

HIRSCHMANN: W pełni GIGABITOWY, bezwentylatorowy switch przemysłowy 19" MACH1000 do 16 portów światłowodowych / miedzianych (COMBO).



MAR1040-4C4C4C4C9999SLHPPH. Firma Hirschmann wprowadziła na rynek nowe rozwiązania przemysłowe instalowane w konwencjonalnych szafach RACK. Unikatową cechą tego urządzenia jest to, że jest bardzo wydajne ze względu na swoją przepustowość umożliwiającą obsługę do 16 portów gigabitowych, co jest znamienne dla centrów danych, zachowując jednocześnie swoje walory przemysłowe związane z konstrukcją chłodzenia pasywnego i podwyższoną żywotność zastosowanych do budowy komponentów. Wszystkie 16 portów jest w pełni gigabitowych typu COMBO 10/100/1000Mbps z interfejsami RJ45/SFP (LC), dzięki czemu może on być switchem w pełni światłowodowym. Dla zapewnienia zwiększonej

niezawodności Switch posiada możliwość redundantnego zasilania.

Rodzina Mach1000 jest przeznaczona dla wymagającego użytkownika, którego wymagania dotyczące czasu przełączenia redundancji są bardzo restrykcyjne < 10ms oraz wszędzie tam gdzie istnieje znaczne niebezpieczeństwo występowania wysokich ładunków elektrostatycznych i elektrycznych. Znajdują swoje przeznaczenie w sterowniach energetycznych czy w transporcie kolejowym. Nadają się do centrów operacyjnych i wszędzie tam gdzie wymagane są znaczne prędkości transmisji np. przy transmisji VoIP. Jako urządzenie szkieletowe jest w stanie obsłużyć znaczne ilości strumieni danych pochodzących z serwerów, kamer lub z innych urządzeń szkieletowych. Rozwiązania oparte na Machach 1000 dedykowane są zarówno do prostych sieci, gdyż są to rozwiązania bezobsługowe (Plug&Play) i do uruchomienia nie potrzebują specjalnej konfiguracji, jak i wszędzie tam, gdzie wymagana jest redundancja i opcje zaawansowanej konfiguracji multimedialnej. Na uwagę zasługuje fakt zainstalowania w nich profesjonalnego oprogramowania L2P, które znacznie zwiększa możliwości zaawansowanej konfiguracji i eksploatacji dużych systemów automatyki.

Ilość portów:

16 x 10/100/1000Mbps Ethernet (COMBO) RJ45/SFP(LC)

Dodatkowe interfejsy:

Dwa programowalne wyjścia przekaźnikowe do sygnalizacji.

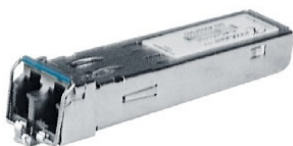
USB: do uruchamiania z określoną konfiguracją zapisaną na pamięci zewnętrznej ACA21-USB

RJ11: V.24 do konfiguracji Switcha za pomocą terminala

Rozmiary sieci:

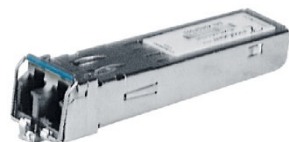
Przewód miedziany (TP), każdy z portów od 0 do 100 m złącze RJ45

Moduły 100Mbps (Fast ETHERNET) SFP



M-FAST SFP-MM / LC 1310 nm Multimod, **4 km**, złącze LC
M-FAST SFP-SM / LC 1310 nm Jednomod, **25 km**, złącze LC
M-FAST SFP-SM+/ LC 1310 nm Jednomod, **25-65 km**, złącze LC
M-FAST SFP-LH / LC 1550 nm Longhaul, **40-104 km**, złącze LC

Moduły 1Gbps (Gigabit ETHERNET) SFP



M-SFP-SX/LC 850 nm Multimod, **0.55 km**, złącze LC
M-SFP-LX/LC 1330 nm Multimod, **0.55 km**, złącze LC
Jednomod, **20 km**, złącze LC
M-SFP-LH/LC Longhaul, **8-72 km**, złącze LC
M-SFP-LH+/LC Longhaul, **+60-120 km**, złącze LC

Dopuszczalne topologie sieci:

Ring/magistrala/gwiazda/ mieszana

Zasilanie:

Napięcie pracy zasilacz 1: **L**- 24/36/48 V DC lub **M**- 110/250 V DC 110/230 V AC

Napięcie pracy zasilacz 2: **L**- 24/36/48 V DC lub **M**- 110/250 V DC 110/230 V AC

Zarządzanie:

- Zarządzanie: Interfejs szeregowy, Przeglądarka, SNMP V1/V2, oprogramowanie HiVision, transfer plików SW HTTP/TFTP;
- Diagnostyka: diody LEDs, log-file, syslog, wyjście przekaźnikowe, RMON (statystyki, historia, alarmy, informacje), port mirroring, wykrywanie topologii 802.1AB, diagnostyka kabla;
- Konfiguracja: Comand line interface (CLI), TELNET, BootP, DHCP, DHCP option 82, HIDiscovery, auto-configuration adapter (ACD11, ACA21-USB), Watchdog configuration; zintegrowany serwer DHCP;
- Bezpieczeństwo: Bezpieczeństwo portu (IP i MAC), SNMP V3, SSH, authentication (802.1x), Radius Authentication for SNMPv3 (Web);
- Funkcje redundancji: HIPER-ring, FastHiper-ring, MRP (funkcjonalność IEC-ring), RSTP 802.1W, MRP I RSTP równolegle, redundancja sieci/ringu - coupling, link aggregation;
- Filtracja: QoS 4 classes, prioritisation (IEEE 802.1D/p), VLAN (IEEE 802.1Q), multicast (IGMP snooping/querier), multicast detection unknown multicast, broadcast-, unicast-, multicast limiter, fast aging, GMRP IEEE 802.1D
- Profile przemysłowe: EtherNet/IP and PROFINET (2.2 PDEV, GSDML Stand-alone generator, automatic device exchange) profiles included, configuration and diagnostic via automation software tools like e.g. STEP7, or Control Logix
- Czas rzeczywisty: SNTP Server, PTP / IEEE 1588, realtime clock with energy buffer
- Kontrola przepływu: Flow Control 802.3x, Port Priority 802.1D/p, Priority (TOS/DIFFSERV), Prio (MAC/IP), Prio Mapping (TOS Layer2), Traffic Shaping (Unicast, Multicast, Broadcast) Ingress / Egress

Serwis:

łatwa diagnostyka dzięki diodom LED (zasilanie, status połączenia, transmisja, szybkość transmisji)

Warunki pracy:

Temperatura pracy **S** od 0 °C do +60 °C lub **T** od -40 °C do +70 °C lub **E** od -40 °C do +70 °C z elektronika zalana płaszczem ochronnym zabezpieczającym przed kondensacją pary wodnej.

Wilgotność (bez kondensacji) 10% do 95%

Konstrukcja mechaniczna:

Wymiary (Sz x W x Gł) 445 mm x 44 mm x 345 mm

Instalacja: rack 19"

Waga: 5,6kg

Klasa protekcji IP 30

Odporność mechaniczna:

IEC 60068-2-27 wstrząs: 15 g, 11 ms trwana, 18 wstrząsów

IEC 60068-2-6 wibracja: 1 mm, 2 Hz – 13,2 Hz, 90min.; 13.2 Hz-100 Hz, 90 min.; 3.5 mm, 3 Hz-9 Hz, 10 cycles, 1 octave/min.; 1 g, 9 Hz-150 Hz, 10 cycles, 1 octave/min.

EMC odporność interferencyjna:

EN 61000-4-2 wyładowanie elektrostatyczne: (ESD) 8 kV dotyk, 16 kV powietrze

EN 61000-4-3 pole elektromagnetyczne 35 V/m (80 - 2700 MHz)

EN 61000-4-4 odporność na przebicie 4 kV linia zasilająca, 8 kV linia transmisyjna

EN 61000-4-5 skok napięcia zasilania: 2 kV (linia/ziemia), 1 kV (linia/linia), 1 kV linia transmisji, zasilanie 5 kV (linia/powietrze)

EN 61000-4-6 conducted immunity 30 V (50 Hz)

EMC odporność emisyjna:

FCC CFR47 Part 15 Class A

EN 55022 Class A

Dodatkowe dopuszczenia:

Bezpieczeństwo przemysłowych urządzeń sterowniczych: cUL 508 (E175531),

Lokalizacje hazardowe: cUL 1604 Class1 Div 2

Instalacje morskie i będące w ruchu: Germanischer Lloyd

Normy kolejowe: EN 50121-4, EN50155, NEMA TS

Energetyczne: IEC 61850-3, IEEE 1613

Transportowe: EN 50121-4, EN50155, NEMA TS

W paczce:

instrukcja, switch

Dodatkowe akcesoria:

Moduły światłowodowe SFP, Autokonfigurator ACA21-USB, Kabel V.24, oprogramowanie do zarządzania iecią Industrial Hivision.

Rodzina MACH1000:

MAR1040-4C4C4C4C9999SLLPHH 16 x GE combo SFP/RJ45, redundancja zasilania, **porty z przodu switcha;**

MAR1140-4C4C4C4C9999SLLPHH 16 x GE combo SFP/RJ45, redundancja zasilania, **porty z tyłu switcha;**

Pełna oferta przełączników z rodziny MACH1000 dostępna w konfiguratorze na stronie:

<http://www.produs.com.pl/hirschmann/mach1000.html>

Rodzina MACH100:

1. W PEŁNI GIGABITOWE

MACH104-20TX-F 24 x GE z czego 4 combo SFP/RJ45;

MACH104-20TX-FR 24 x GE z czego 4 combo SFP/RJ45, redundantny zasilacz;

MACH104-20TX-F-4PoE 24 x GE z czego 4 combo SFP/RJ45 i 4 porty PoE;

2. FastEthernet z uplinkami GIGABIT

MACH102-8TP 2 x GE combo SFP/RJ45 i 8 x FE (RJ45) i 2 sloty na dodatkowe moduły;

MACH102-8TP-R 2 x GE combo SFP/RJ45 i 8 x FE (RJ45) i 2 sloty na dodatkowe moduły i zasilacz redundantny;

MACH102-8TP-F 2 x GE combo SFP/RJ45 i 8 x FE (RJ45), niemodularny;

MACH102-8TP-FR 2 x GE combo SFP/RJ45 i 8 x FE (RJ45) i zasilacz redundantny, niemodularny;

MACH102-24TP-F 2 x GE combo SFP/RJ45 i 24 x FE (RJ45), niemodularny;

MACH102-24TP-FR 2 x GE combo SFP/RJ45 i 24 x FE (RJ45) i zasilacz redundantny, niemodularny;

Moduły kompatybilne z rodziną MACH100:



M1-8TP-RJ45 8 x Fast ETHERNET TX RJ45;

M1-8MM-SC 8 x Fast ETHERNET Multimode, złącze SC;

M1-8SM-SC 8 x Fast ETHERNET Singlemode, złącze SC;

M1-8SFP 8 x Fast ETHERNET, SFP slot;