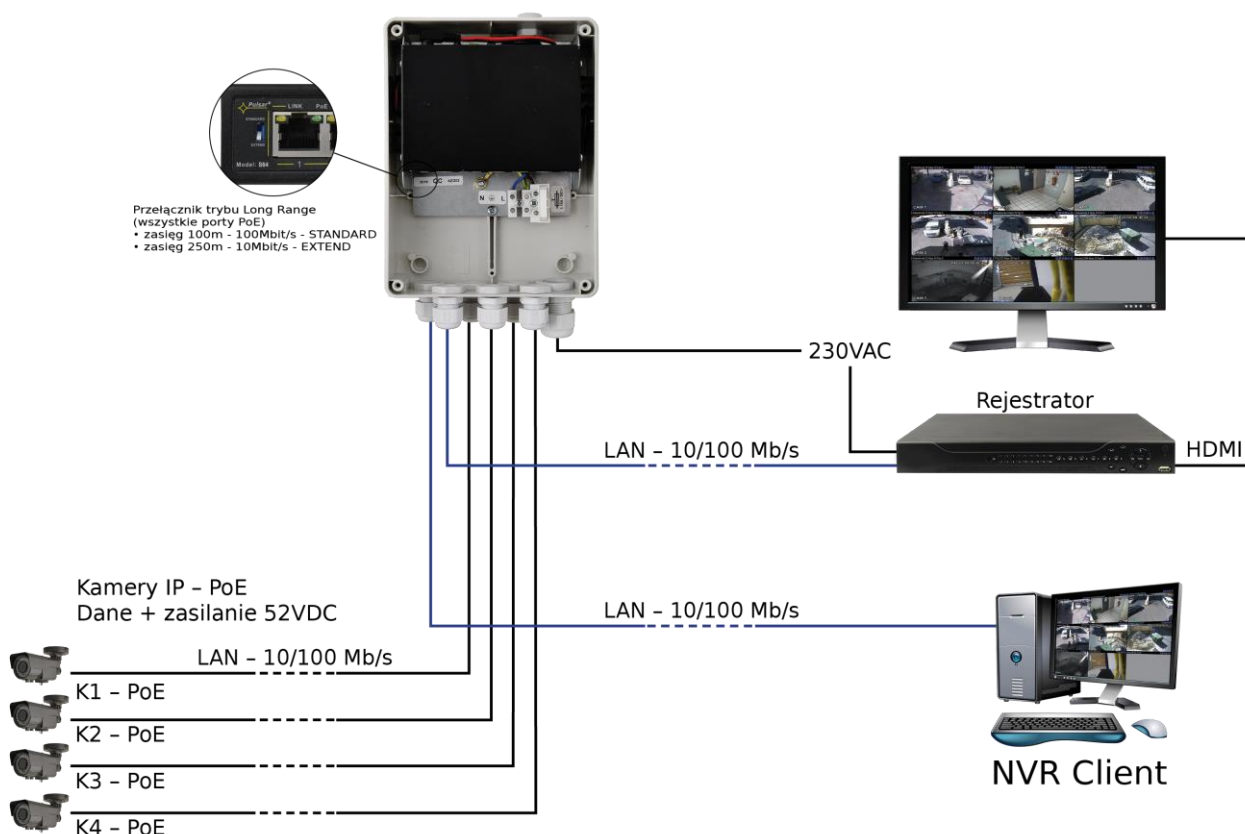


## Cechy:

- Switch 6 portów
- 4 porty PoE 10/100 Mb/s (transfer danych i zasilanie)
- 2 porty 10/100 Mb/s (UpLink)
- Tryb Long Range (do 250m)
- 30 W dla każdego portu PoE, obsługa urządzeń zgodnych ze standardem IEEE802.3af/at (**PoE+**)
- Obsługa funkcji auto-learning i auto-aging adresów MAC (tablica wielkości 1K)
- Sygnalizacja optyczna
- Możliwość montażu na słupie (wymaga zastosowania adaptera OZB2 - **opcja**)
- Wbudowany zasilacz impulsowy PSCL520115 52 V DC/1,15 A/60 W
- Zabezpieczenia:
  - przeciwzwarceniowe SCP
  - przeciążeniowe OLP
  - przepięciowe (wejście AC)
- Obudowa hermetyczna IP56
- Gwarancja – 1 rok od daty produkcji

## Przykład zastosowania.



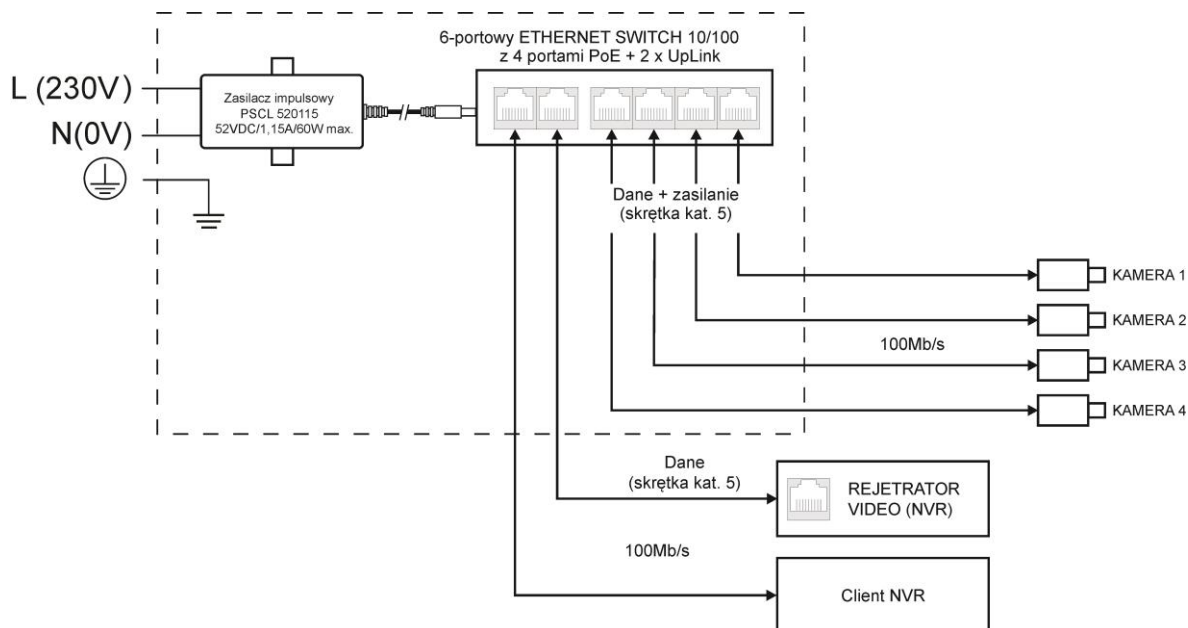
## 1. Opis techniczny

### 1.1. Opis ogólny.

S64H to 6-portowy switch PoE przeznaczony do zasilania kamer IP pracujących w standardzie IEEE 802.3af/at. Switch na portach od 1 do 4 posiada funkcję automatycznej detekcji urządzeń zasilanych w standardzie PoE/PoE+. Porty UpLink służą do podłączenia kolejnych urządzeń sieciowych poprzez złącze RJ45. Na panelu przednim switcha 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.

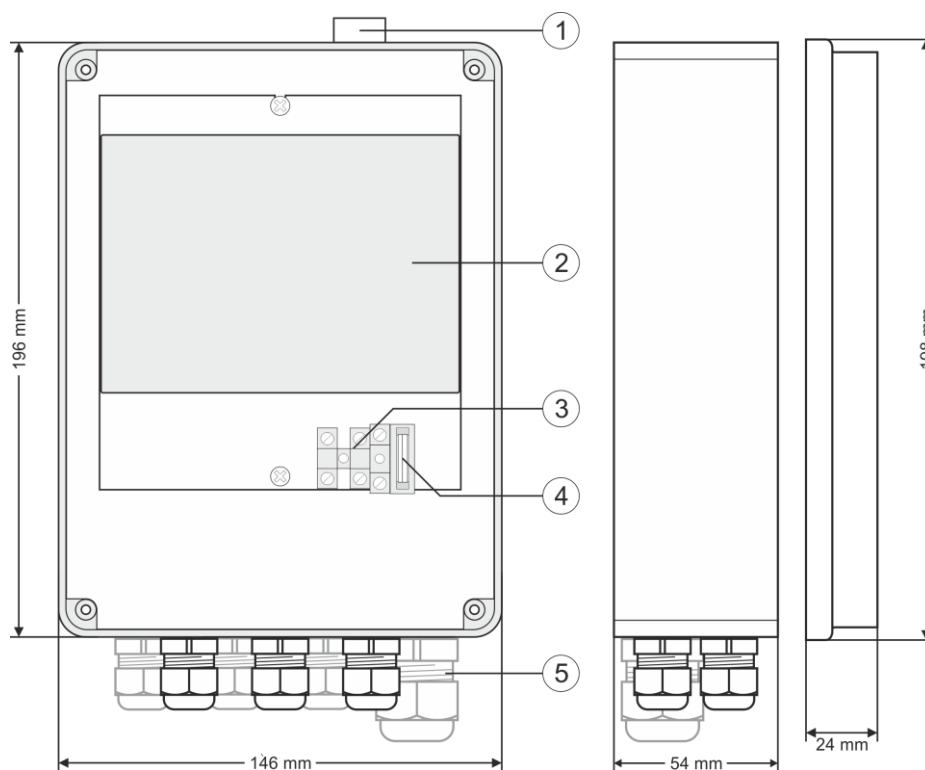


Rys. 1. Schemat blokowy.

## 1.3. Opis elementów i złączy.

Tabela 1. (patrz rys. 2)

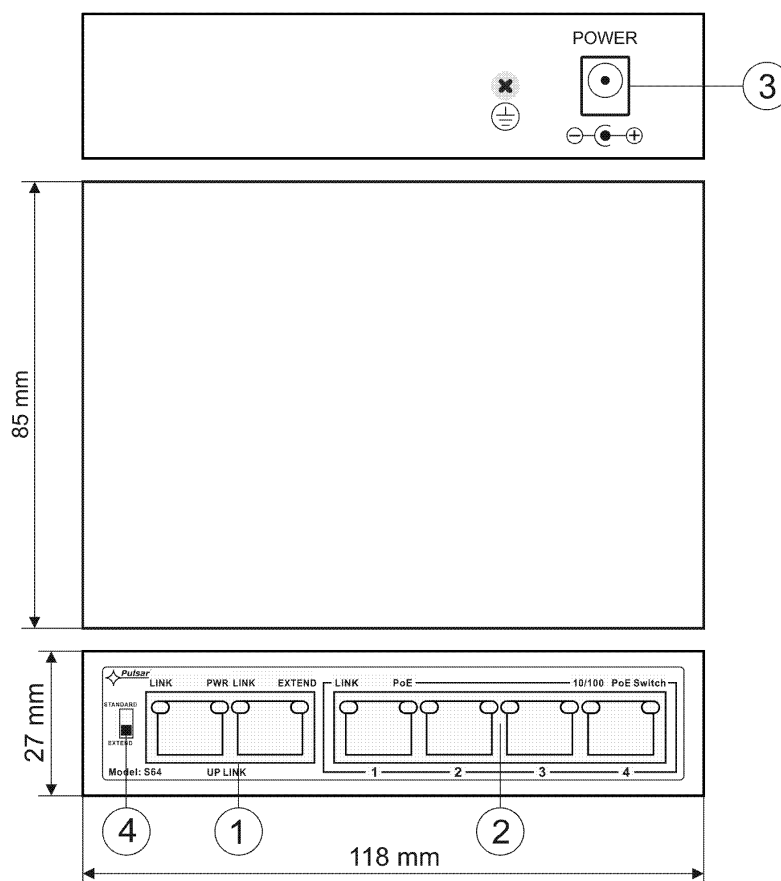
Element nr (Rys. 2)	Opis
[1]	Kompensator ciśnienia
[2]	Switch PoE
[3]	Złącze zasilania – L, N Złącze uziemienia ochronnego 
[4]	F <sub>MAINS</sub> bezpiecznik w obwodzie zasilania (230 V)
[5]	Dławnice izolacyjne



Rys. 2. Widok obudowy.

Tabela 2. (patrz rys. 3)

Element nr (Rys. 2)	Opis
[1]	2 x UpLink port
[2]	4 x PoE port (1÷4)
[3]	Gniazdo zasilania DC
[4]	Przełącznik trybu Long Range



Rys. 3. Widok switch'a.

#### 1.4. Parametry techniczne

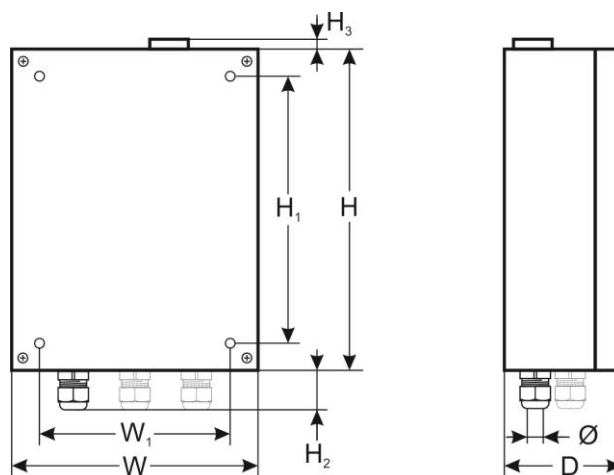


Tabela 3.

Porty	6 portów 10/100 Mb/s (4 x PoE + 2 x UpLink) z automatyczną negocjacją szybkości połączeń, automatycznym krosowaniem Auto MDI/MDIX)
Zasilanie PoE	IEEE 802.3af/at (porty 1÷4), 52 V DC / 30 W na każdy port *
Protokoły, Standardy	IEEE802.3, 802.3u, 802.3x CSMA/CD, TCP/IP
Przepustowość	1,6 Gbps
Metoda transmisji	Store-and-Forward
Optyczna sygnalizacja pracy	Zasilanie switch'a; Link/Act; PoE Status
Zabezpieczenie przeciwzwarceniowe SCP	elektroniczne, automatyczny powrót
Zabezpieczenie przeciążeniowe OLP	150 %-200 % mocy zasilacza, automatyczny powrót
Zasilanie	~100-240 V; 50/60 Hz; 0,6 A zasilacz impulsowy PSCL520115 52 V DC; 1,15 A; 60 W max.
Bezpiecznik F <sub>MAINS</sub>	T3,15 A / 250 V
Warunki pracy	Temperatura -25 °C ÷ 50 °C, Wilgotność względna 5 % - 90 %, bez kondensacji
Wymiary zewnętrzne	W=148, H=198, D=78 [+/- 2 mm]
Wymiary montażowe	W <sub>1</sub> =105, H <sub>1</sub> =155 [+/- 2 mm]
Wysokość dławnic	H <sub>2</sub> =25 mm
Wymiary kompensatora ciśnienia	H <sub>3</sub> =9 [mm]
Ilość dławnic/średnica przewodu:	6 szt. / 4÷8 mm + 1 szt. / 10÷14 mm
Obudowa	IP56, kolor jasny szary
Akcesoria dodatkowe	blachy mocujące do podłoża
Waga netto / brutto	1,2 / 1,3 kg
Klasa ochronności PN-EN 60950-1:2007	I (pierwsza)
Temperatura składowania	-25 °C÷50 °C
Deklaracje	CE

\* podana wartość 30 W na port jest wartością maksymalną. Sumaryczny pobór mocy nie powinien przekroczyć 30 W.

## 2. Instalacje

### 2.1. Wymagania

Switch przeznaczony jest do montażu przez wykwalifikowanego instalatora, posiadającego odpowiednie (wymagane i konieczne dla danego kraju) zezwolenia i uprawnienia do przyłączania (ingerencji) w instalacje niskonapięciowe. Urządzenie zaleca się zainstalować w miejscu chronionym przed bezpośrednim wpływem warunków atmosferycznych i dużego nasłonecznienia z temperaturami z zakresu -25 °C do +50 °C. Dzięki zastosowaniu dodatkowego akcesorium w postaci blachy montażowej OZB2 istnieje możliwość montażu urządzenia na słupie (nie wchodzi w skład zestawu). Wymagane jest zamontowanie w obwodach zasilających, poza zasilaczem, wyłącznika instalacyjnego o prądzie nominalnym min. 3 A.

Przed przystąpieniem do instalacji, należy sporządzić bilans obciążenia Switcha. Podana wartość obciążania 30 W na port jest wartością maksymalną odnoszącą się do pojedynczego wyjścia. Sumaryczny pobór mocy nie powinien przekroczyć 30 W. 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 przeznaczone jest do pracy ciągłej nie posiada wyłącznika zasilania, dlatego należy zapewnić właściwą ochronę przeciążeniową w obwodzie zasilającym. Instalacja elektryczna powinna być wykonana według obowiązujących norm i przepisów.

### 2.2 Tryb Long Range


Switch umożliwia pracę w dwóch trybach: standardowym i przedłużonego zasięgu. Kiedy przełącznik Long Range znajduje się w pozycji STANDARD (patrz Rys. 3), porty PoE pracują z prędkością 100 Mb/s i oferują zasięg sieci Ethernet do 100 metrów. Po przełączeniu przełącznika w pozycję EXTEND zasięg zostaje zwiększony do 250 metrów, a prędkość zredukowana do 10 Mb/s. Dodatkowo uaktywnia się funkcja VLAN która izoluje porty PoE między sobą (komunikacja odbywa się pomiędzy portami UpLink i poszczególnymi PoE). W obu trybach prędkość portów UpLink wynosi 100 Mb/s.

**Uwaga:** Zmiana trybów wymaga restartu zasilania!


## 3. Procedura instalacji



Przed przystąpieniem do instalacji należy upewnić się, że napięcie w obwodzie zasilającym 230 V jest odłączone. Do wyłączenia zasilania należy zastosować zewnętrzny wyłącznik, w którym odległość pomiędzy zestykami wszystkich biegunów w stanie rozłączenia wynosi co najmniej 3 mm.

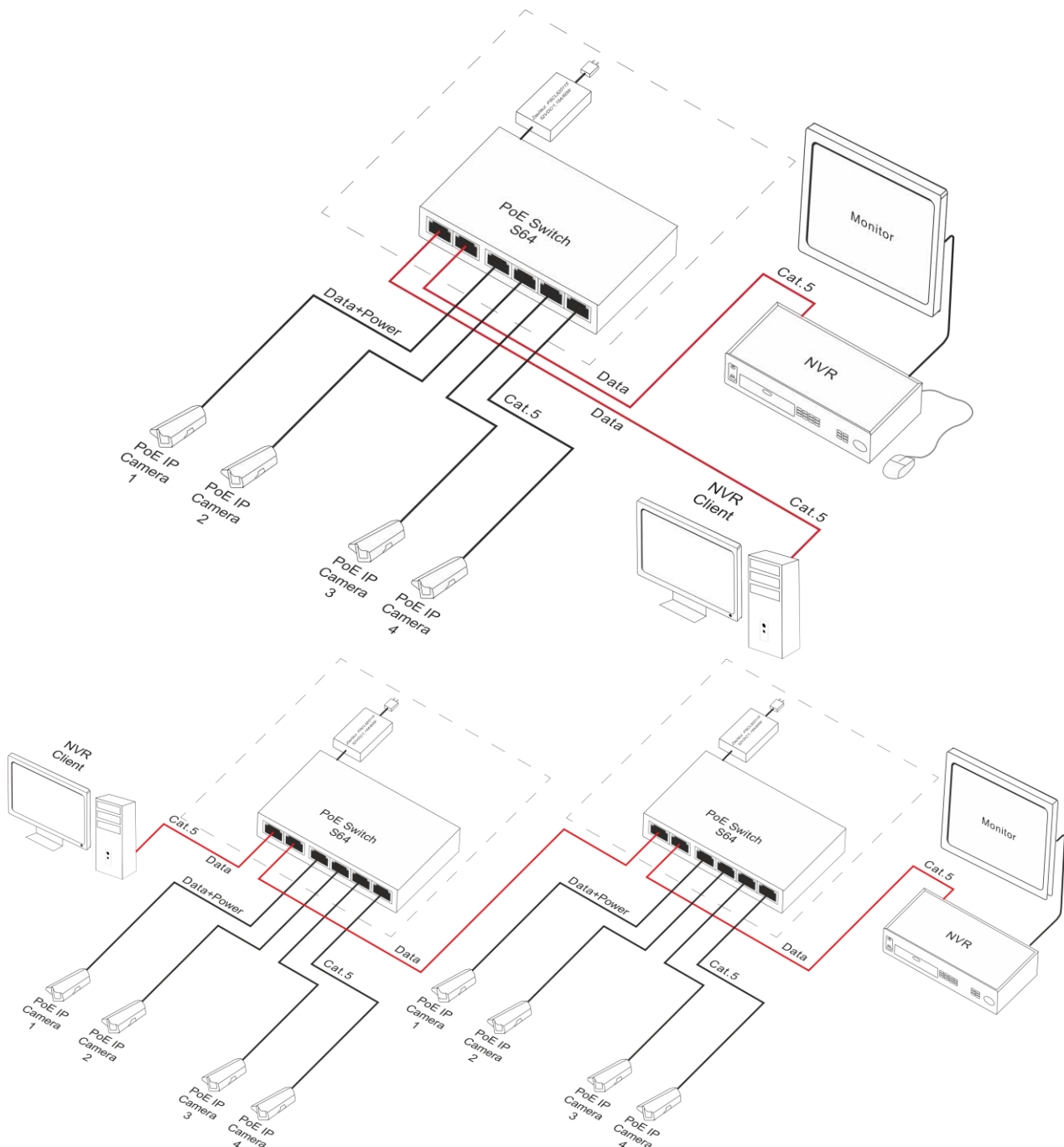
1. Zamontować urządzenie w wybranym miejscu i doprowadzić przewody połączeniowe (dokręcić dławnice-niewykorzystane należy zaślepić).
2. Przewody zasilania (230 V) podłączyć do zacisków L-N złącza zasilacza. Przewód uziemiający podłączyć do zacisku oznaczonego symbolem . Połączenie należy wykonać kablem trójżyłowym (z żółto-zielonym przewodem ochronnym).



**Sz szczególnie starannie należy wykonać obwód ochrony przeciwporażeniowej: żółto-zielony przewód ochronny kabla zasilającego musi być dołączony do zacisku oznaczonego  w obudowie zasilacza. Praca zasilacza bez poprawnie wykonanego i sprawnego technicznie obwodu ochrony przeciwporażeniowej jest NIEDOPUSZCZALNA! Grozi uszkodzeniem urządzeń, porażeniem prądem elektrycznym.**

3. Podłączyć przewody kamer do złącz RJ45 (złącza PoE).
4. Załączyć zasilanie 230 V.
5. Sprawdzić sygnalizację optyczną pracy switch'a (patrz tabela 4).
6. Po zainstalowaniu i sprawdzeniu poprawności działania urządzenia należy zamknąć szczelnie obudowę


Przykłady podłączenia:





#### 4. Sygnalizacja pracy.

Tabela 4. Sygnalizacja pracy



##### SYGNALIZACJA OPTYCZNA ZASILANIA SWITCH'a

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

##### SYGNALIZACJA OPTYCZNA NA PORTACH PoE (1÷4)

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

##### SYGNALIZACJA OPTYCZNA NA PORCIE UPLINK

<b>DIODA LED ZIELONA</b> 	Port po lewej stronie: <b>Nie świeci</b> - brak napięcia zasilania switch'a <b>Świeci</b> - switch zasilany, poprawna praca	Port po prawej stronie: <b>Nie świeci</b> – normalna praca <b>Świeci</b> – tryb Long Range aktywny
<b>DIODA LED ŻÓŁTA (LINK)</b> Sygnalizacja stanu połączenia urządzeń sieci LAN 10 MB/s lub 100 Mb/s oraz transmisji danych 	<b>Nie świeci</b> - brak transmisji danych <b>Świeci</b> - podłączone urządzenie 10 Mb/s lub 100 Mb/s <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

Ogólne warunki gwarancji dostępne na stronie [www.pulsar.pl](http://www.pulsar.pl)  
[ZOBACZ](#)

#### **Pulsar sp. j.**

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)