

Rozwiązania PoE dla monitoringu wizyjnego

Maciej Dąbrowski
Pre-Sales Engineer



D-Link

Czym jest PoE?

PoE - (Power over Ethernet) jest nazwą szeregu metod, które pozwalają zasilić sprzęt sieciowy poprzez skrętkę komputerową przy równoczesnym przesyłaniu danych.

Wyróżniamy dwie podstawowe grupy urządzeń w ramach systemu PoE.

PSE (Power Sourcing Equipment) – urządzenia zasilające:

- endspan/endpoint – przełączniki sieciowe działające w oparciu o standardy PoE
- midspan – urządzenia pomiędzy przełącznikiem non-PoE, a urządzeniem zasilanym np. PoE injectory

PD (Powered device) – urządzenia zasilane:

- Telefony VoIP
- Kamery IP
- Punkty dostępowe
- Czujniki
- Itp.



Urządzenia PSE



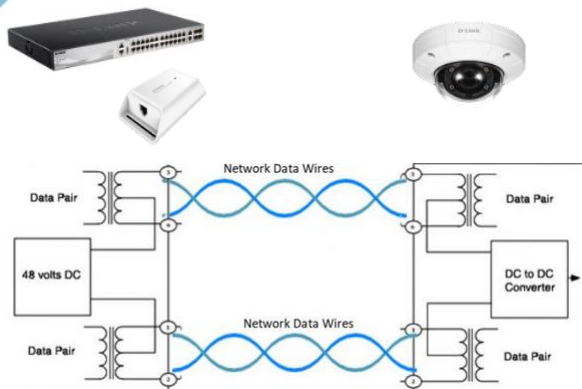
Urządzenia PD

Standardy PoE

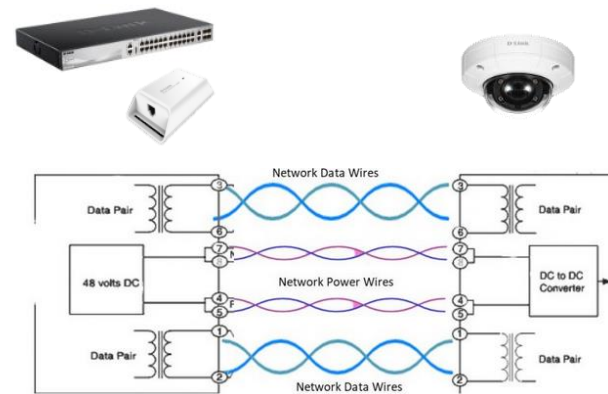
Cecha/standard	802.3af typ1	802.3at typ 2 (POE+)	802.3bt typ3 „PoE++”	802.3bt typ4
Moc wyjściowa zasilacza (W)	15.4	30*	60	100
Maksymalna moc dostępna dla urządzenia końcowego (W)	12.95	25.5*	51	71
Napięcie wyjściowe zasilacza (V)	44-57	50-57	50-57	52-57
Napięcie dostępne dla urządzenia końcowego (V)	37-57	42.5-57	42,5-57	41,1-57
Maksymalny prąd (mA)	350	600	600 na parę	960 na parę
Kompatybilne standardy sieci	10BASE-T, 100BASE-TX oraz 1000BASE-T	10BASE-T, 100BASE-TX oraz 1000BASE-T	10BASE-T, 100BASE-TX oraz 1000BASE-T 10G-BASE-T	10BASE-T, 100BASE-TX oraz 1000BASE-T 10G-BASE-T
Zasięg (m)	100	100	100	100
Okablowanie	Skrętka min. kat. 3	Skrętka min. kat. 5	Skrętka min. kat. 5	Skrętka min. kat. 5

*Niektóre firmy stworzyły implementację standardu z wykorzystaniem do przesyłu zasilania w trybie 4PPoE (cztery pary skrętki UTP). Pozwala to zwiększyć maksymalną moc wyjściową z zasilacza do 60W, co daje 51W dostępnych dla urządzeń zasilanych, D-Link seria DIS-300G

Rodzaje zasilania PoE



PoE model A – dostarczanie prądu tymi samymi parami drutów co dane (1-2,3-6)



PoE model B – dostarczanie prądu pozostałymi parami drutów (4-5,7-8)

Active PoE

- Zgodne ze standardami 802.3af/at/bt
- Urządzenia PSE i PD muszą przejść negocjacje i klasyfikacje zanim zostanie dostarczone zasilanie
- Pozwala uniknąć uszkodzeń zasilanych urządzeń
- Urządzenia PSE tego typu nie zasili urządzenia PD typu passive
- Wszystkie urządzenia D-Link

Passive PoE

- Brak negocjacji i klasyfikacji przed dostarczeniem zasilania
- Zasilanie dostarczane w sposób ciągły
- Możliwość uszkodzenia zasilanego urządzenia
- Niektóre urządzenia sieciowe np. Ubiquiti UAP (zwykle dołączany dedykowany injector PoE)
- Urządzenia PD zgodne z 802.3af/at mogą być w ten sposób zasilane

D-Link PoE



Oszczędność – infrastruktura oparta o PoE będzie nie tylko wymagała mniej kabli. Przede wszystkim odciąży nas ona od konieczności instalowania nowych gniazdek elektrycznych do zaspokojenia potrzeb energetycznych rozrastającej się infrastruktury.

Bezpieczeństwo – sposób w jaki została zaprojektowana technologia PoE maksymalizuje bezpieczeństwo. Zasilanie jest sterowane w sposób, który pozwala uniknąć zwarć, niedoborów w podawanej mocy i przeładowań.

Elastyczność – brak konieczności doprowadzenia energii elektrycznej umożliwia umieszczenie urządzenia w optymalnej lokalizacji. Istnieje możliwość swobodnego przemieszczania już zainstalowanych urządzeń.

Skalowalność – scentralizowane zarządzanie zasilaniem (w PoE odpowiadają za nie urządzenia sieciowe takie jak np. przełączniki) pozwala na nieograniczone i równoległe rozbudowywanie infrastruktury sieciowej i elektrycznej.

Niezawodność – wspomniana centralizacja źródła zasilania w przełączniki, umożliwia korzystać ze wszelkich dobrodziejstw ich nadmiarowości – w tym redundancji źródeł zasilania.

Urządzenia PSE – D-Link

Niezarządzalne
przełączniki PoE



Przełączniki
Long Range PoE



Zarządzalne przełączniki
Smart L2/+ PoE



Przełączniki Cloud PoE



Przełączniki
zarządzalne L3 PoE



Przełączniki
przemysłowe PoE



PoE Extender



PoE Injector/Splitter



Charakterystyka urządzeń PoE

- Ponad 40 modeli przełączników PoE – od niezarządzalnych przełączników Fast Ethernet, do w pełni zarządzalnych, stackowalnych przełączników PoE+ z portami 10G.
- Przełączniki od 5 portów PoE z budżetem 60W do stosu z 352 portami PoE z budżetem 6K W.
- Chłodzenie pasywne lub oparte o moduły smart fan.
- Uplink SPF, SFP+ do 10KM lub dedykowane porty 10GBase-T.
- Wsparcie dla standardu 802.3af/at do 30W.
- PoE na dystansie do 650m z wykorzystaniem przełączników i extenderów.
- Dostarczenie zasilania i dostępu do sieci nawet w bardzo wymagających lokalizacjach dzięki przełącznikom przemysłowym.
- Specjalny dedykowany tryb Surveillance Switch Mode (ASV) dla rozwiązań monitoringu IP.
- Negocjacja PoE w oparciu o klasy urządzeń PD i/lub protokół LLDP-MED.
- PoE w oparciu o reguły czasowe.
- Zabezpieczenie infrastruktury PoE przed przepięciami, wyładowaniami.
- Konfigurowanie priorytetów PoE dla poszczególnych urządzeń.
- Pełny monitoring PoE w oparciu o interfejs graficzny lub wiersz poleceń.
- Powiadomienia o zdarzeniach dotyczących PoE (zanik, przekroczenie budżetu, niewłaściwa negocjacja etc.).
- Funkcja PD Alive dla ułatwienia administracji i zapobiegania przestojom.

Przełączniki do obsługi monitoringu IP

Seria D-Link DSS

Seria DSS to duża elastyczność i niski koszt wdrożenia dla instalacji wideo PoE.

Bezpieczeństwo

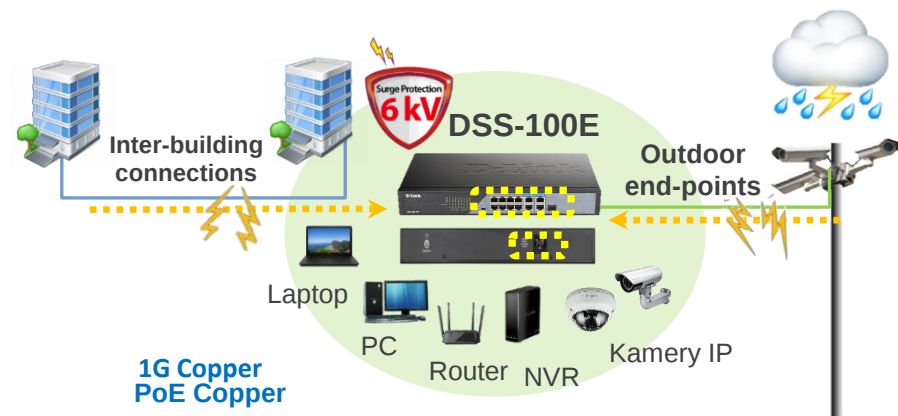
- Zabezpieczenie przeciwko przepięciom ESD 6kV dla portów PoE i portu zasilania
- Segmentacja ruchu w oparciu o izolacje portów

Łatwe wdrożenie

- Zasilanie podłączonych kamer do 250m
- Możliwe rozszerzenie do 650m z wykorzystaniem power extenderów
- Łatwa instalacja i ograniczenie kosztów

Zasilanie

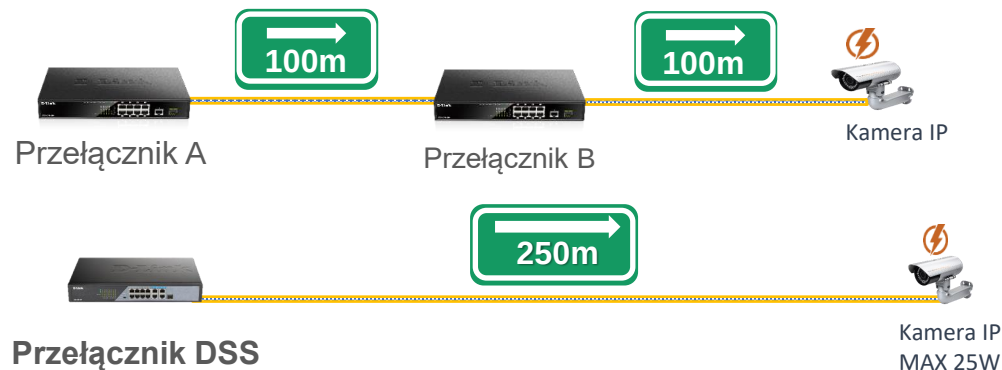
- Budżet mocy do 232W
- Wsparcie dla 802.3af/at do 30W na port
- Uplink 1Gb Ethernet/SFP



PoE dalekiego zasięgu

Rozszerzenie dystansu PoE bez dodatkowych urządzeń

Szybkie wdrożenie PoE do 250m dla prędkości 10Mb/s



Niezarządzalne przełączniki DSS-100E

- Plug and Play
- Fast Ethernet 10/100 Mb/s
- PoE D Max 250m @10Mb/s



- 9 Port Unmanaged
- 8*FE PoE + 1GE
- Max PoE Budget 92W



- 18 Port Unmanaged
- 16*FE PoE + 1*GE + 1*GE combo
- Max budżet mocy PoE 230W



DSS-100-E-18P

Tryby pracy

DIP Switch - **Standard mode**

Szybkość 10/100 Mb/s



Porty od 1 do 16 pełna komunikacja
Zasilanie do 100m dla prędkości 10/100Mb/s na port

DIP Switch - **Isolation mode**

Szybkość 10/100 Mbps



Izolacja portów
#1~#16



DIP Switch - **Extend mode**



Porty od 1 do 8 PoE do 100m prędkość 10/100 Mb/s

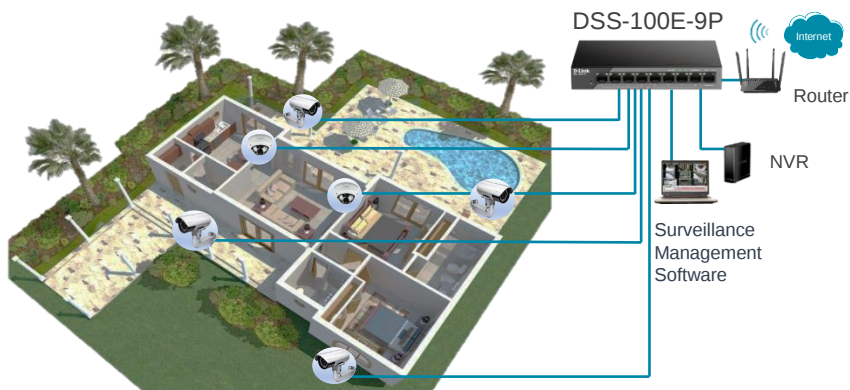


Porty od 9 do 16 - PoE do 250m prędkość 10Mb/s

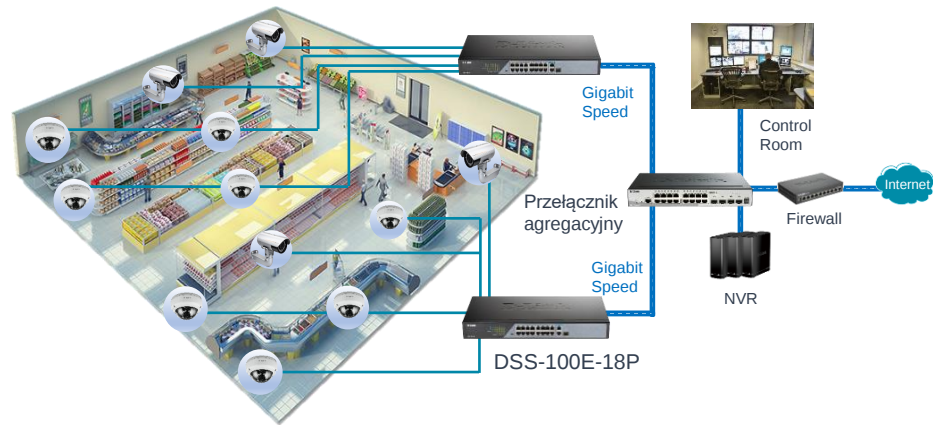
D-Link Surveillance Switches (DSS)

Zastosowania

Monitoring domowy

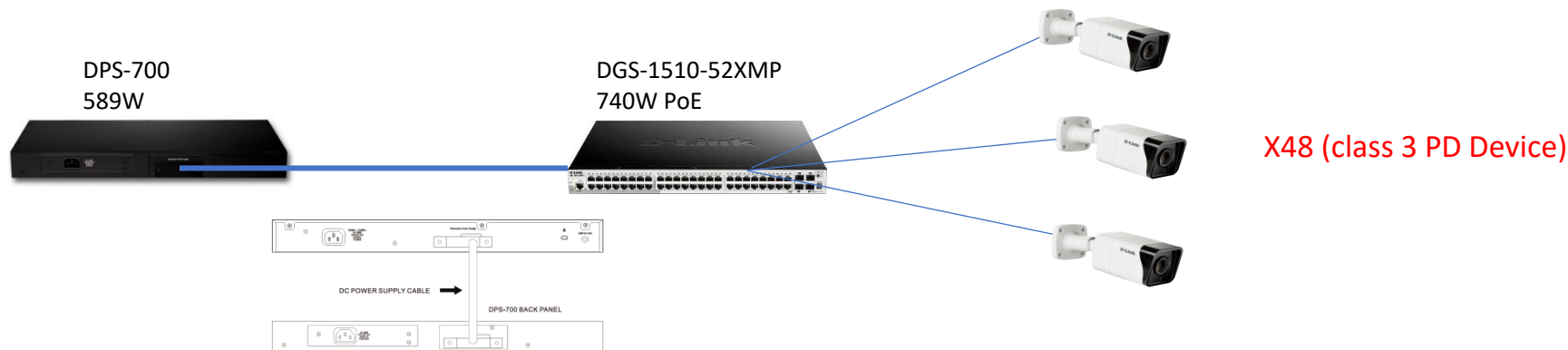


Monitoring firmowy



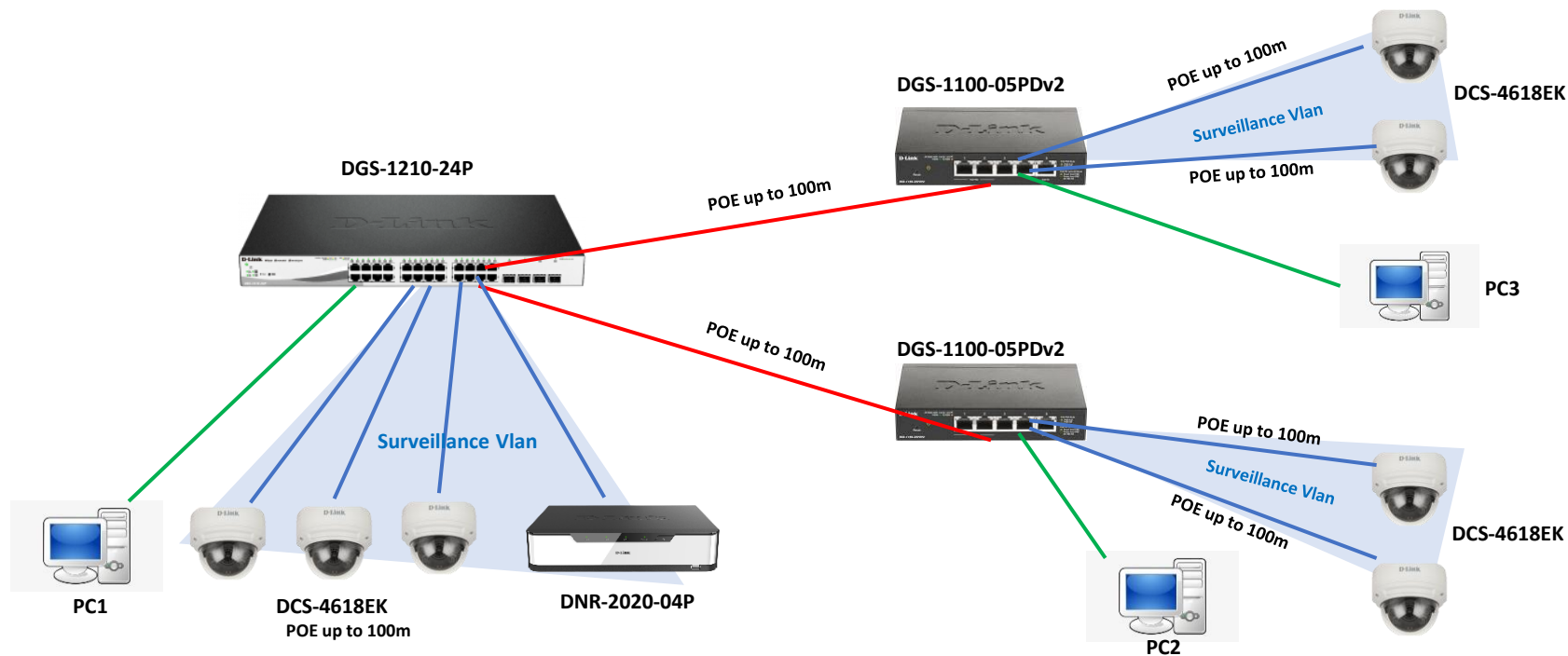
Dodatkowy budżet PoE – DPS-700

- Moduł RPS – DPS 700 pozwala na dwukrotne zwiększenie budżetu mocy na przełączniku do 740W
- Dzięki temu możemy podłączyć do przełącznika 48 urządzeń klasy 3 (15W) lub 24 urządzenia PoE+ klasy 4 (30W)
- Moduł DPS-700 zapewnia nam również zapasowe zasilanie w przypadku awarii zasilania głównego
- Wspierane urządzenia: DGS-1510-52XMP, DGS-1520-28MP, DGS-1520-52MP, DGS-3130-30/54PS, DGS-3630-28/52PC
- Montaż w szafie RACK
- Brak dodatkowej konfiguracji na przełączniku



POE Pass-through Switch – DGS-1100-05PDv2

- Zwiększona elastyczność PoE – możliwość wdrożenia przełącznika do monitoringu w miejscach bez infrastruktury zasilania
- Rozszerzenie PoE o dodatkowy dystans
- Budżet zasilania PoE (2xPoE port) do 18W
- Zasilanie przez PoE na porcie 5
- Zbiór protokołów L2: 802.1Q, Surveillance Vlan, 802.1p, IGMP Snooping, Loopback detection



PD Alive – Automatyzacja zasilania, mniej administracji

- Funkcja PD Alive pozwala na ciągłe monitorowanie portu PoE i automatyczny restart zasilania w przypadku problemów z połączeniem
- Zwiększenie niezawodności sieci przy mniejszym udziale administratora
- Powiadomienie administratora o wystąpieniu zdarzenia
- Prosta konfiguracja
- Indywidualnie ustawiane timery

Krok 1

Ciągłe pingowanie zasilanego urządzenia na danym porcie PoE



Krok 3

Restart zasilania na porcie i wysłanie powiadomienia o zdarzeniu

Krok 2

Brak odpowiedzi na pakiety ICMP od podłączonego urządzenia



Krok 4

Przywrócenie zasilania na porcie, odzyskanie połączenia i powrót do kroku nr 1

PD Alive Configuration

From Port: eth1/0/1 To Port: eth1/0/1 PD Alive State: Disabled PD IP Address:

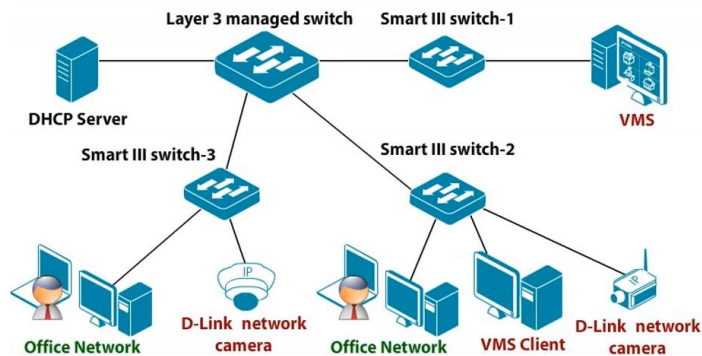
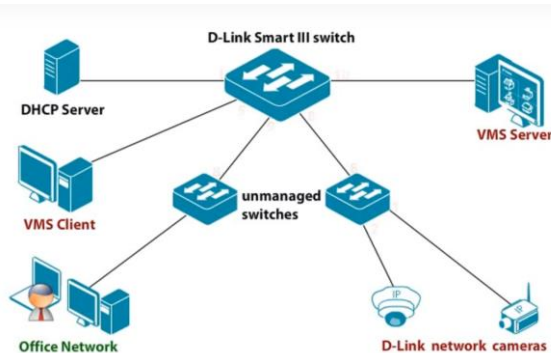
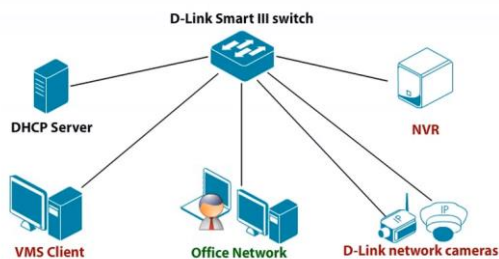
Poll Interval (10-300): 30 sec Retry Count (0-5): 2 Waiting Time (30-300): 90 sec Action: Both

Apply

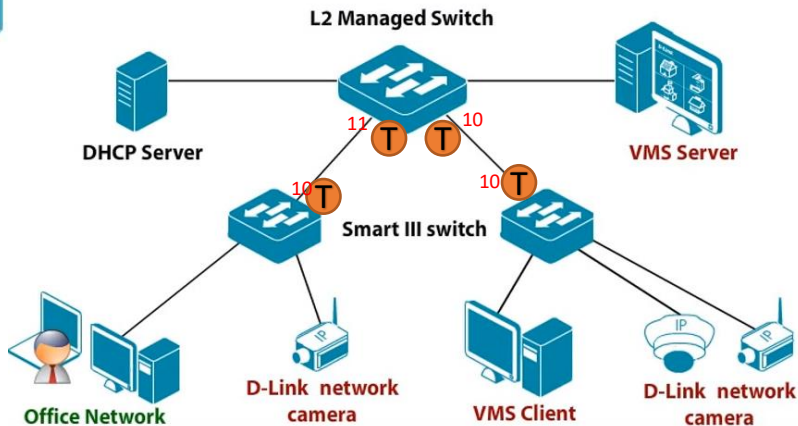
Port	PD Alive State	PD IP Address	Poll Interval	Retry Count	Waiting Time	Action
eth1/0/1	Disabled	0.0.0.0	30	2	90	Both
eth1/0/2	Disabled	0.0.0.0	30	2	90	Both
eth1/0/3	Disabled	0.0.0.0	30	2	90	Both
eth1/0/4	Disabled	0.0.0.0	30	2	90	Both
eth1/0/5	Disabled	0.0.0.0	30	2	90	Both
eth1/0/6	Disabled	0.0.0.0	30	2	90	Both
eth1/0/7	Disabled	0.0.0.0	30	2	90	Both
eth1/0/8	Disabled	0.0.0.0	30	2	90	Both
eth1/0/9	Disabled	0.0.0.0	30	2	90	Both
eth1/0/10	Disabled	0.0.0.0	30	2	90	Both

Auto Surveillance Vlan – Optymalizacja dla sieci monitoringu

- Sieć monitoringu działająca na tej samej infrastrukturze co reszta sieci
- Zwiększone bezpieczeństwo dla sieci monitoringu przez jej separację
- Automatyczne dodawanie urządzeń monitoringu IP (kamery, rejestratory, systemy VMS,) do sieci Video
- Optymalizacja działania sieci monitoringu poprzez zwiększony priorytet na ruch video względem ruchu Data
- Prosta i szybka konfiguracja
- Implementacja od małych sieci do sieci typu Enterprise
- Wykrywanie urządzeń infrastruktury Video na podstawie protokołu **ONVIF** i **adresów MAC**



Auto Surveillance Vlan



VLAN Office

Surveillance Vlan 4094

T Tagged Port

DGS-1210-24P

- System
 - VLAN
 - 802.1Q VLAN
 - 802.1Q VLAN PVID
 - Voice VLAN
 - Auto Surveillance VLAN
 - Auto Surveillance Properties**
 - MAC Settings and Surveillance
 - ONVIF IPC Information
 - ONVIF NVR Information
 - L2 Functions
 - Jumbo Frame
 - Port Mirroring
 - Loopback Detection
 - MAC Address Table
 - Spanning Tree
 - Link Aggregation
 - Multicast
 - SNTP
 - LLDP
- L3 Functions
 - QoS
 - Security

Auto Surveillance Properties

Global Settings

Auto Surveillance VLAN ☒ Enabled ☐ Disabled

Surveillance VLAN ID

Surveillance VLAN CoS

Tagged Uplink/Downlink Port Ex:(1,2,4-6)

Aging Time (1-65535)

Discover Port (554,1024-65535)

Log State ☒ Enabled ☐ Disabled

Note: Surveillance VLAN ID and Voice VLAN ID cannot be the same.

ONVIF Global Status

Surveillance Device Detected (OUI)	1
IP-Camera Detected (ONVIF)	0
NVR Detected (ONVIF)	0

DGS-1210-24P

- System
- VLAN
 - 802 10 VLAN
 - 802 10 VLAN PVID
 - Voice VLAN
- Auto Surveillance VLAN
 - Auto Surveillance Properties
 - Auto Surveillance Device**
 - ONVIF IPC Information
 - ONVIF IPC Information
- L2 Functions
 - Jumbo Frame
 - Port Mirroring
 - Loopback Detection
 - MAC Address Table
 - Spanning Tree
 - Link Aggregation
 - Multicast
 - SNTP
 - LLDP
- L3 Functions
 - QoS
 - Security
 - AAA
 - ACL
 - PoE
 - SNMP
 - Monitoring
 - Port Statistics
 - Cable Diagnostics
 - System Log

MAC Settings and Surveillance Device

Save

User-defined MAC Settings

To add more device(s) for Auto Surveillance VLAN by user-defined configuration as below

Component Type

Network Storage

Description

(XX-XX-XX-XX-XX-XX)

MAC

Add

Maximum number of user-defined MAC is 5 entries.

ID	Component Type	Description	MAC Address	Mask	Delete
01	WMS client/Remote viewer	WMS Client PC	00-1B-44-11-3A-B7	FF-FF-FF-FF-FF-FF	Delete
02	D-Link Surveillance Device	D-Link IP Surveillance Device	28-10-7B-00-00-00	FF-FF-FF-E0-00-00	Default
03	D-Link Surveillance Device	D-Link IP Surveillance Device	28-10-7B-20-00-00	FF-FF-FF-F0-00-00	Default
04	D-Link Surveillance Device	D-Link IP Surveillance Device	80-C5-54-00-00-00	FF-FF-FF-80-00-00	Default
05	D-Link Surveillance Device	D-Link IP Surveillance Device	F0-7D-68-00-00-00	FF-FF-FF-F0-00-00	Default

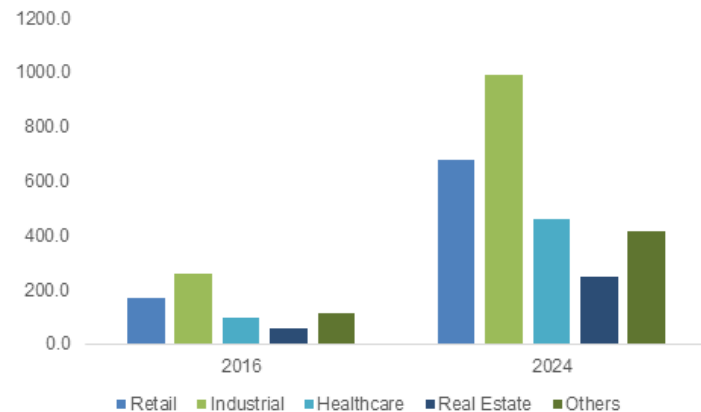
Auto Surveillance VLAN Summary

Refresh

Port	Component Type	Description
1	D-Link Surveillance Device	D-Link IP Surveillance Device
2	None	None
3	None	None
4	None	None
5	None	None
6	None	None
7	None	None
8	None	None

ASV 2.0 – Łatwe wdrożenie monitoringu IP

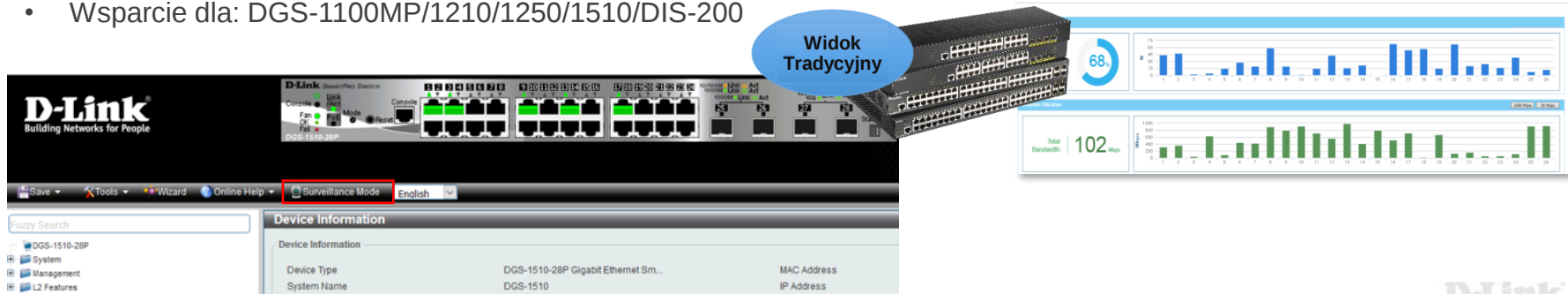
- Gwałtowny i szybki wzrost zastosowania kamer sieciowych (20 miliardów\$ do 2024*)
- 1mld kamer monitoringu do końca 2021 roku
- Wraz z rozwojem kamer sieciowych wzrasta zapotrzebowanie na energię do ich zasilania
- Łatwe wdrożenie i monitorowanie zużycia energii w sieci IP Video
- Oszczędność czasu i pieniędzy
- Automatyzacja środowiska IP Video



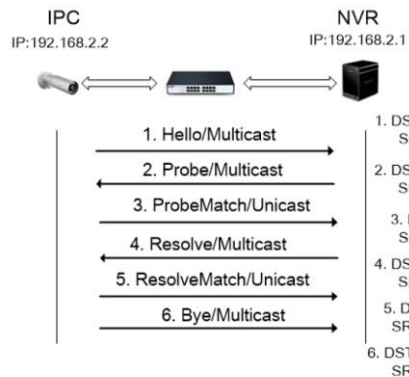
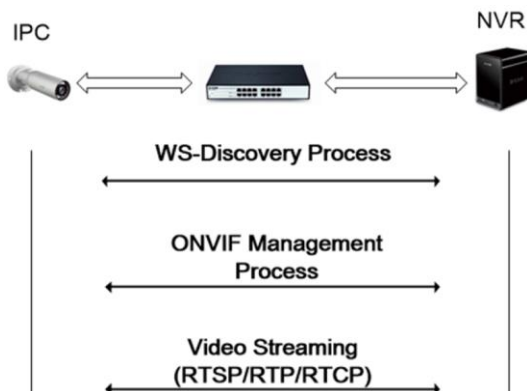
U.S. IP camera market size, by commercial application, 2016 & 2024 (USD Million)

ASV 2.0 - Auto Surveillance Mode

- Automatyczne wykrywanie urządzeń i prezentacja graficzna topologii połączeń
- Wykrywanie urządzeń wspierających protokół ONVIF
- Tworzenie VLAN Surveillance dla portów z wykrytymi urządzeniami
- Proste i intuicyjne zarządzanie PoE
- Najważniejsze statystyki pozwalające efektywnie monitorować stan sieci
- Wsparcie dla: DGS-1100MP/1210/1250/1510/DIS-200



- Budowanie topologii monitoringu w oparciu o protokół ONVIF – Automatyzacja
- Nasłuchiwanie i wysyłanie pakietów w procesie WS-Discovery pozwala na uzyskanie pełnych informacji o urządzeniu sieci video
- Łatwiejsze niż ręczne wprowadzanie MAC adresów
- Ramki z zarejestrowanych urządzeń ONVIF kierowane na dedykowany VLAN z wyższym priorytetem
- Wbudowana baza ikon określających rodzaj urządzenia



```
<d:Scopes>onvif://www.onvif.org/type/video_encoder +  
onvif://www.onvif.org/hardware/DCS-2136L +  
onvif://www.onvif.org/location/taiwan +  
onvif://www.onvif.org/name/DCS-2136L +  
onvif://www.onvif.org/Profile/Streaming</d:Scopes>+  
<d:XAddr>http://192.168.2.2/onvif/device_service</d:XAddr>+  
</d:XAddr>
```

ASV 2.0 - Auto Surveillance Mode

- Szybka analiza statusu urządzeń oraz parametrów komunikacji
- Wykrywanie problemów z zasilaniem
- Wykrywanie pętli w sieci
- Po wykryciu usterki powiadamianie administratora poprzez SNMP trap lub alert w logach
- Diagnostyka okablowania

Health Diagnostic

PoE Status (Absent, short, overload, ...)

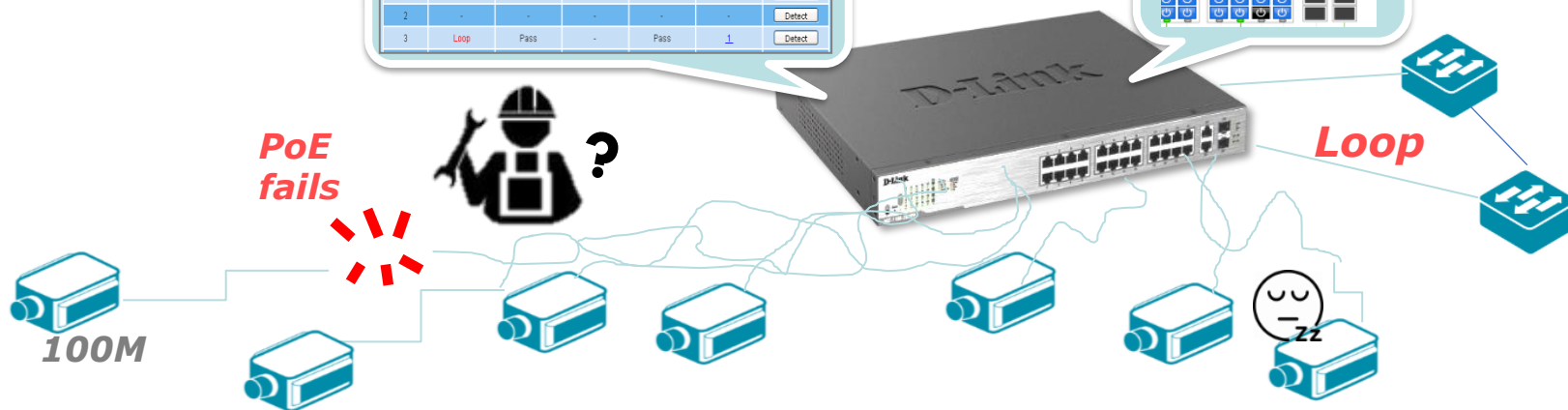
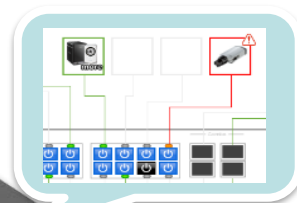
Loop detection

Cable Link half duplex.

Tx/Rx Error Counter

Cable Fault Distance

Port	Loopback Detection Status	Cable Link	PoE Status	Tx/Rx Error Counter	Discovered Devices	Defect Distance
1	Normal	Pass	Power Denied	Pass	1	Detect
2	-	-	-	-	-	Detect
3	Loop	Pass	-	Pass	1	Detect



PoE dla środowisk przemysłowych

Seria DIS (D-Link Industrial Switches)

Praca w ekstremalnie trudnych środowiskach.

- Zakres pracy w temperaturze od -40 do +75 C
- Odporność na wibracje, wstrząsy, upadek, potwierdzona certyfikatami IEC
- Kompatybilność elektromagnetyczna EMC potwierdzona certyfikatami
- Chłodzenie pasywne i zasilanie zewnętrzne
- Czas życia produktu według producenta >25 lat
- Poziom ochrony IP30
- Standardowa gwarancja typu Lifetime (min 5 lat)



Limited
Lifetime
Warranty

IEC



D-Link

Przełączniki przemysłowe

Portfolio

DIS-300G Series

DIN-Rail Full L2 Managed Gigabit Ethernet Switch
High performance, compact size, optional PoE



DIS-200G Series

DIN-Rail Full L2 Managed Gigabit Ethernet Switch
High performance, optional PoE



DIS-100G Series

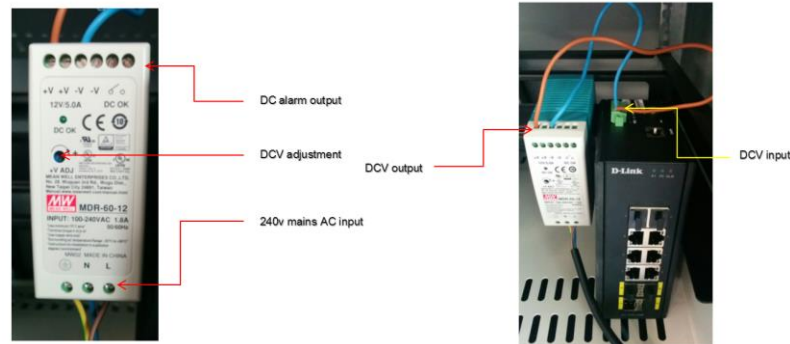
DIN-Rail Unmanaged Gigabit Ethernet Switch
Plug & play, compact size, optional PoE



Model	Budżet PoE	1Gb ports/PoE ports	SFP uplink	Chłodzenie	Time Based PoE	PD Alive	LLDP-MED. PoE
DIS-100G-5PSW	120*	4/4	1/0	pasywne	brak	brak	Nie
DIS-200G-12PS	240*	10/8	2/0	pasywne	Tak	Tak	Nie
DIS-300G-8PSW	120*	6/4	2/0	pasywne	Tak	brak	Tak
DIS-300G-14PSW	240*	10/8	4/0	pasywne	Tak	brak	Tak

DIS-Nadmiarowość zasilania

- ❑ Podwójne wejście dla zasilaczy nadmiarowych przy wykorzystaniu szyny DIN
- ❑ Zasilacze do 54Vdc dla modeli PoE ze wsparciem standardu IEEE802.3at
- ❑ Możliwość podłączenia syren lub alarmowej sygnalizacji świetlnej
- ❑ Temperatura pracy zasilaczy -30 ~ +70C
- ❑ do 480W

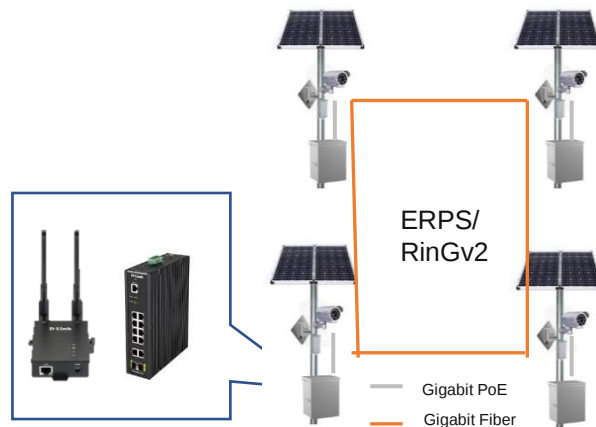


Power Supplies	DIS-N240-48	DIS-N480-48
Power	240W	480W
Input	90 ~ 264VAC	90 ~ 264VAC
Output	48 ~ 55V DC	48 ~ 55V DC
Mount	Din rail TS-35/7.5 or 15 mountable	Din rail TS-35/7.5 or 15 mountable
Operating Temperature Range	-20~70°C	-20~70°C

D-Link DIS-200

Tańsza alternatywa dla środowisk przemysłowych

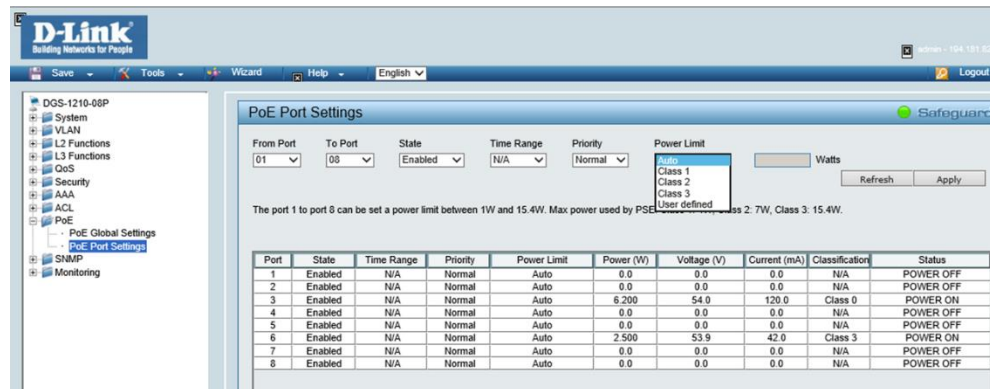
- **ASV 2.0 (Auto Surveillance Switch Mode)**
- **240W PoE**
- **Ochrona przeciwprzepięciowa 6KV**
- **PD Alive dla wersji z PoE**
- **PoE Priority**
- Segmentacja
- Optymalizacja
- Bezpieczeństwo
- SNMP v1/v2/v3
- Port Console
- CLI Cisco alike (zbieżne z DGS, DXS)



Zarządzanie zasilaniem portów PoE

Sterowanie zasilaniem portów

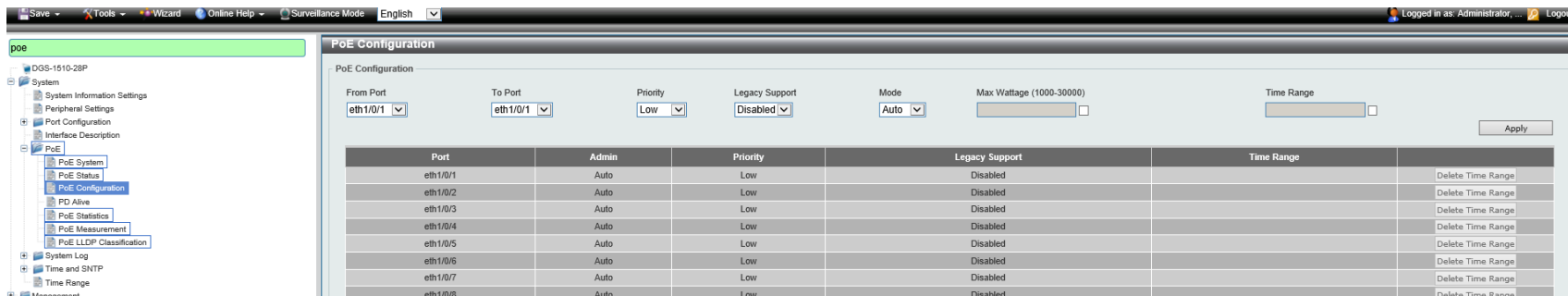
- Tryb auto
- Manualny dobór klasy zasilania
- Zdalne wyłączenie zasilania
- Monitorowanie statusu
- Bieżące użycie zasilania



Power Limit dropdown options:

- Auto
- Class 1
- Class 2
- Class 3
- User defined

Port	State	Time Range	Priority	Power Limit	Power (W)	Voltage (V)	Current (mA)	Classification	Status
1	Enabled	N/A	Normal	Auto	0.0	0.0	0.0	N/A	POWER OFF
2	Enabled	N/A	Normal	Auto	0.0	0.0	0.0	N/A	POWER OFF
3	Enabled	N/A	Normal	Auto	6.200	54.0	120.0	Class 0	POWER ON
4	Enabled	N/A	Normal	Auto	0.0	0.0	0.0	N/A	POWER OFF
5	Enabled	N/A	Normal	Auto	0.0	0.0	0.0	N/A	POWER OFF
6	Enabled	N/A	Normal	Auto	2.500	53.9	42.0	Class 3	POWER ON
7	Enabled	N/A	Normal	Auto	0.0	0.0	0.0	N/A	POWER OFF
8	Enabled	N/A	Normal	Auto	0.0	0.0	0.0	N/A	POWER OFF



Configuration options:

- From Port: eth1/0/1
- To Port: eth1/0/1
- Priority: Low
- Legacy Support: Disabled
- Mode: Auto
- Max Wattage (1000-30000):
- Time Range:

Port	Admin	Priority	Legacy Support	Time Range
eth1/0/1	Auto	Low	Disabled	Delete Time Range
eth1/0/2	Auto	Low	Disabled	Delete Time Range
eth1/0/3	Auto	Low	Disabled	Delete Time Range
eth1/0/4	Auto	Low	Disabled	Delete Time Range
eth1/0/5	Auto	Low	Disabled	Delete Time Range
eth1/0/6	Auto	Low	Disabled	Delete Time Range
eth1/0/7	Auto	Low	Disabled	Delete Time Range
eth1/0/8	Auto	Low	Disabled	Delete Time Range

Zarządzanie zasilaniem portów PoE

- Kontrola dostępnego budżetu mocy
- Priorytetyzacja zasilania
- Monitorowanie stanu obciążenia
- Harmonogramy automatycznego sterowania zasilaniem na portach
- Monitoring i automatyczny restart portu w przypadku utraty komunikacji z PD (PD Alive)

```
Switch#show poe power-inline status
```

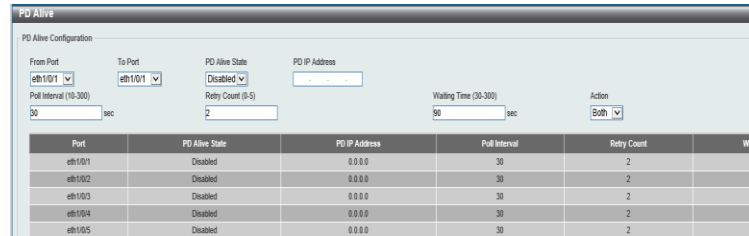
Interface	State	Class	Max(W)	Used(W)	Description
eth1/0/1	delivering	class-1	7.0	3.4	For VoIP usage
eth1/0/2	searching	n/a	0.0	0.0	

Faulty code

- [1] MPS (Maintain Power Signature) Absent
- [2] PD short
- [3] Overload
- [4] Power Denied
- [5] Thermal Shutdown
- [6] Startup Failure
- [7] Classification Failure

```
Switch#show poe power-inline statistics
```

Interface	MPS Absent	Overload	Short	Power Denied	Invalid Signature
eth1/0/1	2	5	0	10	7
eth1/0/2	0	0	0	0	9



PoE Planner – łatwe planowanie infrastruktury PoE

- Darmowe narzędzie dla zarejestrowanych partnerów
- Pomoc przy wyborze odpowiedniego modelu przełącznika do zasilania konkretnych urządzeń
- Filtrowanie urządzeń pod kątem ich cech PoE
- Pełna baza produktów PSE i PD D-Link
- Możliwość planowania pod urządzenia PD innych producentów
- Pełne porównanie w formie tabeli dla wybranych urządzeń
- Możliwość eksportowania tabel porównawczych

D-Link Product Selector PRO

Maciej D7 browski (log out) | Tools Home | Help

SELECT COMPARE COMPETE

PRODUCT Switch

Filter out the PoE Switch models that best fit your needs

By PoE Connected Devices By PoE Port Requirement

DIRECT-CONNECTED DEVICES ON SWITCH

Device Type Camera Model Select a model

Model	Q#	PoE	Power Usage	Interface
DAP-2680	2	802.3af	17.53W	GE
DCS-4705E	2	802.3af	3.2W	FE
DCS-7513	1	802.3af	11.2W	FE

☒ Use power budget without RPS to filter out PoE models
☐ Ignore power budget required

Summary of Device(s)

Total 802.3af (15.4W) PoE Port(s) Required : 3 Port(s)
Total 802.3af (30W) PoE Port(s) Required : 2 Port(s)
Total Port(s) required : 5 Port(s)
Total Power Budget Required : 52.66 W

CATEGORY SELECTION

Class of switch Not specified
Switching Capability Not specified
Uplink Distance ☒ <=100M ☐ >100M
Time-Based PoE Not specified
Quality of Service (QoS) Not specified

Switch Select PoE Planner

MATCHED PRODUCTS

Select all | Unselect all 33 matched, 0 added COMPARE

Model	802.3af (15.4W)	802.3af (30W)	802.3af (90W)	Max. Power Budget w/o RPS	w RPS	RPS
☐ Unmanaged (1)						
☐ DGS-1008MP	0	8	0	125	0	-
☐ Smart Managed (17)						
☐ DGS-1100-08P	0	8	0	64	0	-
☐ DGS-1100-10MP	0	8	0	130	0	-
☐ DGS-1100-10MFP	0	6	2	242	0	-
☐ DGS-1100-24P	0	12	0	100	0	-
☐ DGS-1100-26MP	0	24	0	370	0	-
☐ DGS-1210-08P	0	8	0	65	0	-
☐ DGS-1210-10MP	0	8	0	130	0	-
☐ DGS-1210-10P	0	8	0	65	0	-
☐ DGS-1210-24P	0	24	0	193	0	-
☐ DGS-1210-28MP	0	24	0	370	0	-
☐ DGS-1210-28P	0	24	0	193	0	-
☐ DGS-1210-52MP	48	48	0	370	0	-
☐ DGS-1250-28XMP	0	24	0	370	0	-
☐ DGS-1250-52XMP	0	48	0	370	0	-
☐ DGS-1510-28P	0	24	0	193	0	-
☐ DGS-1510-28XMP	0	24	0	370	0	-

COMPARE

Serwis i gwarancja



- Standardowa gwarancja Limited Lifetime (+5 lat od zakończenia produkcji) na produkty biznesowe
- Gwarancja realizowana metodą door-to-door (bez dodatkowych kosztów)
- Next Business Day Service jako bezpłatna usługa dla produktów objętych gwarancją min 5 lat.
- Zgłaszanie i realizacja gwarancji poprzez dedykowany portal serwisowy lub infolinię wsparcia technicznego
- Zabezpieczenie usługi kartą kredytową – środki pobierane w przypadku braku odsyłki urządzenia w trakcie 15 dni od realizacji zgłoszenia reklamacyjnego



Quiz!

Nagroda DUB-M810

Wieloportowa przejściówka USB-C
z HDMI/Czytnikiem kart SD/Zasilaniem

DUB-M810

8-in-1 USB-C Hub with
HDMI/Ethernet/Card
Reader/Power Delivery



D-Link

Pytanie konkursowe

Na jaką maksymalną odległość mogą dostarczyć zasilanie PoE przełączniki serii DSS?

Dziękujemy za uwagę!

Pytania techniczne:

- Maciej Dąbrowski (maciej.dabrowski@dlink.com)

Pytania handlowe:

- Wioletta Włodarczyk-Kowalik (wioletta.wlodarczyk@dlink.com)