

Idealny switch POE do monitoringu IP

W dzisiejszych czasach w sieciach LAN pojawia się coraz to więcej urządzeń, co może generować również wiele problemów technicznych związanych z koniecznością rozbudowy okablowania strukturalnego lub też z utworzeniem nowych punktów zasilania. Wielokrotnie jest to na tyle problematyczne, że powstało kilka standardów, które pomagają w rozwiązaniu takiego problemu.

Power over Ethernet jest (802.3 af/at) to system zasilania urządzeń przy pomocy najczęściej używanego kabla sieciowego – skrętki kat.5e lub wyższej. Zasilanie PoE może być wykorzystywane dla 10,100 i 1000Mbps, a dostarczanie zasilania do urządzeń nie ma żadnego wpływu na przesyłanie danych.

Dzięki takiemu rozwiązaniu, za pomocą jednego kabla sieciowego możemy przesyłać zarówno dane jak i również prąd. Mówiąc krótko PoE pozwala na duże uproszczenie całej instalacji i wyeliminowanie potrzeby podpinania urządzeń do sieci 230V. Natomiast taka zmiana ma oczywiście wpływ na zwiększenie zużycia prądu przez urządzenie zasilające.

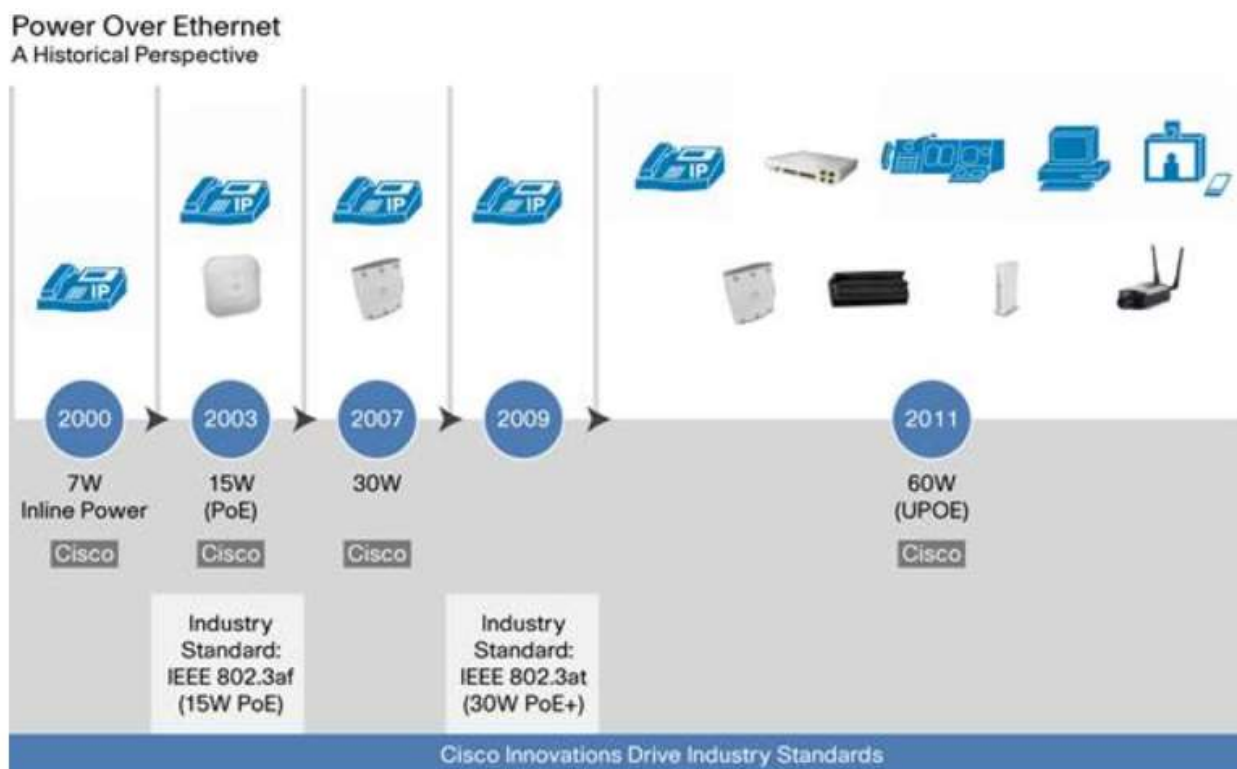
Warto również zaznaczyć, że standard PoE został zdefiniowany w 2003 roku, zapewniając 15,4W mocy dla każdego z połączenia – a w rzeczywistości wygląda to tak, że urządzenie dostaje 12,95W, natomiast reszta jest przeznaczona na straty związane z przesyłaniem prądu.

Na dzień dzisiejszy, obowiązują trzy standardy przesyłania zasilania poprzez kabel sieciowy:

- PoE (802.3af)
- PoE+ (802.3at)
- UPoE

W ramach wyjaśnienia to najstarsze **PoE** jest w stanie dostarczyć do 15,4W mocy, PoE+ do 30W natomiast UPoE (Universal PoE) aż do 60W.

Na poniższym rysunku został przedstawiony rozwój standardu PoE:



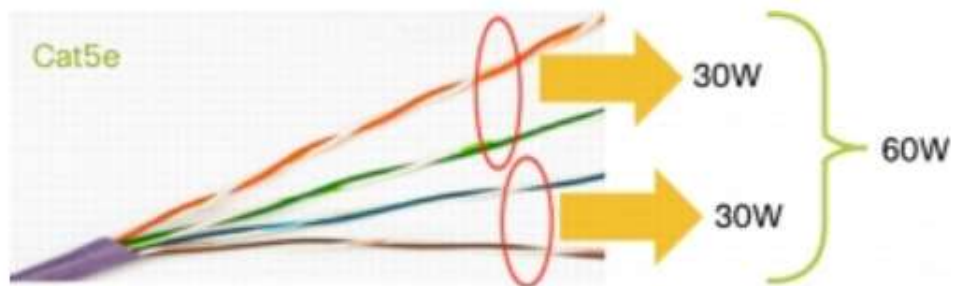
Jeśli chodzi o PoE+ to zostało wprowadzone z uwagi na większe zapotrzebowanie mocy dla zasilanych urządzeń. Analogicznie taka sama przyczyna doprowadziła do wprowadzenia UPoE – standard wprowadzony przez Cisco, pozwala on na zasilanie sprzętu mocą nawet do 60W.

UPoE wykorzystuje 4 pary kabli do przesyłania zasilania i dzięki takiemu rozwiązaniu można zasilić np. wyświetlacze zdalnych pulpitów (virtual desktop displays), różnych kontrolerów dostępu i świateł ledowych.

PoE+



UPoE



Standardy PoE najlepiej obrazuje poniższa tabelka:

	PoE	PoE+	UPOE
Typ kabla	Cat5e	Cat5e	Cat5e
IEEE standard	802.3af	802.3at	własność Cisco
Maxymalna moc na port PSE	15,4W	30W	60W
Maksymalna moc dla PD	12,95W	25,5W	51W
Liczba wykorzystanych par kabli	2	2	4

gdzie:

PSE – power sourcin equipment – urządzenie zasilające

PD – powered device – urządzenie zasilane poprzez PoE

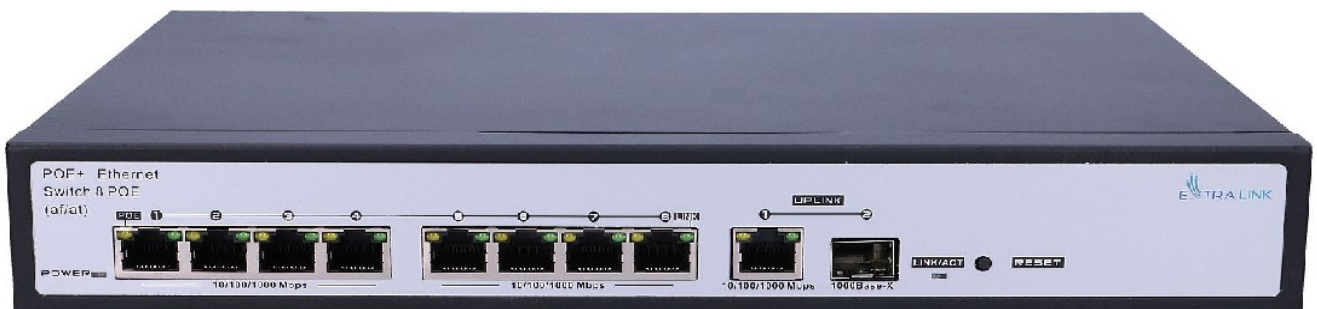
Przejdźmy teraz do sedna sprawy... switch PoE jest jednym z najważniejszych elementów sieci monitoringu IP, gdyż łączy ze sobą wszystkie urządzenia sieciowe (np. kamery IP, rejestrator czy telefony VoIP) oraz zapewnia zasilanie PoE dla wszystkich urządzeń sieciowych wspierających ten standard.

Powinien również zagwarantować spójną pracę całego systemu przy dużym nasileniu strumieni danych.

Extralink wypuścił na rynek nowy produkt - 8 portowy gigabitowy niezarządzany switch poe z 2 portami Up Link (1xRJ45 1000M i 1xSFP 1000M) o wdzięcznej nazwie **KRONOS**.



**KRONOS GIGABIT 8 PORT PoE SWITCH
+ 1X UPLINK RJ45 GIGABIT + 1XUPLINK SFP**

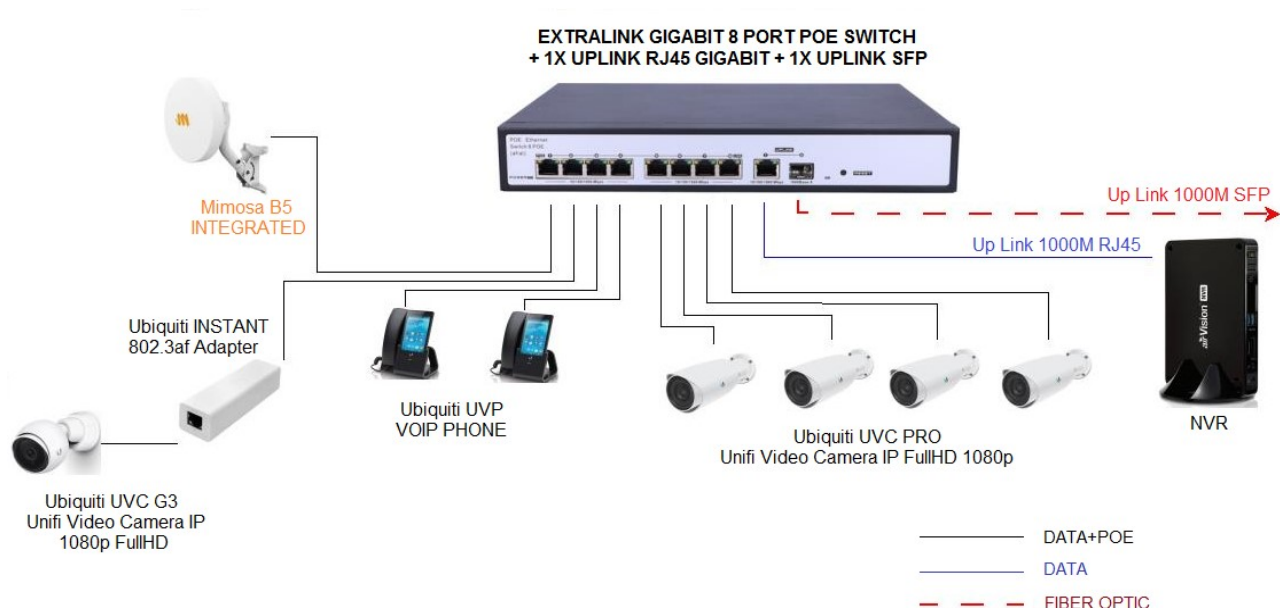


Extralink KRONOS charakteryzuje się następującymi cechami:

Item	Description
Network Ports	1~8 Ethernet Port:10/100/1000Mbps 1 x Uplink RJ45 port:10/100/1000Mbps 1 x SFP fiber port: 1000Mbps
Transmission Media	1~8 Ethernet Port:Cat5e/6 standard UTP cable, Uplink RJ45 Port:Cat5e/6 standard UTP cable SFP fiber Port: Optical fiber
PoE Standard	IEEE802.3 af/at standards
PoE Power Supply Wattage	Each port ≤ 30W, Whole device ≤ 260W
Swap Mode	Store-and- forward
MAC Address List	4K
Electrostatic Protection	1a touch electric discharge: level 3 1a Air discharge: level 3 Executive standard:IEC61000-4-2

Dzięki temu, że posiada dwa porty typu uplink: jeden obsługuje wkładkę SFP 1000M, a drugi RJ-45 1000M, Kronos jest idealnym rozwiązaniem dla struktury sieci opartej o monitoring IP.

Przykład takiej struktury prezentuje następujący schemat:



Jak widać na załączonym schemacie **EXTRALINK KRONOS** bez problemu obsługuje dużą ilość kamer, telefonów VoIP oraz urządzeń obsługujących sieć bezprzewodową (Mimosa B5) w standardzie 802.3at (48V), a dodatkowo dzięki zastosowaniu np. Ubiquiti INSTANT 802.3af możemy również bez problemu zasilić urządzenia, które potrzebują 24V.

260W maksymalnego obciążenia oraz uniwersalność pozwala na wdrożenie takiego switcha praktycznie w dowolne miejsce w sieci biurowej albo i nawet przemysłowej.

KRONOS !!!