**Przemysłowy zarządzalny przełącznik Ethernet   
*2x SFP i 4 x RJ45 PoE/PoE+***

|  |  |
| --- | --- |
| **Symbol** | **3CI-PSE0204PGM** |
| **Interfejsy** | 4x10/100/1000Mb/s RJ45 PoE/PoE+ 2x100/1000Mb/s sloty SFP |
| **Porty PoE/PoE+** | Interfejsy 1-4 wspierają zasilnie PoE/PoE+ zgodne z zaleceniem IEEE802.3af i IEEE802.3at Piny RJ45 zasilania PoE: 1/2 polaryzacja +, 3/6 polaryzacja - |
| **Protokoly sieciowe** | IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3i 10Base-T IEEE802.3u 100Base-TX IEEE802.3ab 1000Base-T IEEE802.3z 1000Base-LX/SX/ZX IEEE802.3x |
| **Cechy portu Ethernet RJ45** | 10/100/1000Base-T(X) automatyczna detekcja, autoadaptacja full/half duplex MDI/MDI-X |
| **Cechy portu SFP** | Interfejs 100M/1G, automatycznie konfigurowany adekwatnie do modułu SFP, moduły SFP nie są dołączane w zestawie z urządzeniem |
| **Tryb Forwarding** | Store and Forward (Full Wire Speed) |
| **Zdolność przełączania** | 192 Gb/s |
| **Zdolność przekierowania @64byte** | 17,86 Mp/s |
| **Pojemność tablicy MAC** | 8000 adresów |
| **Bufor pamięci** | 4MB |
| **Prędkości i zasięgi dla interfejsu RJ45** | 10BASE-T: kat 3,4,5 UTP (≤100 meter) 100BASE-TX: kat 5 UTP (≤100 meter) 1000BASE-T: kat 6 UTP (≤100 meter) |
| **Prędkości i zasięgi dla interfejsu SFP** | Multi mode MM: 100Mb/s 850/1310nm 0 ~ 2km 1Gb/s 850nm 0 ~ 550m, 1310nm 0 ~ 2km Single mode SM: 1310nm 0 ~ 40km, 1550nm 0 ~ 120km |
| **Zasilanie** | 48-57 V DC, redundantne |
| **Pobór mocy** | bez obciążenia: ＜5W z pełnym obciążeniem: dla PoE ＜70W dla PoE+ ＜125W |
| **Sygnalizacja LED** | Sygnalizacja zasilania: PWR (zielony) Sygnalizacja poprawnego działania; SYS (zielony) Sygnalizacja interfejsów RJ45: Link/Act (żółty) Sygnalizacja interfejsów RJ45 PoE: PoE (zielony)  Sygnalizcja interfejsów SFP: L/F (zielony) |
| **Zasilacz** | Brak zasilacza w zestawie |
| **Warunki klimatyczne pracy** | -40°C ～ +85°C; 5%～90% RH bez kondensacji |
| **Warunki klimatyczne przechowywania** | -45°C ～ +85°C; 5%～95% RH bez kondensacji |
| **Wymiary** | wysokość 165mm, głebokość 145mm, grubość 54mm |
| **Waga** | netto ～ 0,8kg; brutto ～ 1,2kg |
| **Kompatybilność elektromagnetyczna EMC** | Odporność na wyładowania piorunowe SURGE:4KV 8/20us Stopień ochrony obudowy:IP40 IEC61000-4-2 odporność na wyładownia ESD kontaktowe do ±8kV, powietrzne do ±15kV IEC61000-4-3 odporność na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej 10V/m（80~1000MHz) IEC61000-4-4 odporność na zakłócenia EFTB/BURST zasilanie: ±4kV; interfejs danych: ±2kV IEC61000-4-5 odporność na wyładowania piorunowe SURGE zasilanie CM±4kV/DM±2kV; interfejs danych ±4kV IEC61000-4-6 odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej 10V（150kHz~80MHz） IEC61000-4-8 odporność na pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej 100A/m ciągłe; 1000A/m zmienne 1s-3s IEC61000-4-9 odporność na impulsowe pole magnetyczne 1000A/m IEC61000-4-10 odporność na pole magnetyczne oscylacyjne tłumione 30A/m ,1MHz IEC61000-4-12/18 odporność na tłumione przebiegi sinusoidalne i oscylacyjne CM 2,5kV, DM 1kV IEC61000-4-16 odporność na asymetryczne zaburzenia przewodzone w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 150 kHz 30V ciągłe; 300V, zmienne 1s FCC Part 15/CISPR22/EN55022 emisja zaburzeń radioelektrycznych klasa A IEC61000-6-2 odporność w środowiskach przemysłowych - wymagania |
| **Wymagania mechaniczne** | IEC60068-2-6 wibracje sinusoidalne IEC60068-2-27 próba Ea - udary IEC60068-2-32 spadki swobodne |
| **Certyfikaty** | 3C deklarcja zgodności, oznaczenie CE RoHS |
| **Gwarancja** | 5 lat |
| **Właściowści i cechy interfejsu zarządzania urządzeniem** | |
| **Porty** | Wspracie dla IEEE802.3x flow control (full duplex) Wspracie dla broadcast storm suppression based on port rate Wspracie dla speed limit for incoming and offline message traffic, with a minimum particle size of 64Kbps Ustawienia zabezpieczeń termicznej ochrony portów Wspracie konfiguracji dla funckji EEE green Ethernet energy saving |
| **Zarządzanie PoE** | Konfiguracja całkowitego limitu mocy dla zasilania POE Alokacja mocy wyjściowej PoE na port, close/ start af/at Konfiguracja priorytetu wyjściowego PoE na port Obsługa statusu pracy PoE na minitorowaniu portu Uruchomienie opóźnienia zasilania Obsługa pracy PoE i planowanie czasu działania/wyłączenia |
| **Funkcje warstwy L3** | Wsparcie dla L2+ layer3 soft routing (weak three tier) forwarding, non line speed Wsparcie dla static routing / default routing 128, 1024 ARP software forwarding |
| **VLAN** | Wsparcie dla podstawowej konfiguracjiVLAN 4096, IEEE802.1q Wsparcie dla podstawowego protokołu VLAN Trzy tryby pracy VLAN Access, Trunk, Hybrid Wsparcie dla konfiguracji QinQ |
| **Agregacja portów** | Wspracie dla LACP Obsluga static polymerization Wsparcie dla 8 grup agregacyjnych, każda grupa agregacyjna wspiera 8 portów |
| **Spanning Tree** | Wsparcie dla protokołu STP（IEEE802.1d） Wsparcie dla protokołu STP RSTP（IEEE802.1w） Wsparcie dla protokołu STP MSTP（IEEE802.1s) |
| **Przemysłowy protokół pracy w topologii pierścienia** | Wsparcie dla protokołu ERPS zgodnego z zaleceniem G.8032 praca aż do 255 pętli i 1024 urządzeń połączonych w pierścień Czas rekonfiguracji drogi transmisyjnej poniżej 20ms |
| **Multicast** | Obsługa funkcji IGMP Snooping V1/V2 i wspracie aż do 1024 grup mulicast Wspracie dla user's quick departure mechanism Obsługa funckji MLD Snooping V1/V2 Wsparcie dla multicast VLAN |
| **Mirroing** | Każdy z portów wspiera Bi-directional traffic mirroring |
| **QoS** | Wsparcie dla Diff-Serv QoS Każy port wspiera 8 kolejek wyjściowych Wsparcie dla 802.1p/DSCP priority mapping Wspracie dla mechanizmów kolejkowania (SP, WRR, SP+WRR) Wsparcie dla znacznika priorytetów Mark/Remark Wspracie dla strumieniowego filtrowania pakietów Wspracie dla przekierowania bazującego na strumieniu danych Ograniczenie prędkości w oparciu o przepływ danych |
| **ACL** | Obsługa funkcji filtrowania pakietów od L2 do L4, zgodna z pierwszymi 80 bajtami wiadomości, bazująca w oparciu o źródłowy adres MAC, docelowy adres MAC, źródłowy adres IP, docelowy adres IP, typ protokołu IP, port TCP / UDP, TCP / UDP zakres portów, VLAN i inne definicje ACL. Wsparcie ACL na podstawie portu i sieci VLAN |
| **Funkcje bezpieczeństrwa** | User grading management and password protection IEEE802.1X authentication / centralized MAC address authentication AAA & RADIUS authentication The number of MAC address learning restrictions MAC address black hole SSH 2 to provide secure passwords for user login SSL to ensure data transmission security Port isolation The speed limit function of ARP message IP source address protection ARP intrusion detection function Against DoS attacks Port broadcast message suppression Host data backup mechanism Binding capabilities of IP+MAC+VLAN+ ports |
| **DHCP** | Obsługa funckji klient DHCP Support DHCP Snooping |
| **Zarządzanie i utrzymanie** | Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI command line configuration WEB network management (support for HTTPS) FTP, TFTP, Xmodem, SFTP file download management SNMP V1/V2C/V3 One bond reduction NTP clock System work log The English command line to help information Ping detection Cable state detection CPU instant utilization status view Link layer discovery protocol LLDP NMS cluster management supporting service (LLDP+SNMP) |

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.nettrans.pl/upload/201901/3cisfp0204gm3c.png | Przemysłowy zarządzalny przełącznik Ethernet producenta 3C-LINK wyposażony w 4 interfejsy elektryczne 10/100/1000Base-TX RJ45 PoE/PoE+ na podwójny interfejs światłowodowy 100/1000Mb/s zbudowany na slocie SFP. W zależności od rodzaju modułu SFP, przełącznik może współpracować ze światłowodem wielomodowym na dystansie 0-2km lub jednomodowym od 0-120km. Zarządzanie urządzenia realizowane jest przez interfejs www, telnet, SSH, SNMP oraz CLI-RS232. Aby podnieść niezawodność pracy urządzeń, skorzystano z protokołu ERPS do pracy w topologii pierścienia zgodny z zaleceniem G.8032 dający czas rekonfiguracji poniżej 20 ms, oraz zastosowano zasilanie redundantne o napięciu w granicach 48-57V DC. Dodatkowym atutem rozwiązania jest jednoczesne wsparcie dla zasilania PoE i PoE+ zgodne z zaleceniem IEEE 802.3af Pout=15,4W oraz IEEE 802.3at Pout=30W. Urządzenie zamknięte w obudowie metalowej o klasie ochrony IP40, która umożliwia skuteczne odprowadzanie ciepła na zewnątrz oraz swobodny montaż do szyny DIN TH35. |