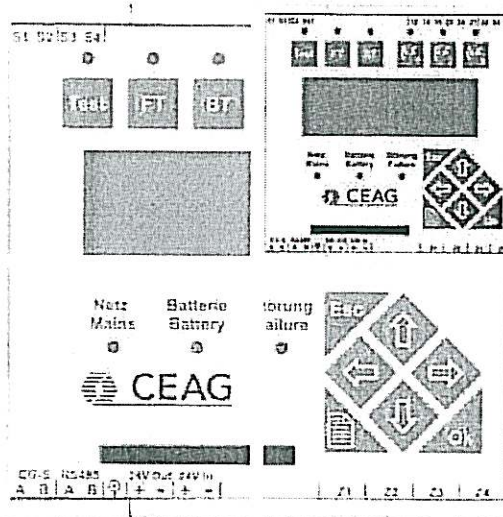


System centralnego zasilania ZB-S z technologią STAR

3



Dokumentacja powykonawcza

mgr inż. Grzegorz Łaskawski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
Zakres: sieci instalacje elektryczne
nr ewid.: Wa-568/94

ZAINSTALOWANO NA
OBIEKCIE
GDANSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY



Czym jest ZB-S?



S = Switching

T = Technology

A = Advanced

R = Revision



Bezpieczeństwo przede wszystkim!

ZB-S jest następcą systemu centralnego zasilania ZB 96. W pełni automatyczny, monitorujący i sterujący każdą oprawą.

Technologia ta została nazwana:

**Switching
Technology
Advanced
Revision,**

w skrócie z angielskiego STAR. Nowa technologia CG-STAR daje możliwość zaprogramowania różnych trybów pracy opraw w jednym obwodzie końcowym.

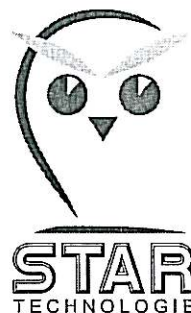
Ogromną zaletą jest możliwość zmiany zaprogramowanego trybu pracy oprawy bezpośrednio z centrali monitorującej.

Technologia ta oferuje nie tylko bezpieczeństwo w zakresie prawidłowego działania oświetlenia awaryjnego ale również większą swobodę przy projektowaniu i użytkowaniu. Wszelkie zmiany konfiguracji systemu odbywają się programowo.

ZAINSTALOWANO NA
OBIEKCIE
GDANSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY

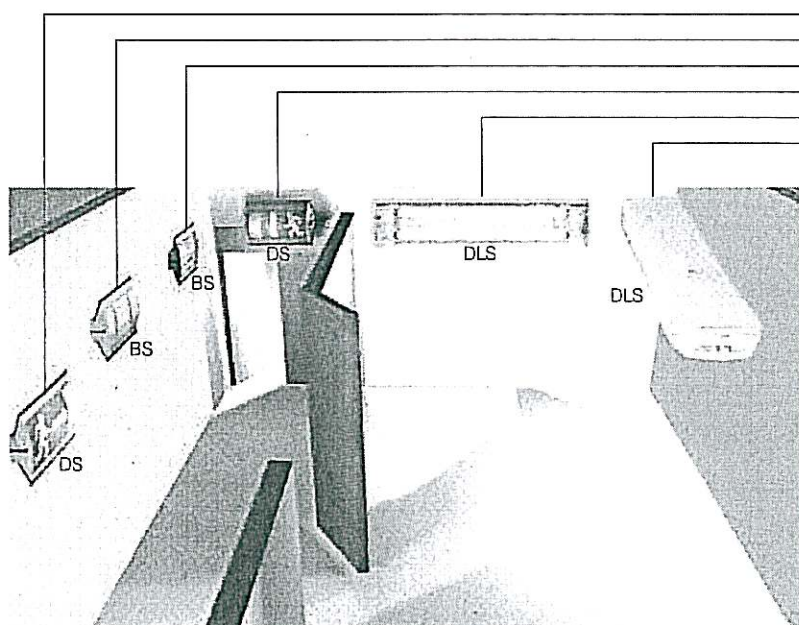
Dokumentacja powykonawcza

Nowa technologia STAR – łatwe projektowanie



Korzyści dla użytkownika:

Ilość obwodów końcowych zredukowana do minimum. Na jednym obwodzie końcowym mogą pracować oprawy we wszystkich trybach. Redukcja ilości przewodów daje wymierne korzyści finansowe. W trakcie eksploatacji systemu zawsze możliwa jest zmiana trybu pracy oprawy (bez ingerencji w istniejącą instalację).

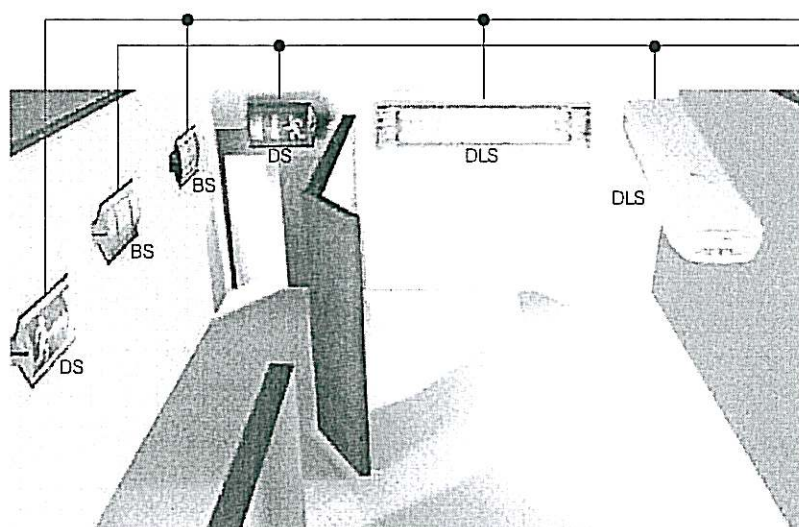


Instalacja tradycyjna:

- awaryjno-sieciowe 1 (DS)
- awaryjne 1 (BS)
- awaryjne 2 (BS)
- awaryjno-sieciowe 2 (DS)
- awaryjno-sieciowe przełączane 1 (DLS)
- awaryjno-sieciowe przełączane 2 (DLS)

3

- każdy tryb pracy wymaga dwóch obwodów końcowych;
- na każdy końcowy obwód prądowy możliwe jest zastosowanie tylko jednego trybu pracy;
- dodatkowe nakłady finansowe przy modernizacji instalacji;

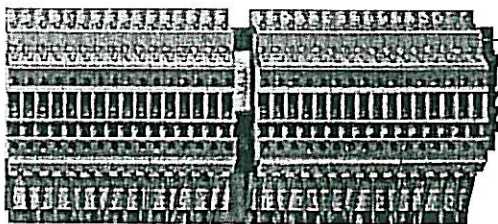
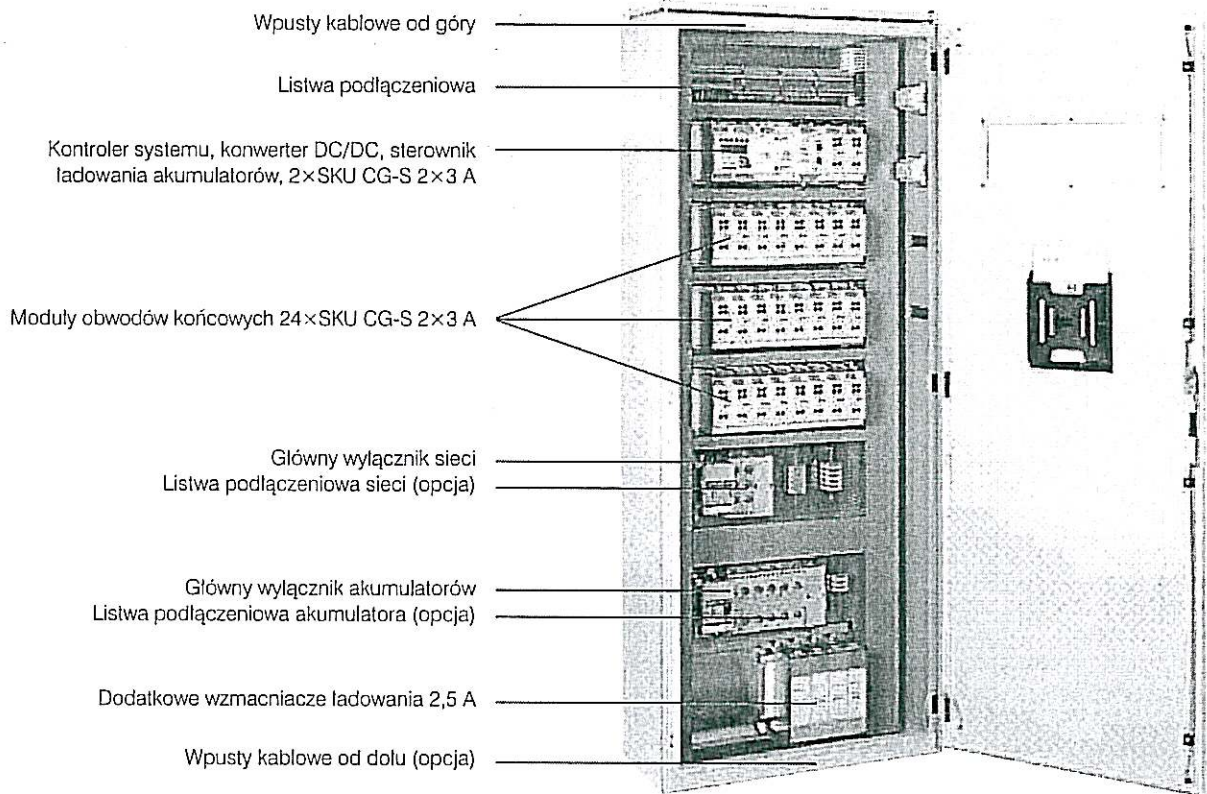


Instalacja ZB-S z technologią STAR:

- Wszystkie tryby pracy
- Wszystkie tryby pracy

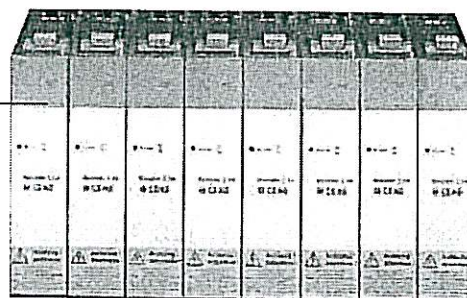
- tylko dwa obwody końcowe dla wszystkich trybów pracy;
- oprawy awaryjne, awaryjno-sieciowe i awaryjno-sieciowe przełączane pracują w tym samym obwodzie końcowym;
- dowolne programowanie trybu pracy każdej oprawy także w trakcie użytkowania;

System centralnego zasilania ZB-S z technologią STAR

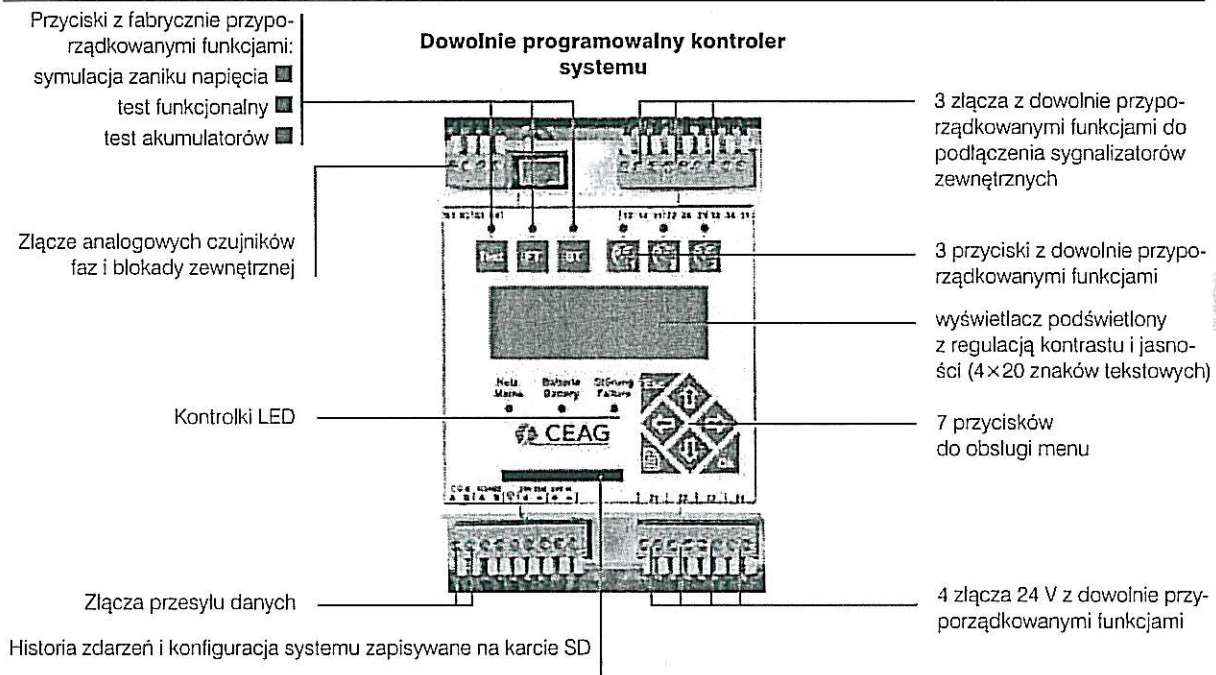


Duża liczba zacisków
Złącza z 3 rzędowymi zaciskami
do podłączenia obwodów końcowych

Dodatkowe wzmacniacze ładowania każdy 2,5 A
Sterownik ładowania akumulatorów LT.1 2,5 A
steruje wzmacniaczami ładowania



System centralnego zasilania ZB-S z technologią STAR



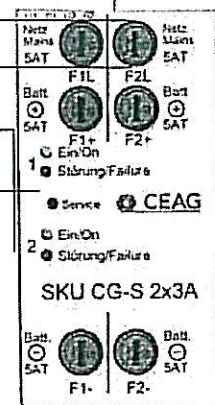
Moduł obwodu końcowego SKU CG-S 2×3 A

Bezpieczniki zasilania sieciowego i akumulatorowego (oddzielnie dla każdego obwodu)

Bezpośredni dostęp do bezpieczników

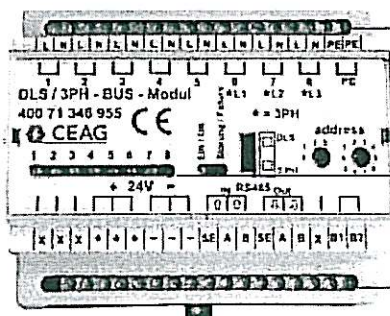
Kontrolki LED wskazują tryb pracy oraz awarię każdego obwodu końcowego

Przycisk serwisowy do szybkiej weryfikacji danych modułu



Moduł zewnętrzny DLS/3PH

Do synchronizacji załączania oświetlenia awaryjnego i podstawowego

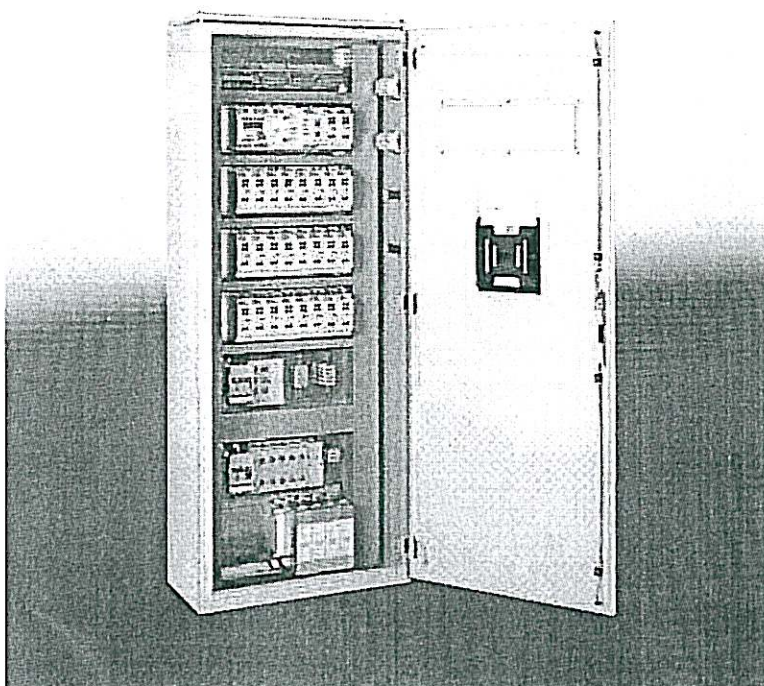


Zaciski (2,5 mm²) do podłączenia wyłączników oświetlenia z funkcją przyporządkowania dowolnych opraw oświetlenia awaryjnego lub obwodów końcowych.

Kontrolki sygnalizacyjne (8 kanałów wejściowych)

Pełni funkcję czujnika zaniku faz oraz odbiera i przekazuje sygnały wyłączników oświetlenia podstawowego

System centralnego zasilania ZB-S z technologią STAR Programowalne sterowanie



Zadaniem ZB-S jest zasilanie opraw oświetlenia awaryjnego napięciem (230 V AC/220 V DC), automatyczna kontrola elementów systemu i monitorowanie każdej oprawy CG-S (do 20 na każdy obwód końcowy).

Kontroler systemu pozwala na swobodne programowanie trybu pracy opraw CG-S. Oznacza to, że w każdym obwodzie końcowym mogą być zainstalowane i sterowane oprawy w różnych trybach pracy (awaryjna, awaryjno-sieciowa, awaryjno-sieciowa przełączana) – bez dodatkowych przewodów komunikacyjnych!

Kontroler systemu wyposażony jest w pamięć operacyjną i duży wyświetlacz.

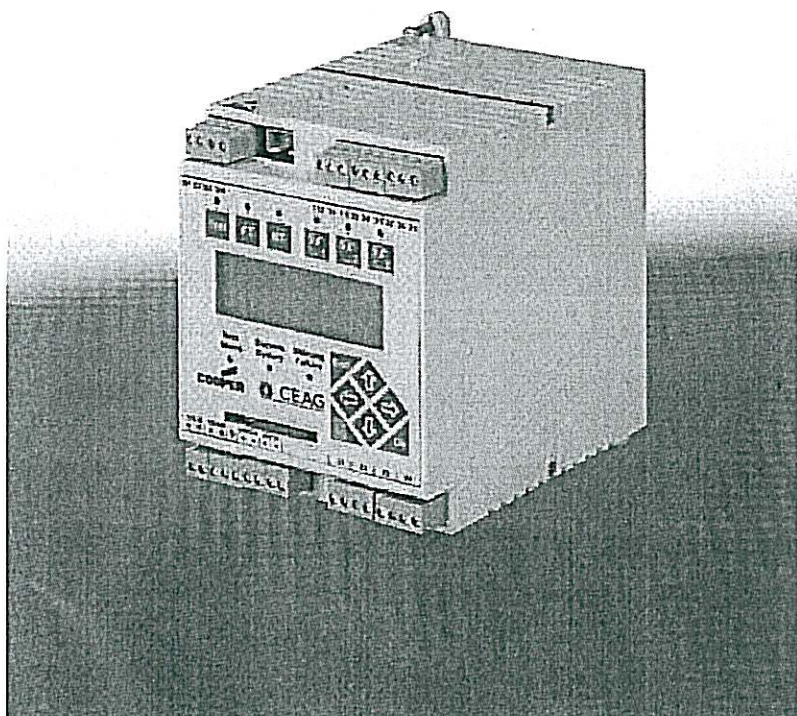
Posiada również funkcję automatycznego wyszukiwania podłączonych opraw oraz modułów zewnętrznych.

Szafa centralnego zasilania ZB-S może współpracować z systemem inteligentnego budynku za pośrednictwem interfejsu.

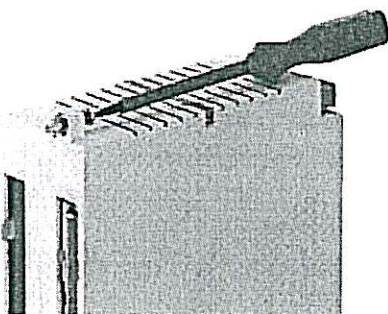
- Różne tryby pracy w jednym obwodzie końcowym
- Funkcja automatycznego wyszukiwania opraw i modułów zewnętrznych
- 3 oddzielne przyciski testowe
- 3 przyciski z dowolnie przyporządkowanymi funkcjami
- Szybki dostęp do stanu pracy każdego modułu
- Opis tekstowy opraw
- Przy zwarcu jednego z przewodów zasilających do przewodu ochronnego zasilanie z akumulatorów jest możliwe
- Wygodny sposób konfiguracji systemu i przechowywania danych za pomocą karty pamięci
- Szybkozłącza (4 mm²)
- Monitorowanie opraw oświetlenia awaryjnego (do 20 opraw na każdy obwód końcowy)

ZAINSTALOWANO NA
OBIEKcie
GDANSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY

ZB-S Elementy i opcje



Wszystkie moduły są wyposażone w szybkozłącza do podłączenia przewodów. Dzięki takiemu rozwiązaniu ich montaż i wymiana są bardzo proste. Okablowanie doprowadzone jest do trzypoziomowej listwy połączeniowej (4 mm²). Przyciski sterujące, bezpieczniki, kontrolki sygnalizacyjne LED oraz wyświetlacz LCD są umieszczone na przedniej stronie modułów. Każdy z nich wyposażony jest w dwa zaczepy „quick-fixing” umożliwiające ich szybką wymianę. Należy pamiętać jedynie o umieszczeniu nowego modułu w tym samym miejscu.



- Szybkozłącza do podłączenia przewodów
- Łatwa rozbudowa urządzeń
- Bezpośredni dostęp do bezpieczników
- Zatrzaskowe mocowanie modułów

ZAINSTALOWANO NA
OBIEKCIE
GDAŃSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY

Dokumentacja powykonawcza

ZB-S Elementy i opcje



Kontroler systemu

Dowolnie programowalny kontroler systemu z pamięcią i 4 linijkowym wyświetlaczem alfanumerycznym służy do monitorowania i sterowania urządzeniami centralnego zasilania. Automatycznie kontroluje takie funkcje jak: ładowanie, przełączanie sieć/akumulator, ochrona przed głębokim rozładowaniem akumulatorów, stan izolacji obwodów końcowych oraz każdej oprawy. Wykrycie błędu jest zasygnalizowane natychmiast po jego wystąpieniu. Przy zwarciu lub przerwie w przewodach komunikacyjnych następuje załączenie wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego na zasilanie sieciowe lub zwolnienie blokady systemu.

- pamięć trwała;
- funkcja automatycznego wyszukiwania opraw;
- monitorowanie każdej oprawy;
- funkcja automatycznego wyszukiwania modułów DLS/TLS;
- oddzielny reset każdego obwodu końcowego;
- selektywne programowanie trybu pracy oprawy/obwodu końcowego;
- kod dostępu;
- monitorowanie stanu bezpieczników obwodów końcowych;
- selektywne programowanie funkcji każdego modułu;
- kontroler systemu z funkcją Multi Master M³.

3 przyciski z funkcjami:

- symulacja zaniku napięcia;
- start testu funkcjonalnego/przerwanie;
- start testu akumulatora/przerwanie.

3 przyciski z dowolnie przyporządkowanymi funkcjami:

- blokada/odblokowanie urządzenia;
- reset ręczny;
- przerwanie testu funkcjonalnego;
- wyświetlanie listy błędów;
- praca awaryjno-sieciowa (wyl./wł.);
- załączenie wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego na zasilanie sieciowe;
- symulacja zaniku zasilania (tryb awaryjny);
- reset sygnalizacji głębokiego rozładowania;
- kontrola stanu izolacji przewodów;
- serwis – pin – wiadomość.

7 przycisków sterujących:

- do obsługi menu;

3 kontrolki LED:

- zasilanie;
- praca z baterii;
- awaria.



Wyświetlacz:

(4×20 znaków tekstowych), podświetlony, kontrast i jasność regulowane programowo.

Wskazania wyświetlacza:

- data/godzina;
- parametry ładowania;
- ochrona przed głębokim rozładowaniem;
- napięcie i prąd ładowania akumulatora (+);
- prąd rozładowania akumulatora przy teście lub awarii (-);
- reset ręczny;
- rodzaj testu;
- opóźnienie załączenia pracy sieciowej (pozostały czas w min.);
- uszkodzenie oprawy z podaniem lokalizacji;
- uszkodzenie izolacji z podaniem obwodu końcowego;
- uszkodzenie UV-AV (lokalizacja);
- informacje programowe o błędach.

Złącza:

– Złącze włącznika blokady:

Obwód blokady jest automatycznie monitorowany. W razie powstania zwarcia lub przerwy w obwodzie blokady następuje automatyczne odblokowanie urządzenia.

– Złącze analogowych czujników faz:

Obwód analogowych czujników faz z 24 V zasilaniem jest automatycznie monitorowany. Zwarcie lub przerwa obwodu powoduje automatyczne przejście systemu w tryb pracy awaryjnej.

– Złącza do podłączenia sygnalizatorów optycznych i dźwiękowych:

3 złącza przekaźnikowe, każdy 1×styk przełączny, 24 V 0,5 A; sygnalizator dźwiękowy.

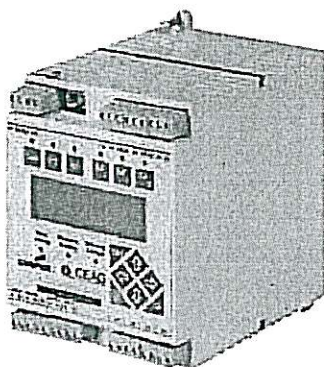
Do każdego złącza może zostać dowolnie przyporządkowany 1 lub więcej spośród 11 komunikatów. Przyporządkowane funkcje możemy sprawdzić w dowolnym czasie na wyświetlaczu kontrolera. Złącza programowalne zgodnie z DIN VDE 0108. Stały dostęp do wartości zadanych.

– Złącze dla wejść analogowych:

4 dowolnie przyporządkowane 24 V wejścia analogowe, zaprogramowane w funkcji jako zwarte lub rozwarne np. dla testu funkcjonalnego (start/przerwanie), testu akumulatora (start/przerwanie), blokada/odblokowanie systemu, reset ręczny, tryb awaryjno-sieciowy (wł./wyl.).

3

ZB-S Elementy i opcje



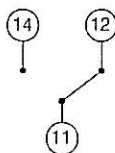
Dane techniczne

Wyświetlacz
Podświetlenie
Klawiatura
Informacje

(4×20 znaków tekstowych),
kontrast i jasność regulowane programowo
foliowa z 6 przyciskami funkcyjnymi i 7 sterującymi
menu
– napięcie akumulatora;
– prąd ładowania akumulatora (+);
– prąd rozładowania akumulatora przy tęście lub zaniku
sieci (-);
– zakłócenia ładowania;
– uszkodzenie oprawy z podaniem lokalizacji;
– ochrona przed głębokim rozładowaniem;
– reset ręczny;
– opóźnienie wyłączenia pracy awaryjnej;
– uszkodzenie izolacji;
– rodzaj testu;
– data/godzina;
– uszkodzenie izolacji z podaniem obwodu końcowego;
– informacje o innym uszkodzeniu;
– dane oprogramowania;
– praca sieciowa;
– akumulator;
– sterowanie;

Stan pracy

Programowalne złącza sygnalizacyjne:
przełącznik / 1×24/0 V i 0,5 A



Złącza do podłączenia sygnalizatorów optycznych i dźwiękowych (bezpotencjalowe)

3 złącza przełącznikowe, każdy 1×UM, 24 V 0,5 A; sygnalizator dźwiękowy
programowalny, stały dostęp do wartości zadanych

Złącza	11/12/14 Awaria	21/22/24 Praca sieciowa	31/32/33 Praca awaryjna
zasilanie sieciowe	–	X	–
zanik zasilania sieciowego	X	–	X
zanik zasilania sieciowego S3-S4/LON	X	–	–
uszkodzona ładowarka	X	–	–
uszkodzenie konwertera	X	–	–
uszkodzenie oprawy	X	–	–
błąd grupowy	X	–	–
ochrona przed głębokim rozładowaniem	X	–	–
uszkodzenie izolacji	X	–	–
test funkcjonalny	–	X	X
test akumulatorów	–	X	X
Złącza	11/14: NO 11/12: NC	21/24: NO 21/22: NC	31/34: NO 31/32: NC

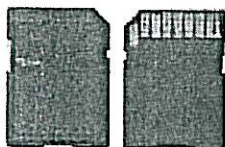
Symbole: X=aktywny = 11/14+21/24+31/34 styk zwarty
NO=normalnie otwarty / NC=normalnie zamknięty

Dane dotyczące zamówienia

Typ	Opis	Nr zamówienia
Kontroler systemu ZB-S z kartą pamięci	Moduł uniwersalny do wszystkich urządzeń ZB-S	4 0071 347 890

ZAINSTALOWANO NA
OBIEKCIE
GDANSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY

ZB-S Elementy i opcje



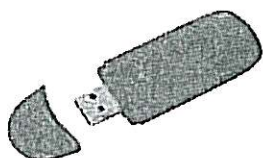
Karta pamięci

Karta pamięci z blokadą przed utratą danych

Karta pamięci do zapisu konfiguracji systemu i historii zdarzeń przez okres co najmniej 2 lat. Użycie karty pozwala na programowanie urządzeń przy pomocy komputera PC, czytnika karty przez port USB oraz oprogramowania CEAG. Powyższe funkcje można także zaprogramować bezpośrednio klawiaturą kontrolera systemu.

Możliwość zapisu danych:

- 360 000 zdarzeń;
- opis tekstowy dla oprav (20 znaków tekstowych na opravę);
- opis tekstowy dla każdego modułu zewnętrznego DLS, TLS (20 znaków tekstowych na moduł);
- opis tekstowy dla każdego obwodu końcowego (20 znaków tekstowych na obwód);
- opis tekstowy o systemie (20 znaków tekstowych).



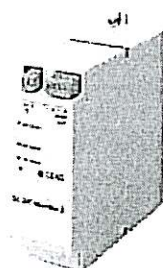
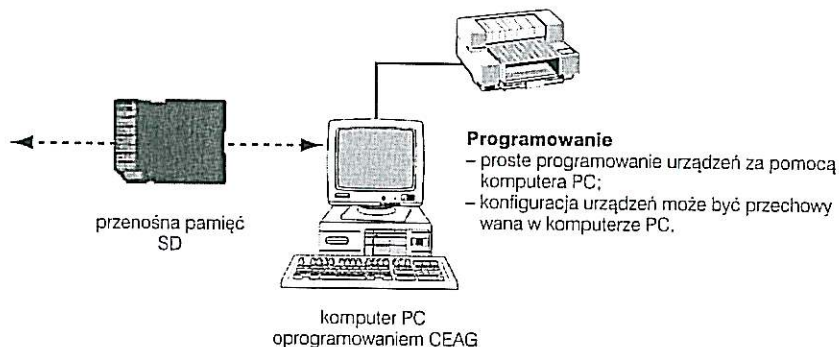
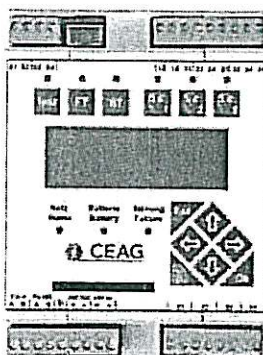
Czytnik karty przez port USB

Dane dotyczące zamówienia

Typ	Opis	Nr zamówienia
Karta pamięci	Karta pamięci z blokadą przed utratą danych sformatowana do ZB-S	4 0071 347 911
Czytnik karty	Czytnik karty przez port USB	4 0064 070 561
Oprogramowanie	Oprogramowanie do konfigurowania ZB-S za pomocą komputera PC	4 0071 347 152

3

Karta pamięci z zabezpieczeniem przed utratą danych



Konwerter DC/DC.2

Konwerter DC/DC.2

Konwerter DC/DC.2 zamienia napięcie akumulatorowe z 220 V DC na 24 V DC i 6 V DC do zasilania modułów i procesorów.
- do zasilania 26 modułów SKU CG-S;

- do zasilania przez zasilacz AC/AC;
 - konwerter DC/DC ma wbudowany prostownik do zasilania AC.
- Możliwe równoległe łączenie konwerterów do zasilania wewnętrznego 6 V.

Dane techniczne

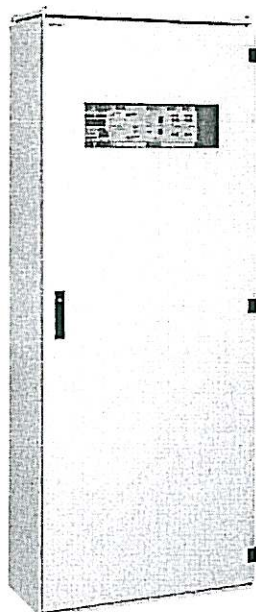
Bezpiecznik
24 V do modułów zewnętrznych
24 V do modułów wewnętrznych

2AT/250 V, 6.3x32
moc nominalna 20 W
szybkoszłaczka z izolacją galwaniczną od frontu
moc nominalna 100 W, moc szczytowa 140 W (20 ms), zasilania max. 26 modułów SKU

Dane dotyczące zamówienia

Typ	Nr zamówienia
Konwerter DC/DC.2	4 0071 347 071

Karty katalogowe ZB-S



System centralnego zasilania ZB-S

System centralnego zasilania firmy CEAG ZB-S

Służy do awaryjnego zasilania oświetlenia napięciem 230V / 216V AC/DC zgodny z normą DIN-VDE 0108 z 10/89, EN 50171, EN 50272, BGR 216, BGV A2. Wyposażony jest w urządzenie automatycznej kontroli systemu oraz monitorowania opraw ze statecznikami elektronicznymi i modułami adresowalnymi bez konieczności stosowania dodatkowych przewodów.

Przełączanie i monitorowanie opraw oświetlenia awaryjnego z modułami adresowalnymi i statecznikami elektronicznymi odbywa się programowo i jest realizowane przez moduł kontroli umieszczony w szafie głównej. Komunikacja z oprawami odbywa się za pośrednictwem przewodu zasilającego.

Dzięki nowej technologii STAR firmy CEAG zredukowana została liczba obwodów końcowych poprzez podłączenie na każdym z nich opraw w różnych trybach pracy (awaryjnym, awaryjno-sieciowym, awaryjno-sieciowym przełączanym).

Tryb pracy każdej oprawy można dowolnie programować bez konieczności zmian w istniejącej instalacji. Nie ma konieczności wyboru trybu pracy przełącznikiem suwakowym umieszczonym w oprawie.

W systemie powinny pracować tylko urządzenia firmy CEAG (oprócz stateczników elektronicznych). Urządzenia zasilające przygotowane są do podłączenia przewodów trójżyłowych 4 mm² z przyłączem PE. Moduły wyposażone w szybkozłącza.

Wpusty kablowe od góry lub od dołu ułatwia-

ją podłączenie szafy do instalacji budynku. W opcji z wbudowaną listwą z bezpiecznikami do podłączenia akumulatorów i przewodów zasilających podstacje.

Instalacja przesyłu danych

Transmisja danych CG-S bazuje na technologii LONWorks®

Szafa zasilania centralnego wraz z podstacjami może być podłączona do centralnych systemów sterowania (kontrolera CG lub CG Vision).

Przy użyciu interfejsu CG-S możliwa jest komunikacja z BMS (technologia LONWorks®).

Za pośrednictwem instalacji CG-S możliwa jest pełna kontrola oświetlenia awaryjnego w budynku.

Dane przekazywane do BMS:

- system zablokowany, ochrona przed głębokim rozładowaniem, przerwa w obwodzie akumulatora, napięcie akumulatorów, prąd i temperatura akumulatora, uszkodzona izolacja, sterownik akumulatorów / dane ładowarki, uszkodzenie linii komunikacyjnej, zanik zasilania sieciowego, uszkodzenie obwodu końcowego itp.

Dane przekazywane z BMS do systemu:

- włączenie testu funkcjonalnego lub testu akumulatora, przerwanie testów, blokada i zwolnienie blokady systemu.

16 wirtualnych wejść umożliwia sterowanie obwodami i oprawami poprzez moduł LON.

Stan i uszkodzenie każdej oprawy na każdym obwodzie końcowym można sprawdzić wysyłając zapytanie poprzez sieć CG-S Bus.

Moduły zewnętrzne DLS/3PH, DLS/3PH z odwróconymi funkcjami i TLS komunikują się z szafą główną poprzez linię RS485.

Komunikacja szafy głównej z oprawami realizowane jest poprzez przewody zasilające obwody końcowych.

System ZB-S posiada funkcję automatycznego wyszukiwania opraw i modułów zewnętrznych.

Kontroler systemu

Dowolnie programowalny kontroler systemu z 4 linijkowym wyświetlaczem alfanumerycznym kontroluje i steruje funkcjami systemu. Wszystkie funkcje takie jak np. ładowanie, przełączanie awaryjno-sieciowe, ochrona przed głębokim rozładowaniem akumulatorów oraz testowanie elementów systemu i opraw są wykonywane automatycznie.

System centralnego monitorowania (BMS) może kontrolować wiele systemów zasilania awaryjnego połączonych linią komunikacyjną.

Pętle prądowe wykorzystywane do sterowania funkcjami systemu są również monitorowane i w przypadku zwarcia lub przerwy system przełącza oprawy oświetlenia awaryjnego na pracę sieciową lub wyłącza blokadę systemu.

Wyświetlacz: (4 x 20 znaków tekstowych), podświetlony, kontrast i jasność regulowane programowo.

Informacje: napięcie akumulatora, prąd ładowania akumulatora (+), prąd rozładowania akumulatora przy ładowaniu lub awarii (-), zakłócenie ładowania,

uszkodzenie oprawy z podaniem lokalizacji, ochrona przed głębokim rozładowaniem, reset ręczny, opóźnienie wyłączenia pracy awaryjnej (pozostały czas w minutach), rodzaj testu, data/godzina, uszkodzenie izolacji z podaniem obwodu końcowego, zanik zasilania obwodu UV-AV z opisem tekstowym lokalizacji, informacje o innych uszkodzeniach, dane oprogramowania i historia zdarzeń.

Kontrolki LED:

zasilanie, praca awaryjna, awaria w systemie, klawiatura followa:

- 3 przyciski z funkcjami stałymi: symulacja zaniku napięcia, test funkcjonalny, test akumulatorów
- 3 przyciski z dowolnym przyporządkowaniem funkcji np.: blokada/odblokowanie systemu, zasilanie sieciowe opraw (wl./wyl.).
- 7 przycisków do obsługi menu.

Każdy moduł posiada również oddzielny przycisk serwisowy do bezpośredniego wyświetlania stanu pracy.

Możliwości programowania:

monitorowanie pojedynczych opraw, monitorowanie obwodów końcowych, dowolny opis (20 znaków tekstowych) urządzenia, każdego obwodu końcowego, oprawy i modułu zewnętrznego, adresowanie, selektywny reset ręczny opóźnienie czasu przejścia z trybu awaryjnego na sieciowy (1-15 min.), grupowanie opraw awaryjnych, harmonogramy czasowe, sterowanie oświetleniem, automatyczne testy funkcjonalne i akumulatorów, wybór języka.

Złącze włącznika blokady:

Służy do zdalnej blokady pracy awaryjnej systemu (np. konserwacja instalacji). Przewód obwodu połączeniowego jest monitorowany. Kontrola różnicowo-prądowa: zwarcie lub przerwa w obwodzie zwalniają blokadę.

Złącze analogowych czujników faz:

24V pętla prądowa do podłączenia zewnętrznych analogowych czujników kontroli faz. Obwód jest monitorowany.

Kontrola różnicowo-prądowa: zwarcie lub przerwa w obwodzie powodują automatyczne załączenie opraw awaryjnych w tryb awaryjno-sieciowy.

Złącza do podłączenia zewnętrznych sygnalizatorów optycznych i dźwiękowych:

3 złącza przekazywowe, każdy 1x UM, 24V 0,5A; sygnalizator dźwiękowy. Do każdego złącza może zostać dowolnie przyporządkowany 1 lub więcej spośród 11 komunikatów. Złącza programowalne. Przyporządkowane funkcje możemy sprawdzić w dowolnym czasie na wyświetlaczu kontrolera (DIN-VDE 0108).

Złącza 24 V:

Zaprogramowane jako zwarte lub rozwarne, z dowolnie przyporządkowanymi funkcjami np. test funkcjonalny (start/przerwanie), test akumulatora (start/przerwanie), blokada/odblokowanie systemu. Załączenie oświetlenia awaryjnego jako oświetlenie korytarza.

Karta SMART MEDIA:

Karta pamięci do zapisywania konfiguracji systemu i historii zdarzeń przez okres min. 2 lat.

Możliwość zapisu danych:

- 300.000 zdarzeń
- opis tekstowy każdej oprawy (20 znaków tekstowych)
- opis tekstowy każdego modułu zewnętrznego DLS, TLS (20 znaków tekstowych)

Karty katalogowe ZB-S

- opis tekstowy każdego obwodu końcowego (20 znaków tekstowych)
- opis tekstowy systemu (20 znaków tekstowych)

Karta może służyć także do programowania parametrów systemu na komputerze PC.

Technika ładowania

Szczelne bezobsługowe akumulatory są ładowane ładowarką sterowaną mikroprocesorem. Prąd ładowania dopasowany jest do poziomu rozładowania i temperatury akumulatorów. Sterownik kontroluje prąd wzmacniacza ładowania zapobiegając przeladowaniu lub uszkodzeniu akumulatorów. Opatentowane rozwiązanie steruje ładowaniem i na bieżąco sygnalizuje pojawienie się błędów w obwodzie akumulatorów np: przerwa w obwodzie akumulatorów, uszkodzona ładowarka, zbyt wysoka rezystancja ogniwa.

- kontrola izolacji zgodna z normą DIN VDE0100 część 410
- przy urządzeniach większej mocy dodatkowe wzmacniacze ładowania z separacją galwaniczną
- kontrolki LED na sterowniku ładowania sygnalizują: włączenie wzmacniacza ładowania, pojemność akumulatorów >10%, >50%, >100%, uszkodzenie izolacji, błąd ładowania, zasilanie
- bezpotencjałowe złącza do sygnalizacji: zakłócenia ładowania, ładowania zasadniczego, uszkodzenia izolacji
- czujnik temperatury wbudowany w szafę akumulatorową

Moduły sterowania obwodów końcowych

Moduł obwodu końcowego zasilania i monitoruje oprawy oświetlenia awaryjnego ze statecznikami elektronicznymi i modułami adresowanymi przy zasilaniu prądem DC. Technologia CEWA GUARD monitoruje funkcje opraw podłączonych do systemu.

- na jednym obwodzie można zainstalować do 20 opraw z funkcją monitorowania.
- napięcie zasilania z akumulatorów 216 V DC
- czas przełączania (sieć/akumulatory) w obwodzie 200 ms
- na jednym obwodzie możliwość dowolnego zaprogramowania trybu pracy każdej oprawy (awaryjny, awaryjno-sieciowy, awaryjno-sieciowy przełączany).
- niezależne bezpieczniki zasilania sieciowego i akumulatorowego (dwubiegunowe).
- bezpośredni dostęp do bezpieczników.
- zasilanie z akumulatorów także przy zwarciu jednej z żył zasilających do żyły ochronnej przewodu.
- stałe monitorowanie bezpiecznika AC
- kontrolki LED sygnalizują uszkodzenie i tryb pracy obwodu
- przycisk serwisowy
- przy zasilaniu trójfazowym selektywny wybór fazy zasilającej obwód
- funkcja automatycznego wyszukiwania opraw

Moduł zewnętrzny DLS/3PH

Moduł zewnętrzny DLS jest przystosowany do wbudowania w rozdzielni elektrycznej. Służy do kontroli zaniku faz, podłączenia wyłączników oświetlenia podstawowego oraz przesyłu danych do szafy głównej lub podstacji.

8 wejść wyłączników oświetlenia (2,5 mm²) z kontrolkami LED lub 5 wejść wyłączników oświetlenia z jednoczesną kontrolą zaniku faz. Próg spadku napięcia sieciowego zgodny z normą PN-EN 60598-2-22: 60-85% U_{znam}. Złącze do przesyłu danych RS485 z 24V zasilaniem.

Adresowanie modułu 2 przełącznikami obrotowymi.

wymi. Kontrolki LED sygnalizują uszkodzenie i tryb pracy. Obudowa przystosowana do montażu na szynie DIN.

Programowalne złącza do podłączenia wyłączników oświetlenia. Do każdego z nich można przyporządkować dowolny obwód lub oprawę (oprawy). Złącza oraz cały moduł można opisać tekstowo w menu kontrolera. Przy wykorzystaniu modułu jako trójfazowego czujnika zaniku faz umieszczonego w dowolnej rozdzielni elektrycznej, w przypadku zaniku sieci na wyświetlaczu kontrolera pojawi się komunikat z opisem lokalizacji strefy.

Moduł zewnętrzny DLS/3PH z funkcjami odwróconymi

Moduł zewnętrzny DLS z funkcjami odwróconymi jest przystosowany do wbudowania w rozdzielni elektrycznej. Służy do kontroli zaniku faz, podłączenia wyłączników oświetlenia podstawowego oraz przesyłu danych do szafy głównej lub podstacji.

8 wejść wyłączników oświetlenia z funkcjami odwróconymi (2,5 mm²) z kontrolkami LED lub 5 wejść z jednoczesną kontrolą zaniku faz. Próg spadku napięcia sieciowego zgodny z normą PN-EN 60598-2-22: 60-85% U_{znam}. Złącze do przesyłu danych RS485 z 24V zasilaniem.

Adresowanie modułu 2 przełącznikami obrotowymi. Kontrolki LED sygnalizują uszkodzenie i tryb pracy. Obudowa przystosowana do montażu na szynie DIN.

Programowalne złącza do podłączenia wyłączników oświetlenia. Do każdego z nich można przyporządkować dowolny obwód lub oprawę (oprawy). Złącza oraz cały moduł można opisać tekstowo w menu kontrolera.

Przy wykorzystaniu modułu jako trójfazowego czujnika zaniku faz umieszczonego w dowolnej rozdzielni elektrycznej, w przypadku zaniku sieci na wyświetlaczu kontrolera pojawi się komunikat z opisem lokalizacji strefy.

Moduł zewnętrzny TLS

Moduł zewnętrzny TLS służy do odbierania sygnałów z obwodu włączników oświetlenia klatki schodowej oraz do awaryjnego zasilania jarzeńówek we włącznikach.

2 wejścia obwodów włączników schodowych (2,5 mm) z zasilaniem jarzeńówek, max. 50 mA (każde wejście TLS).

2 wejścia obwodów oświetlenia podstawowego (2,5 mm), max. 10A każdy obwód wejściowy (120A/ms).

Regulowany czas wyłączenia w przedziale od 1-15 min, z funkcją pulsowania jarzeńówki (30s przed wyłączeniem oświetlenia klatki schodowej).

Złącze linii komunikacyjnej RS485 z 24V zasilaniem i złącze do podłączenia przewodu obwodu końcowego do zasilania jarzeńówek.

Adresowanie modułu 2 przełącznikami obrotowymi. Kontrolki LED sygnalizują uszkodzenie i tryb pracy. Obudowa przystosowana do montażu na szynie DIN.

Dowolnie programowalne przyporządkowanie niezależnych wejść TLS na każdy obwód oświetlenia awaryjnego oraz dowolny opis każdego modułu przez kontroler systemu.

Drukarka PD3

- służy do drukowania danych o systemie ZB-S
- z wbudowanym 4 igłowym mechanizmem drukującym

Moduł przekątnikowy CG IV

Służy do przesyłania informacji: praca awaryjna/sieciowa, awaria oświetlenia, awaria ładowania, ochrona przed głębokim rozładowaniem, test funkcjonalny, test akumulatorów. 8 kontrolki LED sygnalizuje w/w funkcje.

Bateria akumulatorów OGiV 216V

Szczelne, bezobsługowe akumulatory ołowiowe. Czas pracy 1h, 2h lub 3h.

- niski poziom gazowania
- żywotność: 10 lat w temperaturze 20°C
- odporne na samorozładowanie
- zgodne z normą DIN
- klasy odporne na utlenianie

CEAG należy do fundacji wspierania recyklingu (włóknego przetworzenia) zużytych akumulatorów.

Zgodnie z jej wytycznymi akumulatory są segregowane i w pełni przetwarzane. To oznacza, że surowce do produkcji nowych ogniw wykorzystywane są z elementów zużytych.

Szczegółowe informacje pod adresem:

CEAG Notlichtsysteme GmbH
Senator-Schwartz-Ring 26
D-59494 Soest/Germany
Telefon +49 (0)2921/69-870
Telefax +49 (0)2921/69-617
Internet www.ceag.de
e-mail info-n@ceag.de

LONWorks®: zarejestrowany znak towarowy
Echelon Corporation

ZAINSTALOWANO NA
OBIEKcie
GDANSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY



Instrukcje bezpieczeństwa

Instrukcja obsługi

V-CG-S 4-400W

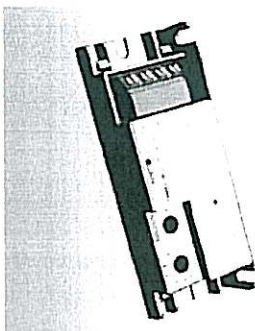
Dla: Elektrycy z uprawnieniami

Operating instructions

V-CG-S 4-400W

Target group: Skilled electricians

400 71 860 077



Zgodność z normami

Zgodne z: EN 60 924,
PN-EN 60 925, EN 60 928,
PN-EN 90 929, oraz
DIN VDE 0711 T20-23
Zaprojektowano, wyprodukowano
i przetestowano zgodnie z ISO
9001.

Kompatybilność elektromagnetyczna może być zachowana tylko z odpowiednimi urządzeniami.

Dane techniczne

Zasilanie: 220/240V 50Hz AC
176 – 275 V DC

Pobór mocy przy 230V/50Hz:
<0.5W

Moc źródła światła: od 4 do 400W

Max. długość przewodu modułu:
500m

Do wbudowania w oprawy:

KI I KI II
Stopień szczelności:
IP 20

CEAG Notlichtsysteme GmbH
Senator-Schwarz-Ring 26
D-59494 Soest / Germany
Tel.: + 49 29 21 69 670
Fax: + 49 29 21 69 617
www.ceag.de
e-mail: info-n@ceag.de

Cooper Industries Polska LLC, Sp z o.o.
Ul. Puławska 481
02-844 Warszawa
Tel.: + 48 22 546 18 20
Fax: + 48 22 546 18 21
www.cooperindustries.pl
e-mail: biuro@cooperindustries.pl

Temperatura otoczenia (ta):
-20 °C .. +60 °C

Pomiar t_a:
+75 °C maks.

Złącza:
0,13.. 1,5 mm²

Obudowa:
Poliwęglan

Waga:
0,035 kg

Wymiary:
85 x 30 x 21 mm

Projekowany czas pracy = 50000h
Uszkodzenia ≤ 0,2% dla 1000 h
(w temp.ta/tc)

Opis produktu

Zastosowanie

Moduł adresowy jest przeznaczony do współpracy ze statycznymi elektronicznymi i żarowymi źródłami światła zasilanymi z systemu centralnej baterii CEAG z funkcją monitorowania opraw **Cewa Guard** oraz indywidualnym przełączaniem opraw w **Technologi STAR**



Instalacja

W trakcie instalacji i obsługi należy bezwzględnie stosować się do przepisów bezpieczeństwa dotyczących instalacji elektrycznych.

Montaż

Używanie modułu powinno odpowiadać zaleceniom instrukcji producenta oprawy. Przed zamontowaniem modułu w oprawie należy się upewnić czy temperatura otoczenia nie przekroczy dopuszczalnych wartości. Należy także sprawdzić czy statecznik w oprawie posiada odpowiednie parametry i jest przystosowany do zasilania AC/DC z systemu CEAG. Wbudowanie modułu wymaga ponownego sprawdzenia kompatybilności elektromagnetycznej oprawy.

Wskazówki praktyczne:

- przewody podłączeniowe modułu powinny być jak najkrótsze
- przewody zasilające nie powinny przylegać do statecznika oraz światłówek
- przewody powinny być oddalone od przewodów świetłówek (5-10cm).

Przewód zasilający należy podłączyć do zacisków L(N) i N(O). Zaciski A1-A2 służą do wyprowadzenia zasilania do oprawy (rys. 1).

Przesuwany mikroprzełącznik umieszczony obok zacisków przewodów służy do ustawienia histerezy pomiaru prądu odbiornika:

Pozycja	1	1
Przełączn.	Poprawne	Błąd
CIN	>477mA	<28mA
OFF	>16mA	<10mA

Sygnał „Błąd” jest przesyłany do szafy sterującej w postaci impulsu prądowego. Jeśli światłowka jest uszkodzona statecznik powinien odłączyć zasilanie w czasie do 1,6 sekundy.

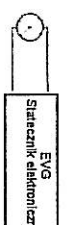
Adresowanie

Oprawy należy zaadresować przed uruchomieniem systemu. Adres (od 1 do 20) nadaje się poprzez ustawienie trymerów płaskim wkrętakiem (Tabela 1).

Jeśli oprawa nie będzie monitorowana należy ustawić adres 0/0.

Uwaga:

Tryb adresowego przełączania oprawy funkcjonuje tylko z systemami ZB-S i CG 2000 wyposażonymi w **Technologię STAR**. (Sprawdź instrukcję obsługi systemu centralnego zasilania).



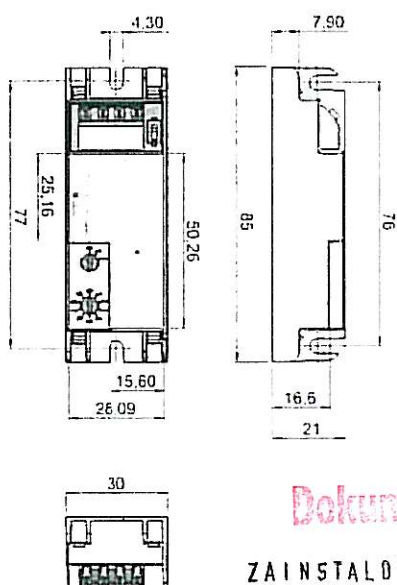
Rys. 1
Fig. 1



Trymer 1 (Address switch 1) Dziśiątki / Tens	Trymer 2 (Address switch 2) Jedności / Units	Adres oprawy Monitoring address
0	0	1
0	2	2
1	1	11
2	0	20

Tabela 1
Table 1

Wymiary / Dimensions



Dokumentacja wykonania
ZAINSTALOWANO NA
OBIEKCIE
GDANSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY

Zastrzegamy sobie prawo
do zmian technicznych