



**S98-C  
v1.0  
Switch 9-portowy S98-C dla 8 kamer IP  
w obudowie**



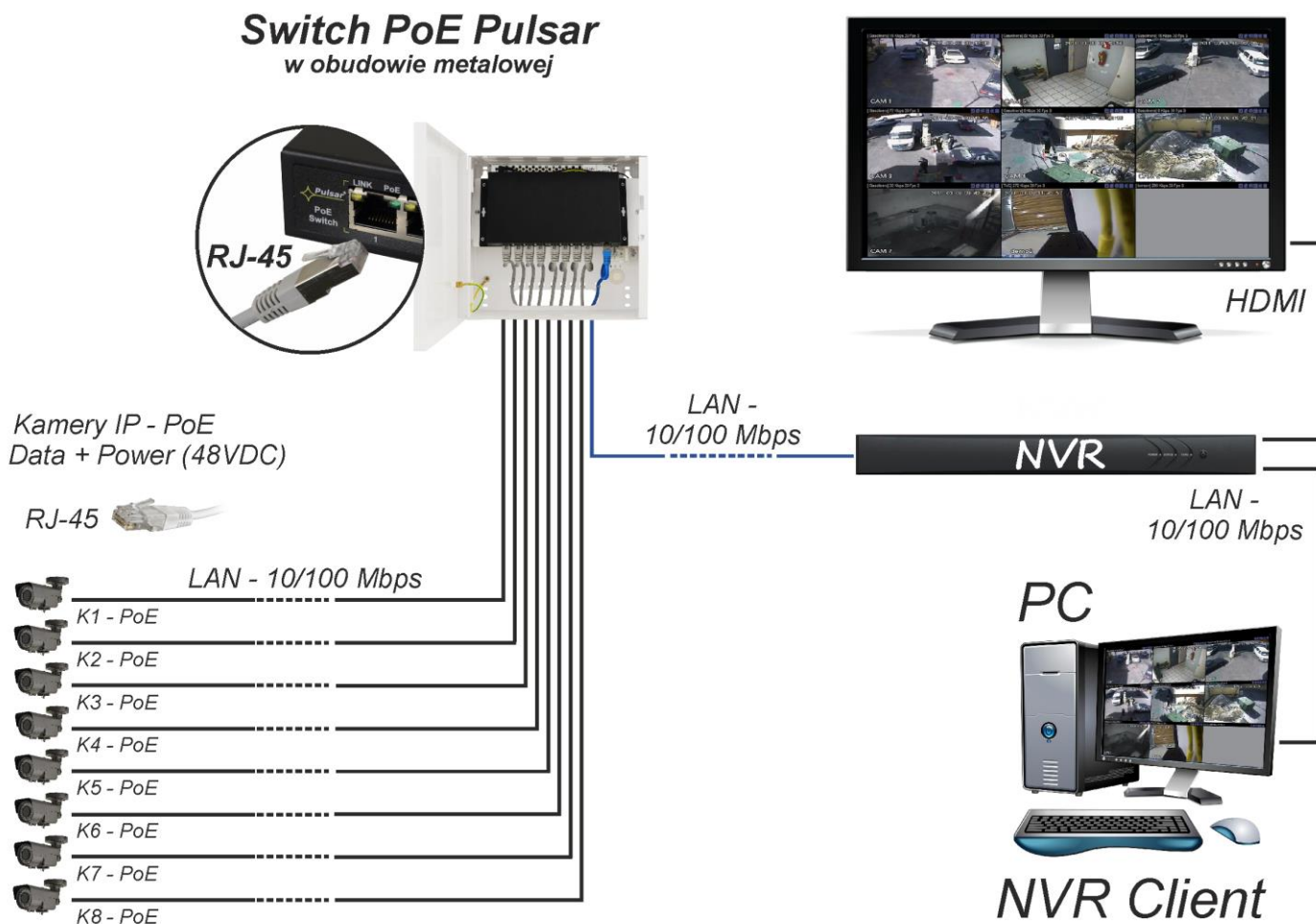
Wydanie: 2 z dnia 22.02.2016  
Zastępuje wydanie: 1 z dnia 01.09.2015

PL

### Cechy:

- 9 portów 10/100 Mb/s
- 8 portów PoE (transfer danych i zasilanie)
- 15,4W dla każdego portu PoE, obsługa urządzeń zgodnych ze standardem IEEE802.3af
- Obsługa funkcji auto-learning i auto-aging adresów MAC (tablica wielkości 1K)
- Sygnalizacja optyczna
- Obudowa metalowa - kolor biały RAL 9003
- Gwarancja – 2 lata od daty produkcji

### Przykład zastosowania.



## 1. Opis techniczny.

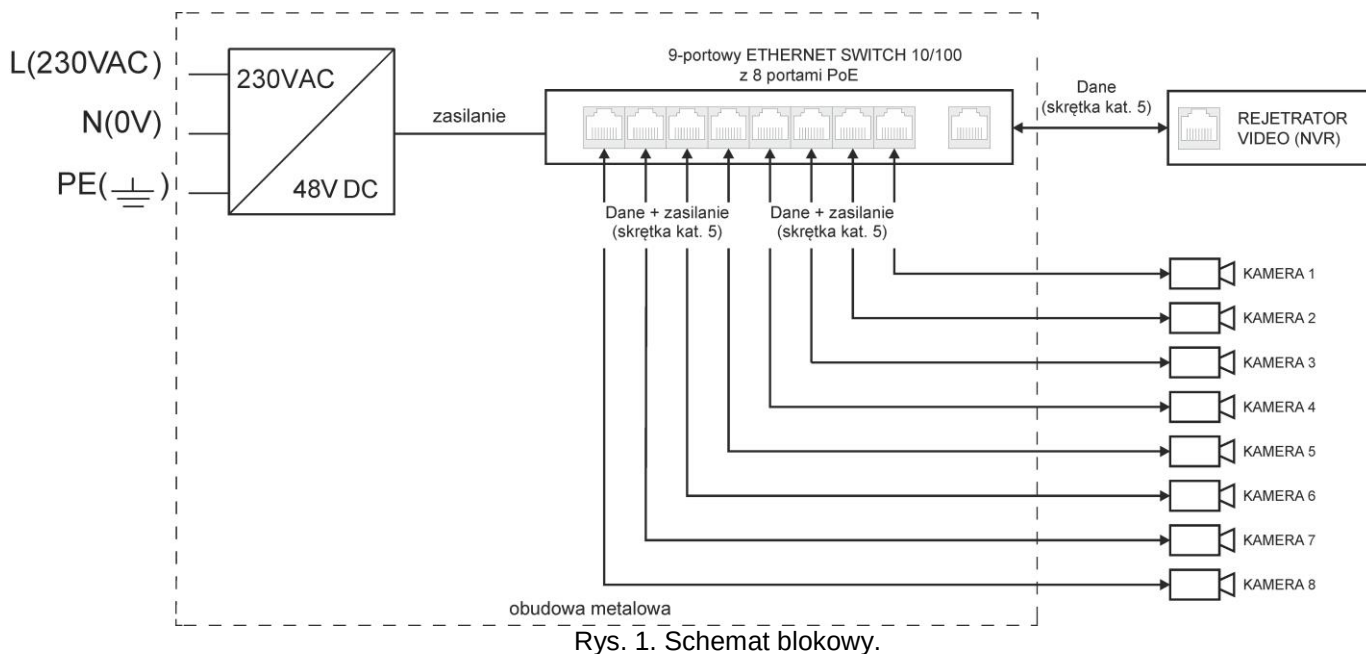
### 1.1. Opis ogólny.

S98-C to kompletny zestaw do budowy systemu telewizji przemysłowej opartego na kamerach IP. Switch umieszczony został w obudowie metalowej.

Switch na portach od 1 do 8 posiada funkcję automatycznej detekcji urządzeń zasilanych w standardzie PoE. Port oznaczony UP LINK służy do podłączenia kolejnego urządzenia sieciowego. Na panelu przednim znajduje się sygnalizacja stanu pracy urządzenia zrealizowana na diodach LED (opis w tabeli poniżej).

Technologia PoE zapewnia połączenie sieciowe oraz obniża koszty instalacji, eliminując potrzebę doprowadzania oddzielnego kabla zasilającego do każdego urządzenia. Oprócz kamer w ten sposób mogą być zasilane urządzenia sieciowe, które korzystają z tej technologii np. telefon IP, access point, router.

## 1.2. Schemat blokowy.



## 1.3. Opis elementów i złącz

Tabela 1. (patrz rys.2 )

| Element nr<br>(Rys. 2) | Opis                                                              |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| [1]                    | Switch                                                            |
| [2]                    | Zasilacz impulsowy do switch'a 48VDC/2,5A/120W                    |
| [3]                    | Potencjometr do regulacji napięcia wyjściowego zasilacza (46÷52V) |
| [4]                    | Dioda LED - sygnalizacja pracy zasilacza                          |
| [5]                    | Gniazdo bezpiecznika F 6,3A / 250V                                |
| [6]                    | Uchwyty do montażu przewodów                                      |

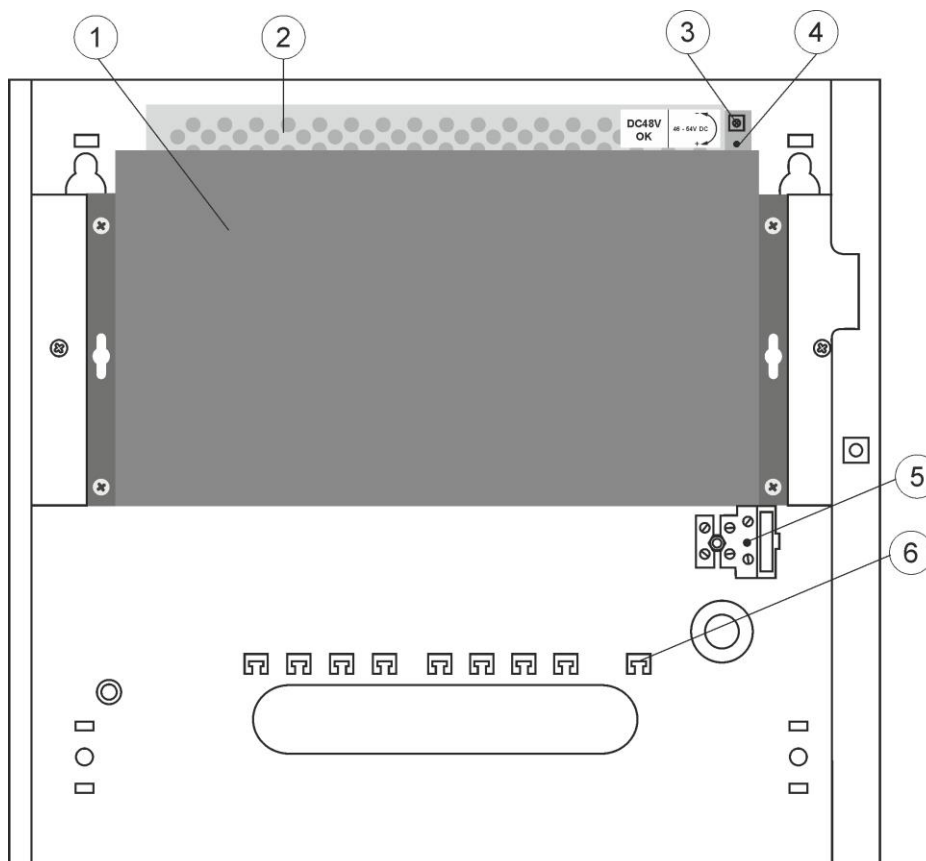
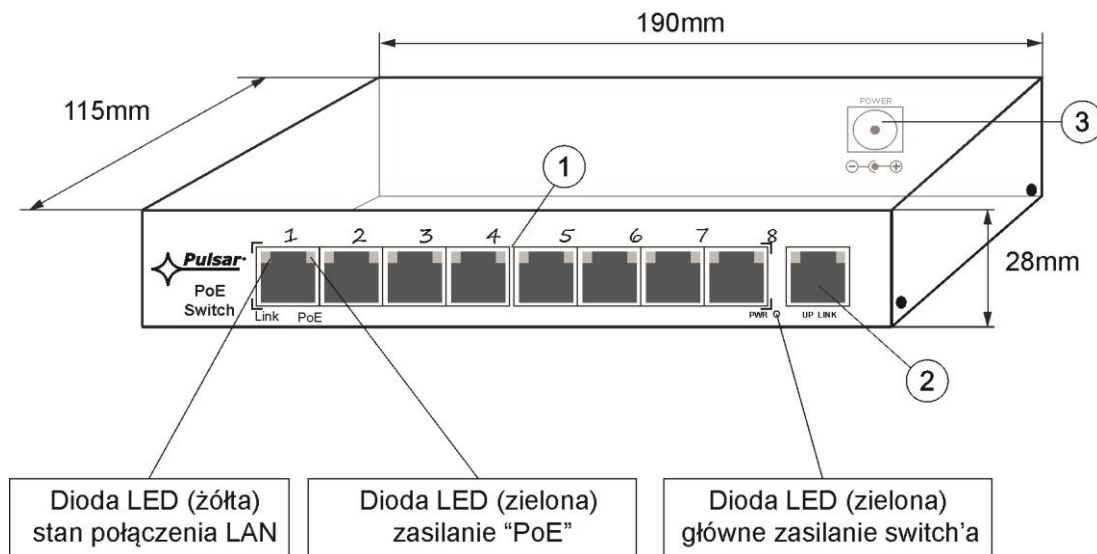


Tabela 2. (patrz rys.3)

| Element nr<br>(Rys. 3) | Opis                    |
|------------------------|-------------------------|
| [1]                    | 8 x PoE port (1÷8)      |
| [2]                    | 1 x UPLINK port         |
| [3]                    | Gniazdo zasilania 48VDC |



Rys. 3 Widok switch'a.

## 1.4. Parametry techniczne (tabela 3.)

Tabela 3.

|                                         |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porty                                   | 9 portów 10/100Mb/s (8 x PoE + 1 x UPLINK)<br>z automatyczną negocjacją szybkości połączeń, automatycznym krosowaniem Auto MDI/MDIX) |
| Zasilanie PoE                           | IEEE 802.3af (porty 1÷8), 48VDC / 15,4W na każdy port *                                                                              |
| Protokoły, Standardy                    | IEEE802.3, 802.3u, 802.3x CSMA/CD, TCP/IP                                                                                            |
| Szybkość przekierowań                   | 10BASE-T: 14880pps/port<br>100BASE-TX: 148800pps/port                                                                                |
| Przepustowość                           | 1,6Gbps                                                                                                                              |
| Metoda transmisji                       | Store-and-Forward                                                                                                                    |
| Optyczna sygnalizacja pracy             | Zasilanie switch'a;<br>Link/Act;<br>PoE Status                                                                                       |
| Zasilanie                               | 90 ÷ 264VAC 50÷60Hz / 2,5A 230VAC                                                                                                    |
| Warunki pracy                           | Temperatura -10°C ÷ 45°C,<br>Wilgotność względna 5% - 90%, bez kondensacji                                                           |
| Wymiary (W x H x D)                     | Switch: 190 x 28 x 115 [mm]<br>Obudowa: 260 x 235 x 102+14 [mm]                                                                      |
| Obudowa                                 | Blacha stalowa, DC01 1,0mm kolor RAL 9003                                                                                            |
| Zamykanie                               | Wkręt walcowy x 1 (z czoła)                                                                                                          |
| Uwagi                                   | Obudowa posiada dystans od podłoża montażowego w celu prowadzenia okablowania.                                                       |
| Waga netto / brutto                     | 2,76/2,93kg                                                                                                                          |
| Klasa ochronności<br>PN-EN 60950-1:2007 | II (druga)                                                                                                                           |
| Temperatura składowania                 | -20°C ÷ 60°C                                                                                                                         |
| Deklaracje                              | CE                                                                                                                                   |

\* podana wartość 15,4W na port jest wartością maksymalną. Przy pełnym obsadzeniu portów PoE sumaryczny pobór mocy nie powinien przekroczyć 96W.

## 2. Instalacja

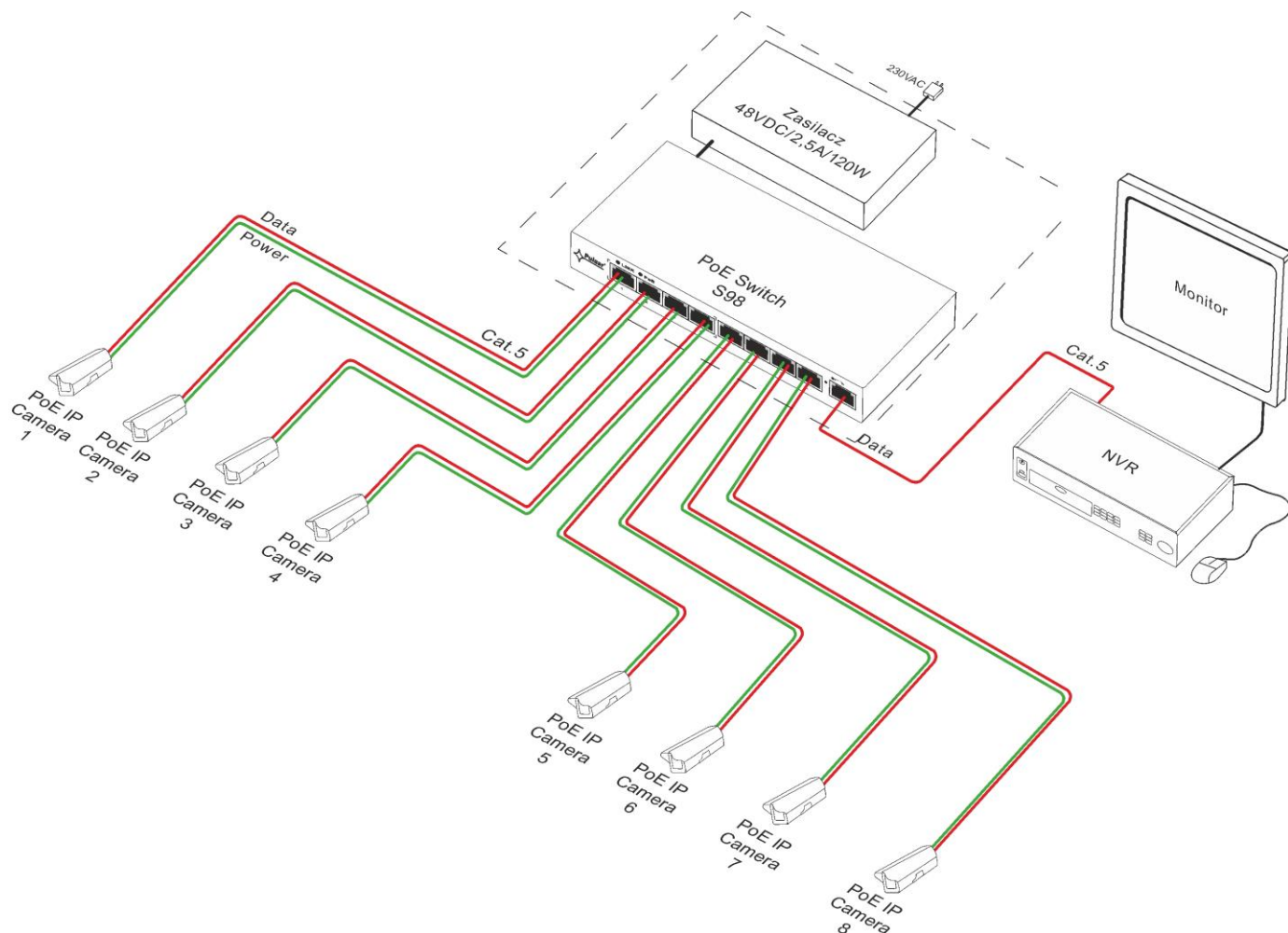
### 2.1. Wymagania

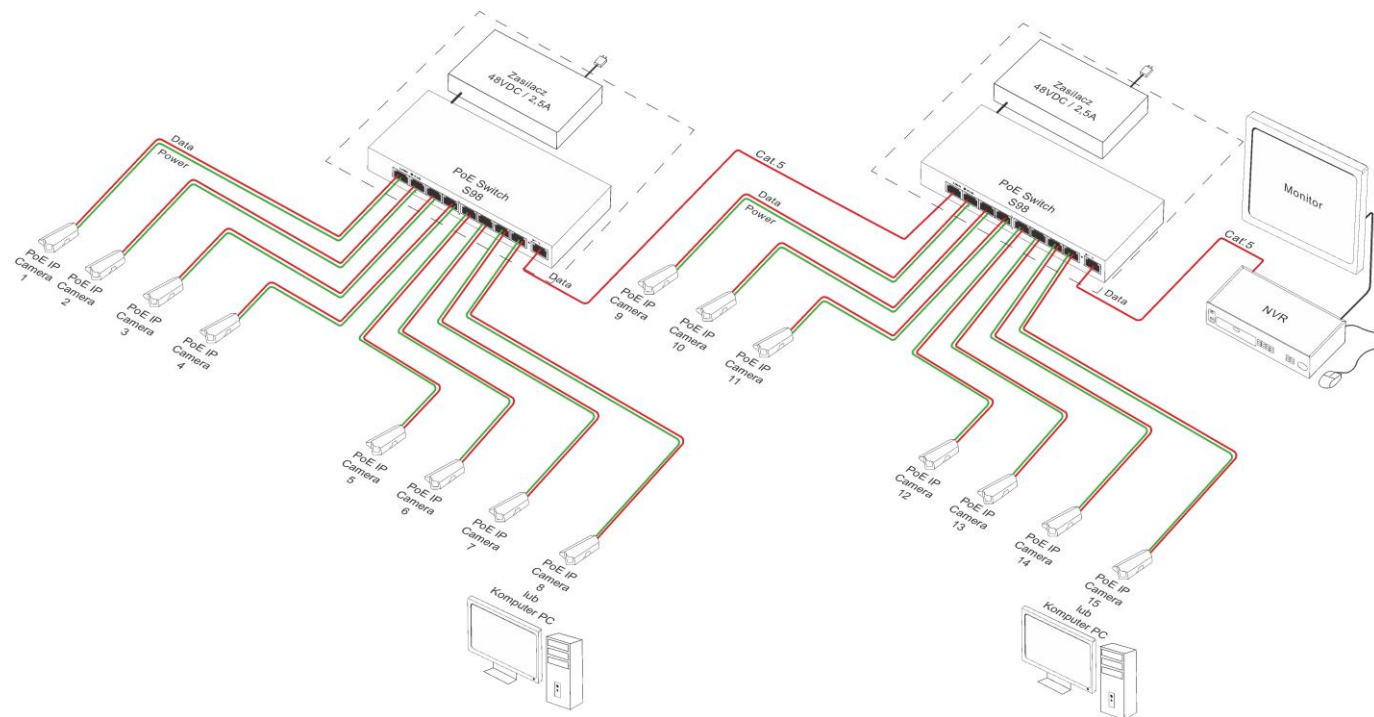
1. Urządzenie przeznaczone jest do montażu przez wykwalifikowanego instalatora, posiadającego odpowiednie (wymagane i konieczne dla danego kraju) zezwolenia i uprawnienia do przyłączania (ingerencji) w instalacje 230V/AC oraz instalacje niskonapięciowe.
2. Urządzenie powinno być zamontowane w pomieszczeniach zamkniętych zgodnie z II klasą środowiskową, o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +45°C.
3. Switch powinien pracować w pozycji pionowej tak, aby zapewnić swobodny konwekcyjny przepływ powietrza przez otwory wentylacyjne obudowy. Przed przystąpieniem do instalacji, należy sporządzić bilans obciążenia Switcha. Podana wartość obciążania 15,4W na port jest wartością maksymalną odnoszącą się do pojedynczego wyjścia. W przypadku pełnego obsadzenia portów PoE sumaryczny pobór mocy nie powinien przekroczyć 96W. Zwiększone zapotrzebowanie na moc szczególnie widoczne jest w przypadku stosowania kamer wyposażonych w grzałki lub reflektory podczerwieni - w chwili załączenia tych elementów wzrasta gwałtownie pobór mocy co może mieć wpływ na nieprawidłowe działanie switch'a. Ponieważ urządzenie zaprojektowane jest do pracy ciągłej nie posiada wyłącznika zasilania, dlatego należy zapewnić właściwą ochronę przeciążeniową w obwodzie zasilającym. Należy także poinformować użytkownika o sposobie odłączenia zasilacza od napięcia sieciowego (najczęściej poprzez wydzielenie i oznaczenie odpowiedniego bezpiecznika w skrzynce bezpiecznikowej). Instalacja elektryczna powinna być wykonana według obowiązujących norm i przepisów.

### 2.2. Procedura instalacji

1. Przed przystąpieniem do instalacji należy upewnić się, że napięcie w obwodzie zasilającym 230V jest odłączone.
2. Zamontować zasilacz w wybranym miejscu i doprowadzić przewody połączeniowe.
3. Przewody zasilania (~230V AC) podłączyć do zacisków L-N zasilacza.
4. Przewód uziemiający podłączyć do zacisku oznaczonego symbolem  (złącze modułu zasilacza). Połączenie należy wykonać kablem trójżyłowym (z żółto-zielonym przewodem ochronnym PE). Przewody zasilające należy doprowadzić do odpowiednich zacisków płytki przyłączeniowej, poprzez przepust izolacyjny.
5. Załączyć zasilanie (~230V).
6. Podłączyć przewody kamer do złącz RJ45 (złącza PoE).
7. Sprawdzić sygnalizację optyczną pracy switch'a.
8. Po zainstalowaniu i sprawdzeniu poprawności działania urządzenia można zamknąć obudowę.

Przykłady połączenia





### 3. Sygnalizacja optyczna

Tabela 4. Sygnalizacja pracy

#### SYGNALIZACJA OPTYCZNA ZASILANIA SWITCH'a

|                                                                            |            |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DIODA LED ZIELONA (Power)</b><br><b>Sygnalizacja zasilania switch'a</b> | <b>PWR</b> | <b>Nie świeci</b> - brak napięcia zasilania switch'a<br><b>Świeci</b> - switch zasilany, poprawna praca |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### SYGNALIZACJA OPTYCZNA NA PORTACH PoE (1÷8)

|                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DIODA LED ZIELONA (PoE)</b><br><b>Sygnalizacja zasilania PoE na portach RJ45</b>                                                |  | <b>Nie świeci</b> - brak zasilania na porcie RJ45 (nie podłączono urządzenia lub urządzenie podłączone nie jest zgodne ze standardem IEEE802.3af)<br><b>Świeci</b> - zasilanie<br><b>Pulsuje</b> - zwarcie lub przeciążenie wyjścia |
| <b>DIODA LED ŻÓŁTA (LINK)</b><br><b>Sygnalizacja stanu połączenia urządzeń sieci LAN 10MB/s lub 100Mb/s oraz transmisji danych</b> |  | <b>Nie świeci</b> - brak połączenia<br><b>Świeci</b> - podłączone urządzenie 10Mb/s lub 100Mb/s<br><b>Pulsuje</b> - transmisja danych                                                                                               |

#### SYGNALIZACJA OPTYCZNA NA PORCIE UPLINK

|                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DIODA LED ZIELONA</b>                                                                                                           |  | <b>Nie świeci</b> - brak połączenia<br><b>Świeci</b> - podłączone urządzenie 10Mb/s lub 100Mb/s                                              |
| <b>DIODA LED ŻÓŁTA (LINK)</b><br><b>Sygnalizacja stanu połączenia urządzeń sieci LAN 10MB/s lub 100Mb/s oraz transmisji danych</b> |  | <b>Nie świeci</b> - brak transmisji danych<br><b>Świeci</b> - podłączone urządzenie 10Mb/s lub 100Mb/s<br><b>Pulsuje</b> - transmisja danych |



## OZNAKOWANIE WEEE

**Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi domowymi odpadami. Według dyrektywy WEEE obowiązującej w UE dla zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji.**



*W Polsce zgodnie z przepisami ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza się pozbyć tego produktu, jest obowiązany do oddania ww. do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m. in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.*

### OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

1. Pulsar (producent) udziela dwuletniej gwarancji jakości na urządzenia, liczonej od daty produkcji urządzenia.
2. Gwarancja obejmuje nieodpłatną naprawę lub wymianę na odpowiednik funkcjonalny (wyboru dokonuje producent) niesprawnego urządzenia z przyczyn zależnych od producenta, w tym wad produkcyjnych i materiałowych, o ile wady zostały zgłoszone w okresie gwarancji (pkt.1).
3. Podlegający gwarancji sprzęt należy dostarczyć do punktu, w którym został on zakupiony lub bezpośrednio do siedziby producenta.
4. Gwarancją objęte są urządzenia kompletne z pisemnie określonym rodzajem wady w poprawnie wypełnionym zgłoszeniu reklamacyjnym.
5. Producent, w razie uwzględnienia reklamacji, zobowiązuje się do dokonania napraw gwarancyjnych w możliwie najkrótszym terminie, nie dłuższym jednak niż 14 dni roboczych od daty dostarczenia urządzenia do serwisu producenta.
6. Okres naprawy z pkt. 5 może być przedłużony w przypadku braku możliwości technicznych dokonania naprawy oraz w przypadku sprzętu przyjętego warunkowo do serwisu ze względu na niedopełnienie warunków gwarancji przez reklamującego.
7. Wszelkie usługi serwisowe wynikające z gwarancji dokonywane są wyłącznie w serwisie producenta.
8. Gwarancją nie są objęte wady urządzenia wynikłe z:
  - przyczyn niezależnych od producenta,
  - uszkodzeń mechanicznych,
  - nieprawidłowego przechowywania i transportu,
  - użytkowania niezgodnego z zaleceniami instrukcji obsługi lub przeznaczeniem urządzenia,
  - zdarzeń losowych, w tym wyładowań atmosferycznych, awarii sieci energetycznej, pożaru, zalania, działania wysokich temperatur i czynników chemicznych,
  - niewłaściwej instalacji i konfiguracji (niezgodnej z zasadami zawartymi w instrukcji),
9. Utratę uprawnień wynikających z gwarancji w każdym wypadku powoduje stwierdzenie dokonania zmian konstrukcyjnych lub napraw poza serwisem producenta lub, gdy w urządzeniu w jakikolwiek sposób zmieniono lub uszkodzono numery seryjne lub nalepki gwarancyjne.
10. Odpowiedzialność producenta względem nabywcy ogranicza się do wartości urządzenia ustalonej według ceny hurtowej sugerowanej przez producenta z dnia zakupu.
11. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku uszkodzenia, wadliwego działania lub niemożności korzystania z urządzenia, w szczególności, jeśli wynika to z niedostosowania się do zaleceń i wymagań zawartych w instrukcji lub zastosowania urządzenia.

### Pulsar

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Poland  
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50  
e-mail: [biuro@pulsar.pl](mailto:biuro@pulsar.pl), [sales@pulsar.pl](mailto:sales@pulsar.pl)  
http:// [www.pulsar.pl](http://www.pulsar.pl), [www.zasilacze.pl](http://www.zasilacze.pl)