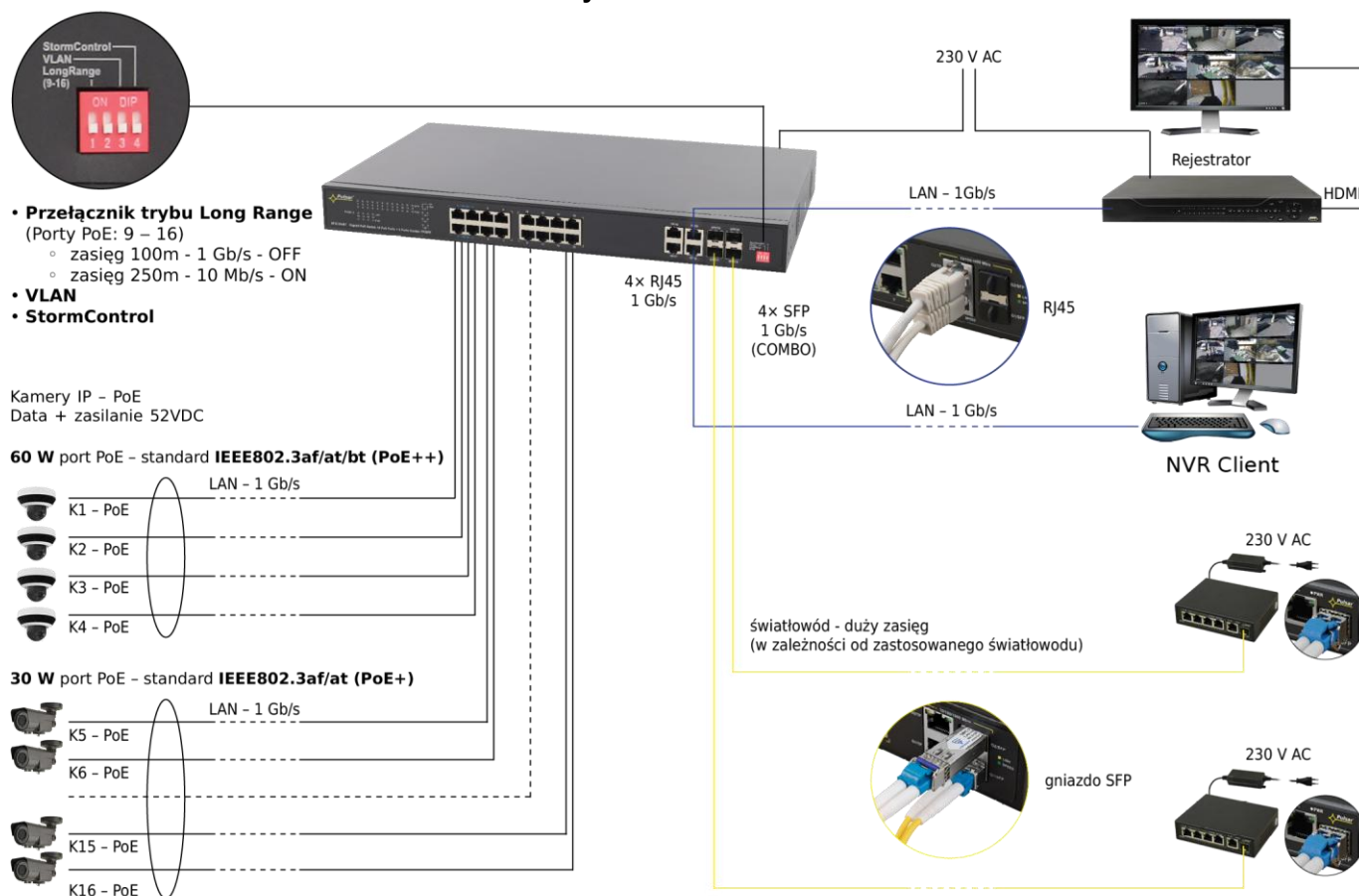


Cechy:

- Switch 20 portów
- 16 porty PoE 10/100/1000 Mb/s (transfer danych i zasilanie)
- 4 porty 10/100/1000 Mb/s (porty TP/17-20) (UpLink)
- 4 porty 1000 Mb/s (porty SFP/17-20) (UpLink)
- 60 W dla portów 1-4, obsługa urządzeń zgodnych ze standardem IEEE802.3af/at/bt (**HiPoE**)
- 30 W dla portów 5-16, obsługa urządzeń zgodnych ze standardem IEEE802.3af/at (**PoE+**)
- Obsługa funkcji auto-learning i auto-aging adresów MAC (tablica wielkości 8K)
- Sygnalizacja optyczna
- Przełącznik funkcji:
 - LongRange
 - VLAN
 - StormControl
- Dodatkowe elementy montażowe
- Gwarancja – 2 lata

Przykład zastosowania.



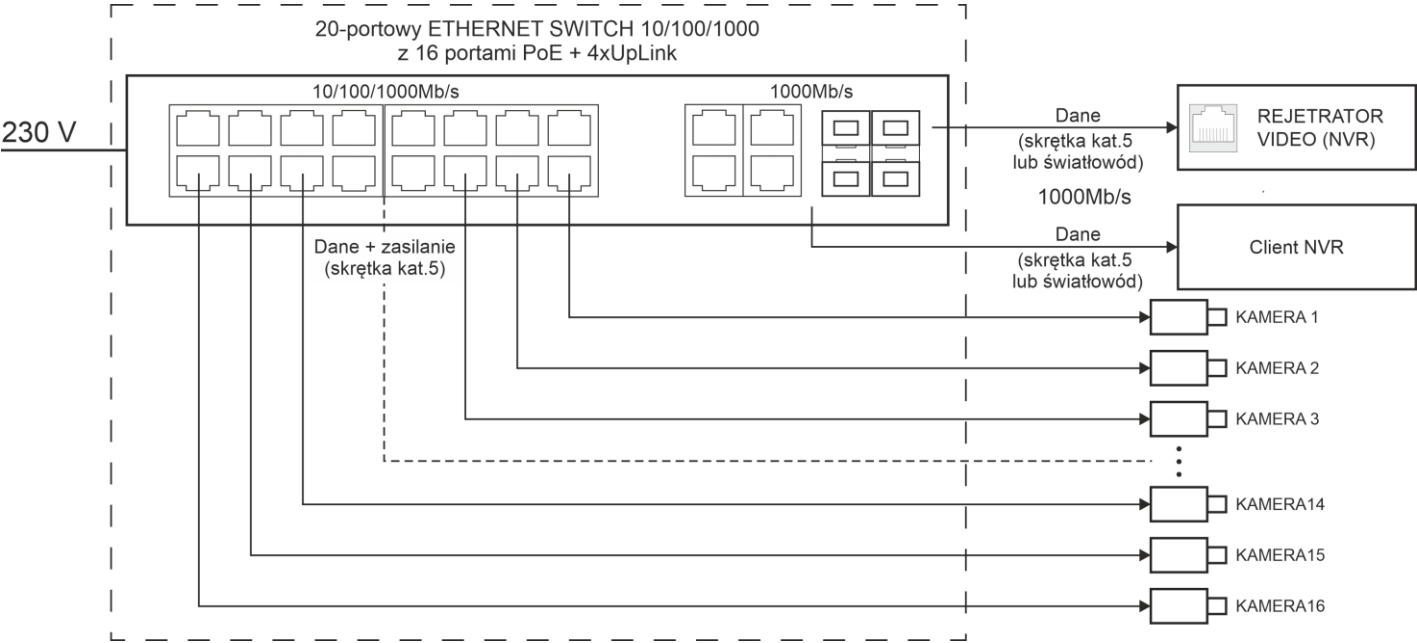
1. Opis techniczny

1.1. Opis ogólny.

SFG120-BT to 20-portowy switch PoE przeznaczony do zasilania kamer IP pracujących w standardzie IEEE 802.3af/at/bt. Switch na portach od 1 do 16 posiada funkcję automatycznej detekcji urządzeń zasilanych w standardzie PoE/PoE+, oraz HiPoE dla portów 1-4. Porty oznaczone TP/17-20 służą do podłączenia kolejnych urządzeń sieciowych poprzez złącze RJ45. Switch posiada również cztery gniazda SFP (oznaczone SFP/17-20), które po zastosowaniu modułu światłowodowego (wkładka GBIC) umożliwiają transmisję po światłowodzie. Na panelu przednim znajduje się sygnalizacja stanu pracy urządzenia zrealizowana na diodach LED (opis w tabeli 3).

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.

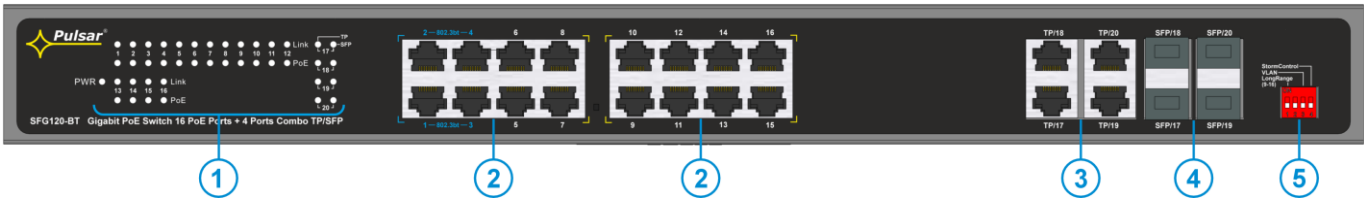


Rys. 1. Schemat blokowy.

1.3. Opis elementów i złącz.

Tabela 1. (patrz rys. 2, 3 i 4)

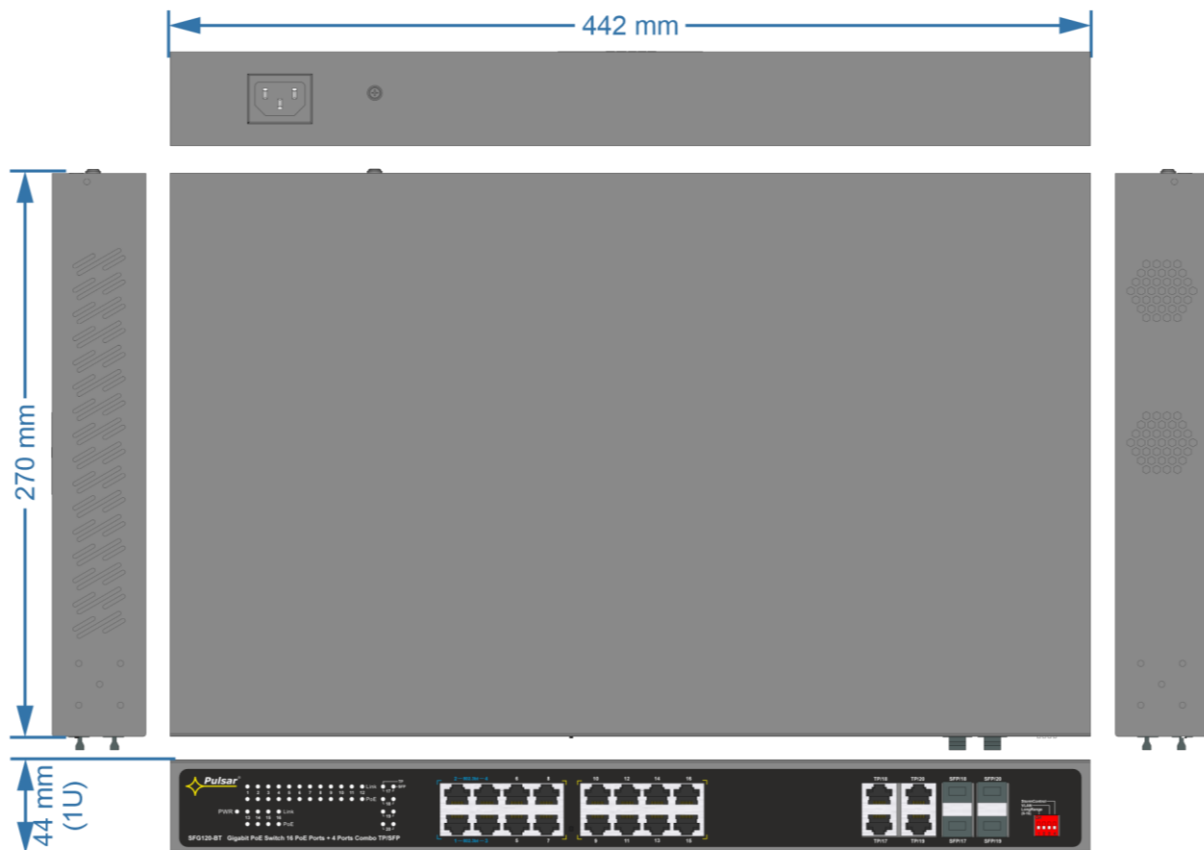
Element nr (Rys. 2)	Opis
[1]	Sygnalizacja optyczna
[2]	16 x PoE port (1 – 16)
[3]	4 x UpLink port (TP/17-20)
[4]	4 x UpLink port (SFP/17-20)
[5]	Przełącznik funkcji (patrz rozdz. 4)
[6]	Złącze uziemienia
[7]	Gniazdo zasilania 230 V



Rys. 2. Panel czołowy switcha.



Rys. 3. Panel tylny switcha.



Rys. 4. Widok switch'a.

1.4. Parametry techniczne.

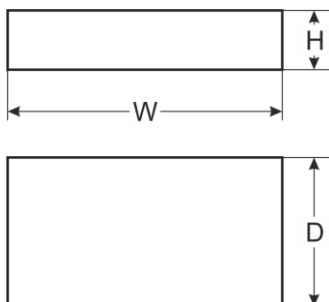


Tabela 2.

Porty	16 x PoE (10/100/1000 Mb/s) (RJ-45) 4 x UpLink (10/100/1000 Mb/s) (RJ-45) 4 x UpLink (1000 Mb/s) (SFP) z automatyczną negocjacją szybkości połączeń, automatycznym krosowaniem Auto MDI/MDIX
Zasilanie PoE*	Porty 1 – 4: IEEE 802.3af/at/bt; 52 V DC; 1/2/4/5 (+), 3/6/7/8 (-); do 60 W port* Porty 5 – 16: IEEE 802.3af/at; 52 V DC; 1/2 (+), 3/6 (-); do 30 W port*
Protokoły, Standardy	IEEE802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3z, TCP/IP
Tryby pracy	LongRange; VLAN; StormControl
Przepustowość	56 Gb/s
Metoda transmisji	Store-and-Forward
Optyczna sygnalizacja pracy	Zasilanie switch'a; Link/Act; PoE Status
Zasilanie	~100 – 240 V; 50/60 Hz; 3 A
Warunki pracy	Temperatura: -10°C – +40°C wilgotność względna 20%...90%, bez kondensacji
Wymiary	W=442, H=44, D=270 [+/- 2mm]
Akcesoria dodatkowe	uchwyty do RACK 19"
Długość kabla AC	1,2m
Waga netto/brutto	3.068 / 3.514 [kg]
Klasa ochronności EN 62368-1	I (pierwsza)
Temperatura składowania	-20°C – +60°C
Deklaracje	CE

* Sumaryczny pobór mocy nie powinien przekroczyć 160 W.

2. Instalacje

2.1. Wymagania

Urządzenie powinno być zamontowane w pomieszczeniach zamkniętych o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +40°C. Należy zapewnić swobodny dostęp powietrza do urządzenia. W przypadku zamontowania urządzenia w obudowie, należy zapewnić swobodny konwekcyjny przepływ powietrza przez otwory wentylacyjne obudowy.

Przed przystąpieniem do instalacji, należy sporządzić bilans obciążenia Switcha. Podana wartość obciążania (60)30 W na port jest wartością odnoszącą się do pojedynczego wyjścia. Sumaryczny pobór mocy nie powinien przekroczyć 160 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 w przypadku przeciążenia urządzenia. 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.

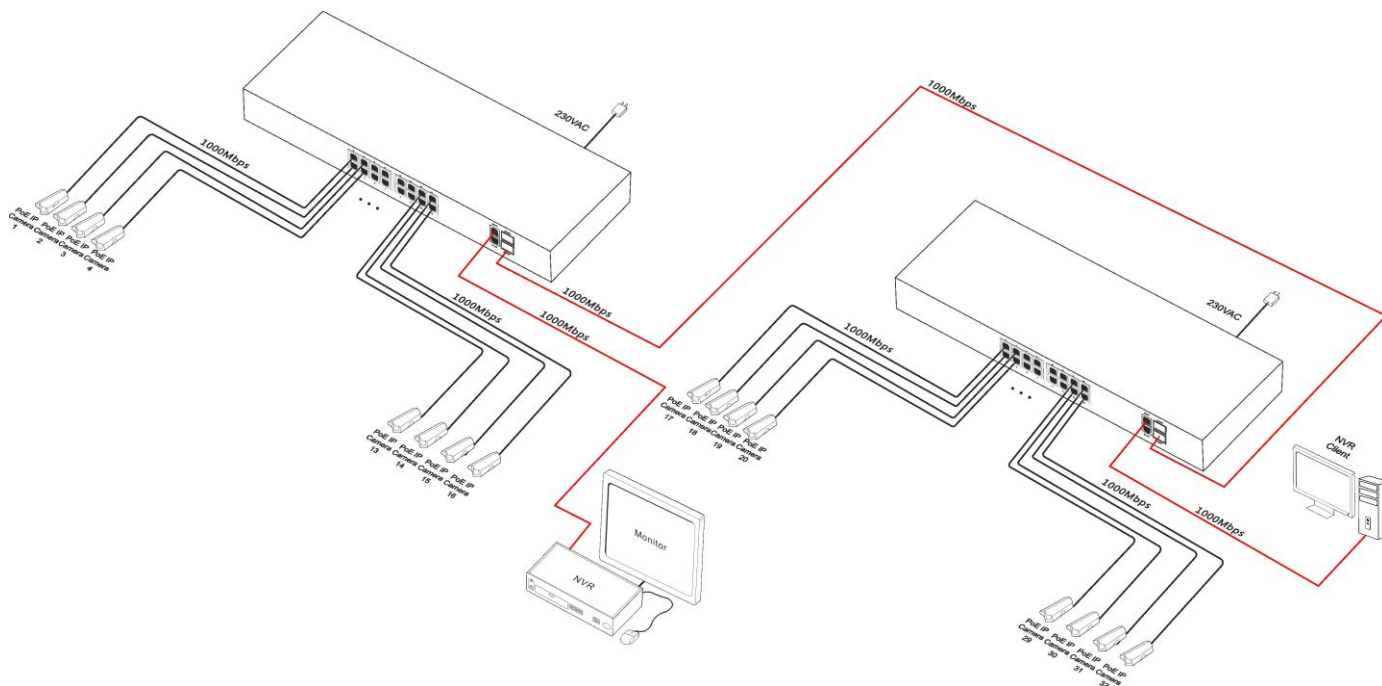
2.2. Procedura instalacji

1. Podłączyć zasilanie 230 V i załączyć urządzenie. Połączenie należy wykonać dostarczonym w komplecie kablem trójżyłowym z wtyczką. Switch powinien być zainstalowany w taki sposób i w takim miejscu, aby przepływ powietrza wokół niego był swobodny.
2. Podłączyć przewody kamer do złącz RJ45 (gniazda RJ45 od 1 do 16).
3. Podłączyć pozostałe urządzenia LAN do złącz RJ45 (TP/17-20) lub gniazd SFP (SFP/17-20).

UWAGA! gniazda oznaczone symbolem TP oraz SFP są typu COMBO. Złącza odpowiadające sobie numerem nie mogą pracować jednocześnie!

4. W razie potrzeby można wybrać żądany tryb pracy urządzenia za pomocą przełącznika.
5. Sprawdzić sygnalizację optyczną pracy switch'a (patrz tabela 3).

Przykłady podłączenia:



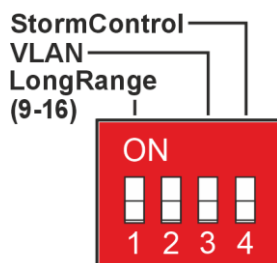
3. Sygnalizacja pracy.

Tabela 3. Sygnalizacja pracy

SYGNALIZACJA OPTYCZNA ZASILANIA SWITCH'a		
DIODA LED ZIELONA (Power) Sygnalizacja zasilania switch'a	PWR ●	Nie świeci – brak napięcia zasilania switch'a Świeci – switch zasilany, poprawna praca
SYGNALIZACJA OPTYCZNA NA PORTACH PoE (1 – 16)		
DIODA LED ZIELONA (Link) Sygnalizacja stanu połączenia urządzeń sieci LAN 10/100/1000 Mb/s oraz transmisji danych	● ● ● Link 1 ... 16 ● ● ● PoE	Nie świeci – brak połączenia Świeci – podłączone urządzenie 10/100/1000 Mb/s Pulsuje – transmisja danych
DIODA LED CZERWONA (PoE) Sygnalizacja zasilania PoE na portach RJ45	● ● ● Link 1 ... 16 ● ● ● PoE	Nie świeci – brak zasilania na porcie RJ45 (nie podłączono urządzenia lub urządzenie podłączone nie jest zgodne ze standardem IEEE802.3af/at/bt) Świeci – zasilanie Pulsuje – zwarcie lub przeciążenie wyjścia
SYGNALIZACJA OPTYCZNA NA PORTACH UPLINK		
DIODA LED ZIELONA (LINK)		Nie świeci – brak połączenia Świeci – podłączone urządzenie Pulsuje – transmisja danych

4. Tryby pracy.

Switch wyposażony jest w przełącznik umożliwiający zmianę trybów pracy.



Przesunięcie przełącznika w górę, umożliwia uruchomienie następujących funkcji:

- **Long Range**

Umożliwia pracę w trybie przedłużonego zasięgu. Kiedy przełącznik Long Range jest wyłączony, porty PoE pracują z prędkością 1000 Mb/s i oferują zasięg sieci Ethernet do 100 metrów. Po przełączeniu przełącznika w pozycję ON zasięg na portach 9-16 zostaje zwiększony do 250 metrów, a prędkość zredukowana do 10 Mb/s.

- **VLAN:**

Uaktywnia funkcję VLAN, która izoluje porty PoE między sobą (komunikacja odbywa się pomiędzy portami UpLink i poszczególnymi PoE).

- **Storm Control**

Jest to funkcja, która zapobiega zaburzeniom pracy sieci spowodowanym przez nadmierny ruch rozgłoszeniowy. Switch monitoruje ruch przychodzący na poszczególnych portach i blokuje pakiety, których ilość może spowodować problemy z pracą sieci. Może to przeciwdziałać próbom sabotażu sieci, oraz przypadkowym zapętleniom.

5. Konserwacja.

Wszelkie zabiegi konserwacyjne można wykonywać po odłączeniu urządzenia od sieci elektroenergetycznej. Switch nie wymaga wykonywania żadnych specjalnych zabiegów konserwacyjnych jednak w przypadku znacznego zapylenia wskazane jest odkurzenie jego wnętrza sprężonym powietrzem. W przypadku wymiany bezpiecznika należy używać zamienników zgodnych z oryginalnymi.

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
ZOBACZ

Pulsar sp. j.

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

