**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 IEEE802.3atPiny RJ45 zasilania PoE: 1/2 polaryzacja +, 3/6 polaryzacja - |
| **Protokoly sieciowe** | IEEE802.3 10BASE-TIEEE802.3i 10Base-TIEEE802.3u 100Base-TXIEEE802.3ab 1000Base-TIEEE802.3z 1000Base-LX/SX/ZXIEEE802.3x |
| **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 ~ 2km1Gb/s 850nm 0 ~ 550m, 1310nm 0 ~ 2kmSingle mode SM: 1310nm 0 ~ 40km, 1550nm 0 ~ 120km |
| **Zasilanie** | 48-57 V DC, redundantne |
| **Pobór mocy** | bez obciążenia: ＜5Wz 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 8/20usStopień ochrony obudowy:IP40IEC61000-4-2 odporność na wyładownia ESD kontaktowe do ±8kV, powietrzne do ±15kVIEC61000-4-3 odporność na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej 10V/m（80~1000MHz)IEC61000-4-4 odporność na zakłócenia EFTB/BURST zasilanie: ±4kV; interfejs danych: ±2kVIEC61000-4-5 odporność na wyładowania piorunowe SURGE zasilanie CM±4kV/DM±2kV; interfejs danych ±4kVIEC61000-4-6 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-3sIEC61000-4-9 odporność na impulsowe pole magnetyczne 1000A/mIEC61000-4-10 odporność na pole magnetyczne oscylacyjne tłumione 30A/m ,1MHzIEC61000-4-12/18 odporność na tłumione przebiegi sinusoidalne i oscylacyjne CM 2,5kV, DM 1kVIEC61000-4-16 odporność na asymetryczne zaburzenia przewodzone w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 150 kHz 30V ciągłe; 300V, zmienne 1sFCC Part 15/CISPR22/EN55022 emisja zaburzeń radioelektrycznych klasa AIEC61000-6-2 odporność w środowiskach przemysłowych - wymagania |
| **Wymagania mechaniczne** | IEC60068-2-6 wibracje sinusoidalneIEC60068-2-27 próba Ea - udaryIEC60068-2-32 spadki swobodne |
| **Certyfikaty** | 3Cdeklarcja zgodności, oznaczenie CERoHS |
| **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 rateWspracie dla speed limit for incoming and offline message traffic, with a minimum particle size of 64KbpsUstawienia zabezpieczeń termicznej ochrony portówWspracie konfiguracji dla funckji EEE green Ethernet energy saving |
| **Zarządzanie PoE** | Konfiguracja całkowitego limitu mocy dla zasilania POEAlokacja mocy wyjściowej PoE na port, close/ start af/atKonfiguracja priorytetu wyjściowego PoE na portObsługa statusu pracy PoE na minitorowaniu portuUruchomienie opóźnienia zasilaniaObsługa pracy PoE i planowanie czasu działania/wyłączenia |
| **Funkcje warstwy L3** | Wsparcie dla L2+ layer3 soft routing (weak three tier) forwarding, non line speedWsparcie dla static routing / default routing 128, 1024 ARP software forwarding |
| **VLAN** | Wsparcie dla podstawowej konfiguracjiVLAN 4096, IEEE802.1qWsparcie dla podstawowego protokołu VLANTrzy tryby pracy VLAN Access, Trunk, HybridWsparcie dla konfiguracji QinQ |
| **Agregacja portów** | Wspracie dla LACPObsluga static polymerizationWsparcie 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 pracyw topologii pierścienia** | Wsparcie dla protokołu ERPS zgodnego z zaleceniem G.8032praca aż do 255 pętli i 1024 urządzeń połączonych w pierścieńCzas rekonfiguracji drogi transmisyjnej poniżej 20ms |
| **Multicast** | Obsługa funkcji IGMP Snooping V1/V2 i wspracie aż do 1024 grup mulicastWspracie dla user's quick departure mechanismObsługa funckji MLD Snooping V1/V2Wsparcie dla multicast VLAN |
| **Mirroing** | Każdy z portów wspiera Bi-directional traffic mirroring |
| **QoS** | Wsparcie dla Diff-Serv QoSKaży port wspiera 8 kolejek wyjściowychWsparcie dla 802.1p/DSCP priority mappingWspracie dla mechanizmów kolejkowania (SP, WRR, SP+WRR)Wsparcie dla znacznika priorytetów Mark/RemarkWspracie dla strumieniowego filtrowania pakietówWspracie dla przekierowania bazującego na strumieniu danychOgraniczenie 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 protectionIEEE802.1X authentication / centralized MAC address authenticationAAA & RADIUS authenticationThe number of MAC address learning restrictionsMAC address black holeSSH 2 to provide secure passwords for user loginSSL to ensure data transmission securityPort isolationThe speed limit function of ARP messageIP source address protectionARP intrusion detection functionAgainst DoS attacksPort broadcast message suppressionHost data backup mechanismBinding capabilities of IP+MAC+VLAN+ ports |
| **DHCP** | Obsługa funckji klient DHCPSupport DHCP Snooping |
| **Zarządzanie i utrzymanie** | Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI command line configurationWEB network management (support for HTTPS)FTP, TFTP, Xmodem, SFTP file download managementSNMP V1/V2C/V3One bond reductionNTP clockSystem work logThe English command line to help informationPing detectionCable state detectionCPU instant utilization status viewLink layer discovery protocol LLDPNMS 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. |