

REM 2

Design



ZASTOSOWANIE

- sterowanie oświetleniem ulicznym;
- pomiar i rozdział energii elektrycznej oraz zabezpieczenie obwodów oświetleniowych ulic i ciągów komunikacyjnych, miejsc użyteczności publicznej, autostrad, zakładów przemysłowych;
- do sieci nn typu: TN-S, TN-C, TN-C-S.



WYPOSAŻENIE

Obudowa

Tworzywo termoutwardzalne

Obudowa wykonana z tworzywa SMC o stopniu IP 44 lub 54. W II klasie ochronności, o klasie palności od HB do V0, w kolorze RAL 7035, z możliwością dodatkowego lakierowania zapewniającego czasową odporność na oddziaływanie środowiska i promieniowanie UV.

Aluminiowa OU-1S

Obudowa wykonana z blachy aluminiowej (łączenie poprzez spawa-

nie lub nitowanie). Malowana proszkowo w dowolnym kolorze. Wymiar dostosowany do rodzaju, ilości wyposażenia oraz indywidualnych potrzeb Klienta. Obudowa posiada dużą odporność na degradację, oddziaływanie środowiska i promieniowanie UV.

Obudowa wykonana jest w I lub II klasie ochronności.

II klasa ochronności obudowy osiągnięta jest poprzez nałożenie dodatkowej warstwy izolacyjnej, wyłożonej w trwały sposób na wewnętrznej i zewnętrznej powierzchni obudowy. Grubość warstwy zapewnia właściwy stopień izolacji.

Wentylacja umożliwia stały przepływ powietrza poprzez zastosowanie labiryntu wentylacyjnego, przy jednoczesnym wyeliminowaniu wnikania zanieczyszczeń i gromadzenia się wody i wilgoci.

Drzwi posiadające zawiasy wewnętrzne z zaczepem przeciwyłamaniowym oraz wielopunktowe ryglowanie, zamek baszkwilowy zamykany na kłódkę lub wkładkę systemową.

Elementy montażowe

- profile montażowe - stalowe, otworowane, montowane do konstrukcji obudowy;
- płyta montażowa - z tworzywa lub stali ocynkowanej, montowana na pionowych profilach montażowych wykonanych z blachy ocynkowanej pod izolatory torów prądowych;
- uchwyty kablowe z belką montażową;
- płyty maskujące - wykonane z płyt z tworzywa lub blach metalowych, montowanych do konstrukcji obudowy.

Wyposażenie

A. Część zasilająco-pomiarowa;

- zabezpieczenie przedlicznikowe - rozłączniki bezpiecznikowe, wyłączniki nadprądowe do 63A (1P, 3P) inne zabezpieczenia dobrane do wymagań Odbiorcy;
- listwa zaciskowa zasilająca o przekroju do 4/5 x 35mm² (TN-S, TN-C), docisk śrubowy lub imbusowy;
- ochrona przeciwprzepięciowa;
- tablica pomiarowa przystosowana do montażu liczników energii czynnej jedno lub trójfazowych;
- miejsce na modem, zegar sterujący taryfowy;
- płyty osłonowe przystosowane do założenia plomb;
- kieszeń na dokumentację;
- zaciski kablowe typu V (VLM) lub M (śruba) dla kabla zasilającego - 2x4x240 mm², odbiorczego - 4x120mm²;
- uchwyty kablowe.

B. Część sterowniczo-odpływowa;

- rozłącznik bezpiecznikowy skrzynkowy - zabezpieczenie główne części sterowniczo-odpływowej, umożliwiający uzyskanie widocznej przerwy niezbędnej do prac konserwacyjnych;
- przekładniki prądowe niskonapięciowe - pomiar parametrów (A, V, P, Q, S, cos), wpięte na zaciski sterownika;
- zegar sterujący astronomiczny / sterownik / wyłącznik zmierzchowy;
- sygnalizacja i zabezpieczenia nadprądowe sterowania - zapewnia wizualizację obecności napięcia na zasilaniu i poprawności sterowania;
- przełącznik trybu pracy (automatyczny, ręczny, kaskada);
- gniazdo serwisowe 230 V, zabezpieczenie nadprądowe gniazda;
- ochrona przepięciowa;
- oświetlenie szafy - sterowane wyłącznikami krańcowymi podłączonymi do sterownika;
- ogrzewanie szafy - sterowane termostatem z nastawą temperatury;
- stycznik jedno/trójbiegunowy o prądzie dostosowanym do obciążenia, zainstalowany na każdym obwodzie odpływowym lub grupie obwodów odpływowych - załączanie i wyłączenie obwodów oświetleniowych w różnych konfiguracjach;
- obwody odpływowe - rozłączniki bezpiecznikowe do 160A (D01, D02, 00) lub wyłączniki nadprądowe do 63A (1P, 3P);
- zaciski odpływowe o przekroju do 5x120mm² na klucz imbusowy/śrubowy;
- uchwyty kablowe.

Wyposażenie szaf SON dobierane jest pod kątem wymogów jednostek zarządzających oświetleniem oraz na życzenie Klienta.

Okablowanie

- okablowanie szaf wykonane przewodami izolowanymi giętkimi (LgY) o przekrojach dobranych do obciążalności prądowej i typu aparatury;
- szyna PEN z podziałem na PE i N.

Akcesoria

- **uchwyt nastłopowy** - dopasowany do dowolnego rodzaju słupa elektroenergetycznego;
- **fundament termoutwardzalny** - dopasowany do wymiarów obudowy termoutwardzalnej;
- **fundament aluminiowy FM** - dopasowany do wymiarów obudowy, wyposażony w demontowane osłony przednie i tylne;
- **fundament betonowy FB** - zbudowany ze zbrojonych płyt betonowych, łączonych śrubami z obudową aluminiową lub termo;
- **kieszeń kablowa**.





PARAMETRY ZNAMIONOWE

Napięcie znamionowe łączeniowe:	230 V / 400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz
Napięcie udarowe wytrzymywane:	2,5 kV
Prąd znamionowy ciągły szyn głównych:	do 910 A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany:	20 kA (1 s.)
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany:	40 kA
Prąd zwarciovowy wewnętrznego wyładowania łukowego:	16 kA
Stopień ochrony IP:	44 - 54
Stopień odporności mechanicznej IK:	10
Klasa ochronności:	I/II
Wymiary zacisków zasilania / odbioru:	240 mm ² / 16 mm ²
Układy sieciowe:	TN-S, TN-C, TN-C-S
Wysokość / szerokość / głębokość:	bez ograniczeń dla obudów aluminiowych w II klasie ochronności



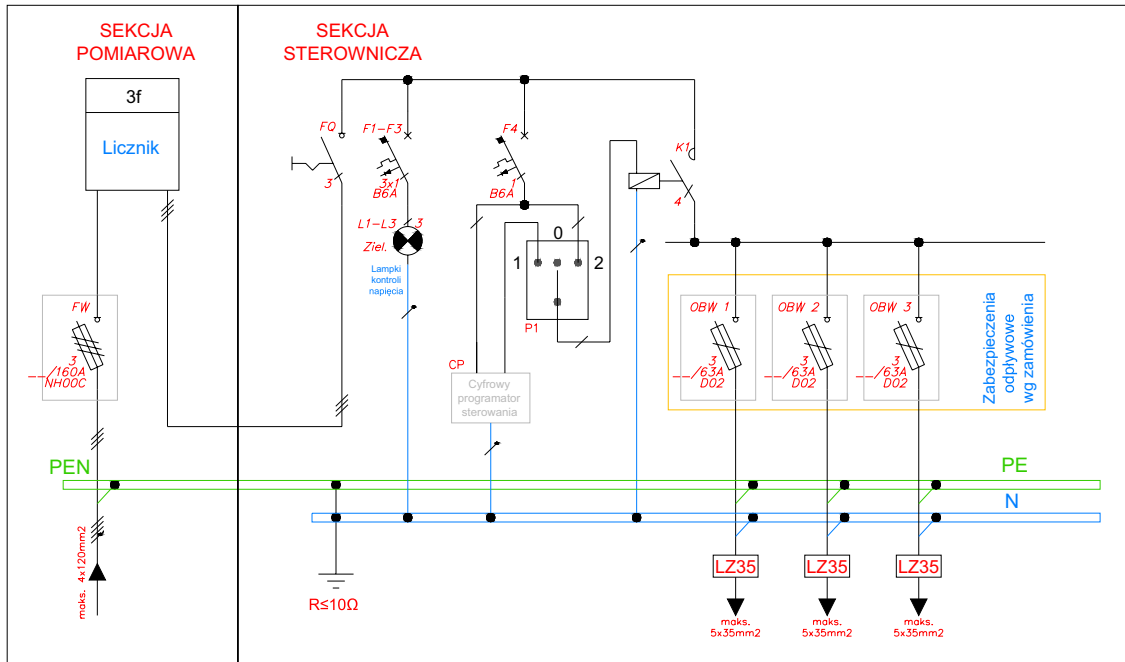
ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

- **PN-EN 61439-1**
„Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 1: Postanowienia ogólne”;
- **PN-EN 61439-5**
„Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 5: Zestawy do dystrybucji mocy w sieciach publicznych”;
- **PN-E-05163**
„Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe osłonięte. Wytyczne badania w warunkach wyładowania łukowego, powstałego w wyniku zwarcia wewnętrznego”;
- **PN-EN 50274**
„Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych”;
- **PN-EN 62208**
„Puste obudowy do rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych. Wymagania ogólne”;
- **PN-EN 60529**
„Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)”;
- **PN-EN 62262**
„Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnianej przez obudowy urządzeń elektrycznych (Kod IK) (IDT PN-EN 50102:2001)”;
- **PN-EN ISO 4628**
„Farby i lakiery - Ocena zniszczenia powłok - Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie - Część 6: Ocena stopnia skredowania metodą taśmy”;
- **PN-EN ISO 2409**
„Farby i lakiery - Badanie metodą siatki nacięć”.



Przykładowy schemat ideowy oraz widok Szafy Oświetlenia Ulicznego SON 3fx30 wg. TAURON DYSTRYBUCJA S.A.

Schemat rozdzielnic



Widok rozdzielnic wraz z rozmieszczeniem aparatów

