylenia znajduje się w rozdziale Aktywacja monitoringu obwodu ⁶³.
Urządzenie znajduje się w trybie offline (Urządź. jest w tr. offline)	Brak komunikacji z urządzeniem dostępnym na obrazie instalacji.	▷ Sprawdź okablowanie urządzenia i usuń błędy okablowania. Jeżeli nie ma błędu w okablowaniu, uszkodzone może być urządzenie. ▷ Wymień urządzenie.

Tabela 18: Lista usterek centralnych.

Usterki oprav oświetleniowych

Komunikat	Możliwe przyczyny	Sposób usunięcia
Konflikt adresów	- 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.	
DC: Konflikt nastaw	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.
AC: Konflikt nastaw	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 z sieci.
	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 19: Lista usterek oprav oświetleniowych.

10.3 Glosariusz

Pojęcie	Objaśnienie
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.
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.
Obwód wyjściowy	Wszystkie urządzenia elektryczne instalacji oświetlenia awaryjnego zasilane z tego samego punktu zasilania.
Zasilanie akumulatorowe	Tryb awaryjny po całkowitej awarii ogólnego zasilania elektrycznego. W tym przypadku oprawy oświetlenia awaryjnego są zasilane z akumulatora lub zestawu akumulatorów.
Napięcie akumulatora	Napięcie mierzone na zaciskach akumulatora w danych stanach roboczych.
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.
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).
Blokowanie	Proces, w czasie którego w instalacji oświetlenia awaryjnego zostaje wyłączona możliwość przejścia w tryb awaryjny. Wszystkie obwody wyjściowe znajdują się w stanie beznapięciowym.
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.
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.
Końcowe napięcie rozładowania	Określane przez producenta najniższe napięcie, do jakiego można rozładować akumulator.
Napięcie ładowania konserwacyjnego	Napięcie, jakie jest niezbędne do całkowitego naładowania akumulatora.

Pojęcie	Objaśnienie
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.
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 pozostawienie oświetlenia awaryjnego w stanie włączonym do momentu upewnienia się o braku dalszych zaników prądu lub bezpiecznym opuszczeniu budynku przez wszystkie osoby.
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.
Ładowarka	Urządzenie utrzymujące poziom naładowania akumulatora i umożliwiające naładowanie akumulatora w zadanym czasie.
Napięcie końcowe ładowania akumulatora	Określane przez producenta napięcie maksymalne charakteryzujące całkowicie naładowany akumulator.
Napięcie ładowania	Napięcie powstające w akumulatorze w trakcie ładowania; zależy od prądu ładowania i stanu naładowania akumulatora.
Usterka opraw oświetleniowych	Usterka pojedynczej oprawy oświetleniowej (np. awaria lamp, awaria elektronicznego statecznika oprawy oświetleniowej).
Nominalny czas pracy	Czas, przez jaki awaryjne źródło energii (np. akumulator, awaryjny zespół prądotwórczy) dostarcza niezbędną energię w trybie awaryjnym.
Zasilanie z sieci	Stan instalacji oświetlenia awaryjnego, gdy jest ona zasilana z układu ogólnego zasilania elektrycznego.
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.

Pojęcie	Objaśnienie
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.
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.
Czas eksploatacji	Czas, przez jaki urządzenie (np. zestaw akumulatorów) użytkowane jest od momentu uruchomienia/instalacji.
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.
Oprawa do oznaczania dróg ewakuacyjnych	Oprawa oświetlenia awaryjnego stosowana do oznaczania dróg ewakuacyjnych i pomagająca je rozpoznać.
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.
Oprawa bezpieczeństwa	Oprawa oświetlenia awaryjnego umożliwiająca osobom bezpieczne opuszczenie pomieszczenia lub budynku albo zakończenie potencjalnie niebezpiecznej operacji roboczej przed opuszczeniem pomieszczenia lub budynku.
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 żarowymi lub halogenowymi albo opraw oświetlenia awaryjnego obcych producentów.
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.
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.

Pojęcie	Objaśnienie
Próg całkowitego rozładowania	Napięcie akumulatora, którego nie można przekroczyć, gdyż doprowadziłoby to do jego całkowitego rozładowania.
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.
Usterka centralna	Usterka mająca negatywny wpływ na sprawność instalacji (np. za wysoka temperatura w komorze akumulatorów, zwarcie w linii sterującej DALI).
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%.

The Light.