

ROZWIĄZANIA - SYSTEMY

ZAKRES NASZEJ OFERTY

ROZWIĄZANIA - OPRAWY



w trosce o Twoje bezpieczeństwo



WYTYCZNE PROJEKTOWANIA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

wykaz aktualnych przepisów i norm

Stan: 07.2019

**OPROGRAMOWANIE ZARZĄDCZE
WIZUALIZACJA I KONTROLA STANU SPRAWNOŚCI
SYSTEMÓW OŚWIETLENIA AWARYJNEGO**

AT

AUTOTEST - AUTONOMICZNE OPRAWY AWARYJNE Z FUNKCJĄ AUTOTESTU

Oprawy awaryjne z własnym zasilaniem (bateria w oprawie) wyposażone w funkcję automatycznego testowania stanu oprawy. Funkcja AUTOTEST w oprawach oświetlenia awaryjnego umożliwia cykliczną kontrolę funkcjonalną i pomiar czasu świecenia w trybie pracy awaryjnej. Stan oprawy sygnalizowany jest za pomocą diody LED.



ATIR

MPiR - RĘCZNY SYSTEM KONTROLI STANU SPRAWNOŚCI OPRAW AWARYJNYCH

MPiR znajduje zastosowanie w obiektach, w których nie jest możliwa lub opłacalna realizacja komunikacji pomiędzy oprawami za pomocą przewodu komunikacyjnego. Przenośny kontroler umożliwia indywidualny odczyt informacji stanu poszczególnych opraw awaryjnych (np. przez pracownika obsługi obiektu). Zebrane dane przenoszone są za pomocą karty SD do komputera, na którym zainstalowane jest oprogramowanie AMASOFT. Po wczytaniu danych dostępna jest pełna funkcjonalność oprogramowania w zakresie Dziennika Zdarzeń, wizualizacji i dokumentacji.



CT

MAKS PRO II - SYSTEM CENTRALNEGO MONITOROWANIA OPRAW AUTONOMICZNYCH

MAKS PRO II to automatyczny system centralnego monitorowania opraw autonomicznych (wyposażonych we własne podtrzymanie baterijne) oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego. Oprawy połączone są z jednostką centralną za pomocą pętli komunikacyjnej, która umożliwia stałą wymianę informacji pomiędzy nimi. Do centrali można podłączyć komputer z oprogramowaniem AMASOFT. Dzięki temu uzyskujemy pełną funkcjonalność w zakresie zarządzania przyłączonymi oprawami, ich monitorowania, tworzenia Dziennika Zdarzeń oraz innych istotnych raportów. Do systemu MAKS PRO II można ponadto podłączyć odpowiednio przygotowane oprawy dynamicznego kierowania ewakuacją DKE oraz oprawy awaryjne do stref zagrożenia wybuchem.



CB

AMATECH CPS 220 - SYSTEMY CENTRALNEJ BATERII

Systemy centralnej baterii to urządzenia do zasilania, sterowania i monitorowania opraw oświetlenia awaryjnego. Systemy przeznaczone są przede wszystkim do większych i dużych budynków oraz obiektów budowlanych, a także zakładów przemysłowych. Zasilanie i monitorowanie opraw awaryjnych odbywa się po rozdzielnych obwodach dedykowanych do oświetlenia awaryjnego napięciem 230V AC/220V DC. Wymagają one odpowiedniego zaprojektowania i doboru (np. w odpowiednim układzie podstacji), dającego optymalne rozwiązanie dopasowane do danego projektu, gwarantując niezawodne, długotrwałe i bardzo ekonomiczne użytkowanie. System wyposażony jest w baterię oraz kontroler nadzorujący i sterujący pracą baterii, podłączonych podstacji i opraw awaryjnych. Oprogramowanie pozwala na pełne zarządzanie i monitorowanie stanu całej instalacji oświetlenia, z jej odpowiednią wizualizacją.



NSG

NSG - NISKONAPIĘCIOWE SYSTEMY ZASILANIA GRUPOWEGO

NSG to nieduże systemy do zasilania i monitorowania opraw oświetlenia awaryjnego napięciem 24 V. System wyposażony jest w baterię oraz kontroler nadzorujący i sterujący pracą baterii oraz podłączonych opraw awaryjnych. Zasilanie i monitorowanie opraw awaryjnych odbywa się po rozdzielnych obwodach dedykowanych do oświetlenia awaryjnego. Z reguły systemy NSG z podłączonymi do nich oprawami instalowane są w jednej strefie pożarowej. Systemy NSG można łączyć ze sobą, tworząc odpowiednią konfigurację dla danego obiektu. Oprogramowanie pozwala na pełne zarządzanie i monitorowanie opraw, również w układzie wielu systemów NSG. Dostępne są m.in. następujące funkcjonalności:

- różne tryby pracy opraw na obwodzie: praca ciągła, w gotowości i przelączalna;
- programowanie, adresowanie, sterowanie i ściemnianie opraw z poziomu centrali;
- Dziennik Zdarzeń z pamięcią przez okres minimum 2 lat;
- wizualizacja.



DKE

DKE - DYNAMICZNY SYSTEM KIEROWANIA EWAKUACJĄ

DKE został stworzony w celu spełnienia najbardziej wymagających i nietypowych rozwiązań w zakresie oświetlenia awaryjnego. Charakteryzuje się dynamicznym wskazaniem znaków opraw oświetlenia awaryjnego DKE, w zależności od scenariusza ewakuacji obiektu. System jest łączony i współpracuje z systemem detekcji pożaru i w zależności od jego wskazań realizuje odpowiedni scenariusz ewakuacji. Oprawy awaryjne wskazują odpowiednie znaki ewakuacyjne, które zostały wcześniej przewidziane dla danej sytuacji. Jedna oprawa DKE może pokazać do 11 różnych piktogramów. Oprawy DKE mogą współpracować z systemami NSG, CB oraz MAKS PRO II. Oprogramowanie AMASOFT umożliwia zaprogramowanie i ustawienie odpowiednich scenariuszy, zarządzanie i monitorowanie opraw awaryjnych DKE oraz wizualizację rozmieszczenia i stanu opraw DKE na obiekcie.



NOWE OBIEKTY

- **badania i rozwój** opracowywanie i wdrażanie nowych rozwiązań w zakresie produktów i usług oraz realizacja projektów badawczych
- **planowanie** doradztwo w doborze rozwiązań technicznych właściwych dla danego typu obiektu
- **projektowanie** projektowanie i dobór instalacji oświetlenia awaryjnego w uzgodnieniu z inwestorem, użytkownikiem, projektantem oraz rzeczoznawcą ds. ochrony przeciwpożarowej
- **realizacja** doradztwo techniczne wykonania instalacji oświetlenia awaryjnego realizacja inwestycji pod klucz
- **odbior testy/uruchomienie** uruchomienie i kontrole stanu technicznego urządzeń oświetlenia awaryjnego (na życzenie instalacja i wykonawstwo)
- **eksploatacja** serwis gwarancyjny

OBIEKTY BUDOWLANE ISTNIEJĄCE

- **eksploatacja** serwis pogwarancyjny
- **modernizacja rozbudowa przebudowa planowanie** audit, inwentaryzacja instalacji oświetlenia awaryjnego, pomiary dla instalacji oświetlenia awaryjnego
- **projektowanie** przygotowanie propozycji odpowiednich rozwiązań w zakresie oświetlenia awaryjnego i specjalistycznego dla obiektów komercyjnych i przemysłowych, przygotowywanie projektów
- **realizacja** nadzór oraz wykonawstwo instalacji oświetlenia awaryjnego pod klucz dostawa również nietypowych rozwiązań
- **odbior testy/uruchomienie** wykonanie dokumentacji wykonawczej i powykonawczej instalacji oświetlenia awaryjnego
- **eksploatacja** przeprowadzenie obowiązkowych przeglądów i konserwacji
- **szkolenia** szkolenia z zakresu konserwacji, montażu i projektowania instalacji oświetlenia awaryjnego



AMATECH - AMABUD Elektrotechnika Sp. z o.o.
ul. Kalinowa 68, 09-402 Płock,
tel. 24 267 88 60, fax: 24 267 88 62
e-mail: amatech@amatech.eu, www.amatech.eu



WDA_DK_03.07.2019



WYTYCZNE PROJEKTOWANIA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO



OZNAKOWANIE OPRAW AWARYJNYCH

WYMÓG STOSOWANIA
§181 pkt 1. Budynek, w którym zanik napięcia w elektroenergetycznej sieci zasilającej może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzkiego, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne, należy zainstalować, co najmniej z dwóch niezależnych, samoczynnie złączających się źródeł energii elektrycznej oraz wyposażać w samoczynnie złączające się oświetlenie awaryjne (zapasowe lub ewakuacyjne).
 W budynku wysokościowym jednym ze źródeł zasilania powinien też zespół prądotwórczy.

USTAWA – PRAWO BUDOWLANE
 z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. 2017 poz 1332)

MIĘSCIE STOSOWANIA
§181 pkt 3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować:

- 1) w pomieszczeniach:
 - a) widowni kin, teatrów i filharmonii oraz innych sal widowiskowych,
 - b) autobusów, sal konferencyjnych, czytelni, lokalii rekreacyjnych oraz sal sportowych, przeznaczonych dla ponad 200 osób,
 - c) wystawowych w muzeach,
 - d) o powierzchni netto ponad 1000 m² w garażach oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
 - e) o powierzchni netto ponad 2000 m² w budynkach użyteczności publicznej, budynkach zamieszkania zbiorowego oraz w budynkach produkcyjnych magazynowych;
- 2) Na drogach ewakuacyjnych:
 - a) z pomieszczeń wymienionych w pkt 1,
 - b) oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym;
 - c) w szpitalach i innych budynkach przeznaczonych przede wszystkim do użytku osób o ograniczonej zdolności poruszania się,
 - d) w wysokich i wysokościowych budynkach użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY
 z dnia 12 kwietnia 2002 r.
 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690)

WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA
§ 181 pkt 7. Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA
 z dnia 14 listopada 2017 r.
 zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2017 poz 1332)

CZAS PRACY
§ 181 pkt 5. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez **co najmniej 1 godzinę** od zaniku oświetlenia podstawowego.

PN-EN 1838
 Zastosowania oświetlenia awaryjnego
 przywołane w Rozporządzeniu 1 PN-EN 1838:2005 odpowiadające wg PN-N EN 1838:2013-11 (ang)

PN-EN 50172
 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
 przywołane w Rozporządzeniu 1 PN-EN 50172:2005 odpowiadające wg PN-N EN 50172:2006 (pl)

PN-EN ISO 7010
 Symbolice graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
 Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa
 przywołane w Rozporządzeniu 1 PN-ISO 7010 odpowiadające wg PN-N EN ISO 7010:2011 (ang)

PN-N-01256-5
 Znaki bezpieczeństwa Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i innych miejscach publicznych
 przywołane w Rozporządzeniu 1 PN-N 01256-5:1998 odpowiadające wg PN-N 01256-5:1998 (pl)

PN-HD 60364-5-56
 Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Instalacje bezpieczeństwa
 przywołane w Rozporządzeniu 1 PN-IEC 60364-5:2013 odpowiadające wg PN-N HD 60364-5-56:2011 (pl)

PN-N-01256-02
 Znaki bezpieczeństwa Ewakuacja
 przywołane w Rozporządzeniu 1 PN-N 01256-02:1992 wywołane przez PN-N

PN-EN 60598-2-22
 Oprawy oświetleniowe - Część 2-22: Wymagania szczegółowe dotyczące oznakowania do oświetlenia awaryjnego
 przywołane w Rozporządzeniu 3 PN-EN 60598-2:22:2015 (pl)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY
 z dnia 12 kwietnia 2002 r.
 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690)

USTAWA O OCHRONIE PRZECIWOPOŻAROWEJ
 z dnia 24 sierpnia 1991 r. n.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI
 z dnia 7 czerwca 2010 r.
 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI
 z dnia 27 kwietnia 2010 r.
 zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczania tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2010 Nr 85, poz. 653)

WYMÓG DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA
 Według pkt 13 wykazu dopuszczenia do użytkowania wymagają znaki bezpieczeństwa i oświetlenie awaryjne

PN-EN 60598-2-22
 Wymagania techniczno-użytkowe
 PN-EN 60598-2-22
 Wymagania szczegółowe
 PN-EN 60598-2-22:2015 (pl)

