



Hirschmann Industrial Solutions



NET **MODULE**



Kompleksowe portfolio
rozwiązań sieciowych dla
wymagających środowisk
przemysłowych

Szkolenia Hirschmann

Profesjonalne szkolenia, dostosowane do indywidualnych potrzeb klientów. Oferujemy zarówno szkolenia otwarte, jak i dedykowane, realizowane przez doświadczonych specjalistów. Dbamy o najwyższą jakość przekazywanej wiedzy oraz praktyczne przygotowanie uczestników do pracy w wybranym zakresie.



Switche na szynę DIN

Switche SPIDER

- Fast / Gigabit Ethernet, montaż na szynie DIN
- Wersje Standard i Premium do przesyłania dużych ilości danych
- Power over Ethernet (PoE)
- Plug & Play



BEETLE – Single Pair Ethernet

- 8 portów M8 (IEC 63171-6 standard)
- 2 porty RJ45 Fast Ethernet
- Power over Data Line (PoDL) class 12, po 8W na port
- Ethernet/IP, Modbus TCP, OPC UA



Zarządzalne Switche LEMUR

- 11 portów Fast/Gigabit Ethernet
- Zakres temperatur pracy od -40 ° C do + 60 ° C
- Wersje z zasilaniem przez Ethernet (PoE/PoE+), max 180W
- Wysoka odporność na wstrząsy, wibracje i EMC
- Zasilanie 24–54 V (PoE+)



Kompaktowe Switche BOBCAT

- Obsługa Real-time TSN Ethernet na wszystkich portach
- Zaawansowane funkcje bezpieczeństwa, listy kontroli dostępu ACL, automatyczne zapobieganie atakom typu DoS
- Większa przepustowość dzięki gniazdom na moduły SFP obsługującym prędkości: 100Mb/s, 1Gb/s, 2,5Gb/s
- Synchronizacja czasu zgodna z IEEE 1588v2 Precision Time Protocol
- Wejście cyfrowe dla większej funkcjonalności
- MACSec



Modularne Switche MSP30/40

- Modularna konstrukcja, do 28 portów Gigabit
- Obsługa portów 2,5GE i 10GE
- Obsługa routingu L3
- Elastyczny i ekonomiczny



Switche serii RSP

- Wsparcie dla protokołów PRP i HSR oparte na międzynarodowej normie IEC 62439
- Czasy przełączania 0 ms
- Kompleksowe funkcje bezpieczeństwa
- Precyzyjna synchronizacja czasu zgodna z IEEE 1588v2
- Szeroki wybór napięć zasilających: 18V-60V DC, 48V-320V DC, 88V-265V AC



Zarządzalne Switche i Routery RSPE

- Modularna konstrukcja
- 4 porty Gigabit Combo i do 24 dodatkowych portów Fast Ethernet
- Wsparcie dla protokołów PRP i HSR
- Deterministyczna komunikacja z TSN (Time Sensitive Networking)
- Zasilanie urządzeń przez PoE/PoE+



BOBCAT Performance

- Modularna konstrukcja, do 28 portów Gigabit
- Obsługa portów 2,5GE i 10GE
- Obsługa routingu L3
- PoE++ z budżetem mocy 480W
- Protokoły redundancji PRP/HSR na wszystkich portach



Switche RACK

MACH 1000

- Bezwentylatorowa konstrukcja
- Obsługa do 28 portów światłowodowych
- Redundantne zasilanie
- Obsługa protokołów redundancji MRP i RSTP
- Sprzętowy routing L3 z pełną prędkością portów
- Wersje z IEC61850
- PTPv2 (Precision Time Protocol)
- PoE +



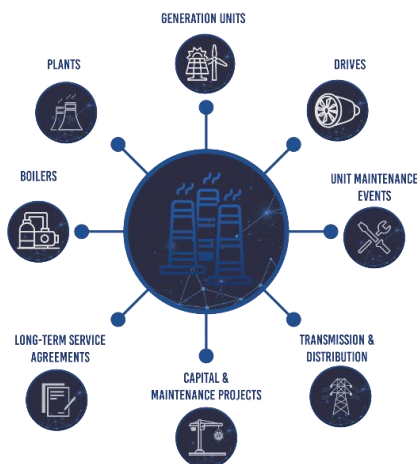
GREYHOUND 103

- 4 porty FE/GE Combo + 6 portów FE TX + 2 gniazda modułów multimedialnych lub 4 porty FE/GE Combo + 22 porty FE TX
- Kompatybilny z modułami rozszerzeń MACH102
- Redundantny zasilacz HV (opcja)
- Obsługa PoE przez zewnętrzne źródło zasilania
- Bezwentylatorowa konstrukcja
- HiOS L2S i L2A



GREYHOUND 105/106

- Do 6 portów 10GE + 8 portów 2,5GE + 16 portów GE
- Nadmiarowe zasilanie HV lub LV (opcja)
- Bezwentylatorowa konstrukcja
- MACSec (opcjonalnie)
- Temperatura pracy -10 do 60°C



GREYHOUND 1020/1030

- Do 24 portów Fast Ethernet
- 4 porty Gigabit Ethernet Combo (1030)
- Wersje z portami z przodu lub z tyłu urządzenia
- Wymienny 8 portowy moduł rozszerzający
- Wersje z IEC61850



GREYHOUND 1040

- Do 28 portów GE
- Obsługa standardu 2,5 GE
- Wersje z portami z przodu lub z tyłu urządzenia
- Redundantne zasilacze hot-swap
- Sprzętowy routing L3 z pełną prędkością portów
- Wersje z IEC61850



GREYHOUND 2000

- Do 34 portów GE (SFP)
- Obsługa standardu 2,5 GE/10GE*
- Wersje z portami z przodu lub z tyłu urządzenia
- Redundantne zasilanie
- Bezwentylatorowa konstrukcja
- Sprzętowy routing L3 z pełną prędkością portów
- Wersje z IEC61850
- Wsparcie dla protokołów PRP i HSR oparte na międzynarodowej normie IEC 62439



DRAGON MACH 4x00

- Wysokowydajne przełączniki i routery przemysłowe
- Do 80 portów GE, do 8 portów 1/2.5/10GE
- Sprzętowy routing L3 z pełną prędkością portów
- Redundantne zasilacze hot-swap



Switche HIRSCHMANN IT

Seria 2600

- Do 6 portów 10Gb/s SPF+
- Do 48 portów FE/GE TX
- Switch L2
- Statyczny routing IPv4/IPv6
- Stackable do 8 urządzeń



Seria 2700

- Do 6 portów 10Gb/s SFP+
- Do 48 portów FE/GE TX lub 24 porty FE/GE SFP + 8 portów FE/GE TX
- Switch L2/L3
- Dynamiczny routing IPv4/IPv6
- Stackable do 8 urządzeń
- PoE+
- Redundantne zasilanie
- Opcjonalnie 1 moduł rozszerzeń



Seria 2800

- Do 6 portów 10Gb/s SPF+
- Do 48 portów FE/GE lub 24 porty FE/GE SFP
- Switch L2/L3
- Dynamiczny routing IPv4/IPv6
- Stackable do 8 urządzeń
- Redundantne zasilanie



Seria 2900

- 6 portów 40Gb/s QSFP+
- 48 portów 10Gb/s
- Switch L2/L3
- Dynamiczny routing IPv4/IPv6
- Stackable do 8 urządzeń
- 2 redundantne zasilacze hot-swap
- Modularne wentylatory



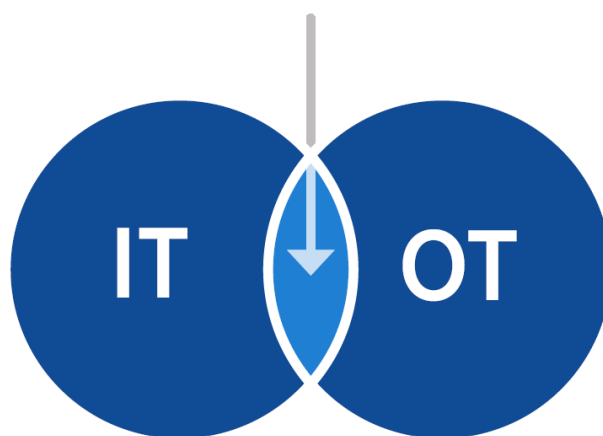
Seria 8000

- Modularna konstrukcja
- Obsługa standardu 100Gb/s
- Różne warianty modułów (1/10/40/100 Gb/s)
- Switch L2/L3
- Do 4-rech redundantnych zasilaczy hot-swap
- Modularne wentylatory



HIRSCHMANN IT

A **BELDEN** BRAND



Switche dla Transportu, IP65/67

OCTOPUS 8TX-EEC

Niezarządzalne przełączniki IP65/IP67

- Wodoszczelne i pyłoszczelne niezarządzalne przełączniki do pracy w trudnych warunkach
- Posiadają specyficzne normy dla różnych aplikacji, w tym dopuszczenia do stosowania w pojazdach drogowych i szynowych
- Wersje z zasilaniem przez Ethernet (PoE+)



OCTOPUS 8TX-EEC-M

Zarządzalne przełączniki IP65/IP67

- Zarządzalne przełącznik L2
- Wodoszczelne i pyłoszczelne przełączniki do pracy w trudnych warunkach
- Posiadają specyficzne normy dla różnych aplikacji, w tym dopuszczenia do stosowania w pojazdach drogowych i szynowych
- Wersje z zasilaniem przez Ethernet (PoE+)



OCTOPUS II

Zarządzalne przełączniki IP65/IP67

- Wodoszczelne i pyłoszczelne przełączniki i routery do pracy w trudnym środowisku
- Normy i dopuszczenia do konkretnych aplikacji, w tym EN 50155, EN 50121-4 i EN 45545 dla transportu
- Fast/Gigabit Ethernet, TSN
- Power over Ethernet (PoE)



Zarządzalne przełączniki IP65/IP67

- Wodoszczelne i pyłoszczelne przełączniki i routery do pracy w trudnym środowisku
- Normy i dopuszczenia do konkretnych aplikacji, w tym EN 50155, EN 50121-4 i EN 45545 dla transportu
- Full Gigabit Ethernet, TSN,
- Power over Ethernet (PoE) 240W



BXS - Bobcat eXtreme Switch

- 12 portów Fast/Gigabit Ethernet
- PoE 60W
- Metalowa obudowa IP40
- Zakres temperatur pracy od -40 ° C do + 70 ° C
- Normy i dopuszczenia EN50155, EN45545, EN50121 dla transportu



BXP

- Fast/Gigabit/10 Gigabit Ethernet
- 28 portów M12
- Metalowa obudowa IP40
- PoE++ 150W
- HSR, PRP na wszystkich portach
- Wersje L2/L3



EN 50155
EN 50121-4
EN 45545

Przemysłowe routery 4G/5G/Wi-Fi

Dla przemysłu NB800/1601/1800

- Łączność 1x 5G lub 2x LTE
- Do 2 kart SIM
- Wifi 802.11AC MIMO 2x2 dual band 2,4/5 GHz
- Fast and Gigabit Ethernet
- Interfejsy RS-232I, RS-485I, CAN, Digital I/O
- Lokalizacja GPS
- Do dwóch slotów miniPCle



Dla pojazdów NB2800/2810 NG800

- Łączność 2x 5G lub 4x LTE
- Do 4 kart SIM
- Wifi 802.11AC MIMO 2x2 dual band 2,4/5 GHz
- Fast and Gigabit Ethernet
- Interfejsy RS-232I, RS-485I, CAN, Audio, PTT, IBIS, Digital-I/O
- Lokalizacja GPS
- Do 4 slotów miniPCle



Dla pojazdów szynowych NB3700/3800

- Łączność 2x 5G lub 4x LTE
- Do 4 kart SIM
- Wifi 802.11AC MIMO 2x2 dual band 2,4/5 GHz
- Fast and Gigabit Ethernet
- Interfejsy RS-232I, RS-485I, CAN, Audio, IBIS, Digital-I/O
- Lokalizacja GPS
- Do 6 slotów miniPCle
- Opcja Dysk do 1TB



AP3400 Wi-Fi 6 Access Point

- 1x Podwójne jednoczesne radio 2,4/5GHZ IEEE 802.11ax
- 2x 2.5 Gigabit Ethernet
- Zakres temperatur -40° C to +70°C



Anteny dla pojazdów 3in1

LTE

- 4 x LTE / UMTS / GSM / GSM-R
- Pasmo 694 - 960, 1710 – 2690
- Zysk 7,2 dBi (LTE 700, GSM-R) / 7,9 dBi (GSM 1800, UMTS, LTE 2600)
- Złącze: 4x N female



WiFi

- 2 x Dual-band WLAN 2.4/5 GHz
- Pasmo 2400 - 2500, 5180 – 5835
- Zysk 7,6 dBi (WLAN 2.4) / 8,1 dBi (WLAN 5)
- Złącze: 2x N female

GNSS

- Standard 1 x GPS / Galileo / GLONASS / BeiDou
- Pasmo 1560 – 1606
- Zysk 5.7 dBi
- Złącze: 1x N female

Możliwości oprogramowania NETMODULE

- Tryby pracy routerów: Client, AP, MESH
- Routing, Network Services, VPN, QoS, Firewall, Link Management, Supervisor, SDK
- Multi-SSIDs (up to 8), Encryption: Open WPA1/2/3-Personal, WPA1/2/3-Enterprise, Fast Roaming: Fast BSS Transition (802.11r), PreAuthentication
- Wirtualizacja za pomocą kontenerów (LXC)
- Captive Portal dla obsługi Hotspotu
- Autentykacja RADIUS, Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP)
- Zarządzanie łącznością, Link prioritization and aggregation, Load Balancing, Multipath-TCP, IP-Passthrough, Link supervision
- Obsługa VPN, OpenVPN, IPsec (IKEv1 und IKEv2), PPTP, GRE, L2TP, CSD Dial-In, Certificate revocation service
- Generator certyfikatów, "Let's encrypt" certificate, ECC (Certificates with Elliptic Cryptography)

NET MODULE



Akcesoria

Konwertery interfejsu światłowodowego

- Konwertery optyczne dla magistrali obiektowej Profibus, Geniusbus, Modbus Plus i RS 232/485
- Sygnalizacja awarii przez wbudowany przekaźnik
- Wersje dla światłowodów jedno- i wielomodowych oraz z tworzywa sztucznego
- Opcje redundancji przy pracy w ringu
- Funkcja obejścia (tworzenia mostków) w pasywnej sieci światłowodowej dla urządzenia OBR40 (Bypass Relay)



MIPP - Modułowy panel krosowy

- Wysoka elastyczność - do 72 portów (maks. 6 modułów po 12 portów)
- Jedna przełącznica dla kabli światłowodowych i miedzianych
- Bardzo duży wybór złączy/adapterów (w tym także pre-terminowane złącza MPO)



Zasilacze

- Napięcie wejściowe 100V - 240V AC lub 110V - 300V DC
- Dostępne z wyjściem 24V DC lub 48V DC
- Zakres temperatury pracy od -40°C do 70°C
- Wersje wodoodporne o stopniu ochrony IP67 z wyjściem 48V DC
- Wersje pracujące jako MIDSPAN PoE (do 240W na 8 portach)



Światłowodowe Moduły SFP

- Szeroka gama modułów SFP/SFP+ na odległości do 120km
- Moduły SFP miedziane oraz światłowodowe z interfejsami tradycyjnymi i dwukierunkowymi (BIDI)
- Wersje Fast lub Gigabit Ethernet. 1/2.5/10 Gb/s, również do pracy w temp. -40 do +85°C



Adaptory ACA

- Zapis i odczyt konfiguracji do/z urządzeń Hirschmann
- Szybkie przywrócenie konfiguracji switcha w przypadku wymiany
- Aktualizacja oprogramowania



Kable konsolowe

- Szeroka gama kabli konsolowych różnych typów, RJ11, RJ45, USB, M12, DB9



Akcesoria montażowe

- Zaprojektowane aby przetrwać w każdym środowisku
- Wyjątkowa elastyczność podczas montażu urządzeń sieciowych
- Adaptory i zestawy montażowe umożliwiają montaż na szynie DIN oraz szafce 19"



CYBER SECURITY

Urządzenia

EAGLE 20/30 Firewall

- Konfigurowalna konstrukcja z możliwością wyboru gniazd SFP 100/1000Mbps, interfejsu SHDSL
- Intuicyjny graficzny interfejs ułatwiający konfigurację reguł firewall'a
- Funkcje bezpieczeństwa systemu operacyjnego HiSecOS, głęboka inspekcja pakietów (DPI), zapewniająca najwyższy poziom bezpieczeństwa



EAGLE 40

- Trzy lub siedem portów Gigabit Ethernet
- Oprogramowanie HiSecOS z funkcjami SPI i DPI
- VPN IPsec dla bezpiecznego szyfrowania danych
- Routing dynamiczny z redundancją routerów OSPF i VRRP
- Normy branżowe i dopuszczenia do automatyzacji procesów: ISA-12.12.-01 Klasa 1 Div. 2 - Haz. Loc; ATEX-95 Kategoria 3G (strefa 2)



Dioda danych

- Niezawodna ochrona sieci przed zewnętrznymi zagrożeniami dzięki jednokierunkowemu przepływowi danych
- Bezpieczne udostępnianie danych z sieci OT do IT, bez możliwości komunikacji IT -> OT



Oprogramowanie

Macmon Network Access Control

- Precyzyjna kontrola dostępu, kompleksowy przegląd wszystkich podłączonych urządzeń (znanych i nieznanych) z wykrywaniem urządzeń w czasie rzeczywistym
- Wykrywanie i wizualizacja topologii sieci
- Automatyzacja zdarzeń zgodnie z wprowadzonymi politykami i zasadami
- Dynamiczne i statyczne zarządzanie VLAN'ami
- Bezpieczna autoryzacja 802.1X z wbudowanym serwerem RADIUS. Na podstawie adresów MAC, poświadczeń lub certyfikatów
- System biletów dla gości lub urządzeń zewnętrznych umożliwiający bezpieczny i ograniczony czasowo dostęp do sieci
- Precyzyjna identyfikacja urządzeń końcowych
- Integracje z zewnętrznymi systemami bezpieczeństwa innych producentów
- Izolacja wykrytych zagrożeń w sieci
- Archiwum wszystkich zdarzeń sieciowych
- Odczyt parametrów i konfiguracji przełączników sieciowych



Network Management Software

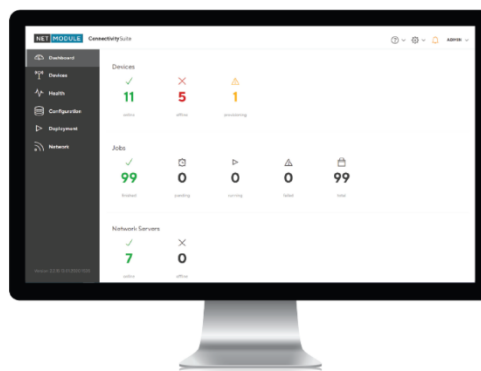
HIRSCHMANN Industrial HiVision

- Graficzny interfejs umożliwiający łatwe wyszukiwanie, mapowanie i konfigurację urządzeń w sieci (w tym sprzęt obsługujący SNMP od dowolnego producenta)
- Odzwierciedlenie topologii połączeń sieciowych w postaci graficznej, hierarchicznej struktury
- Funkcja Multiconfig ułatwiająca jednoczesną konfigurację tych samych parametrów w wielu urządzeniach
- Monitorowanie zmian w konfiguracji urządzeń
- Możliwość tworzenia automatycznej kopii zapasowej konfiguracji
- Historia zdarzeń w postaci graficznego logu
- Uwierzytelnianie użytkowników LDAP lub RADIUS z historią działań użytkownika
- Przeglądarka VLAN i MIB, tryb edycji i uruchamiania
- Wersje dla Windows i Linux z obsługą kilku języków



NETMODULE Connectivity Suite

- Zdalne oraz centralne zarządzanie routerami NETMODULE **connectivity suite**
- Budowa skalowalnej sieci
- Zaplanowane automatyczne konfiguracje i aktualizacje routerów
- Grupowanie zasobów z hierarchiczną kontrolą dostępu
- Automatyczna konfiguracja szyfrowanej infrastruktury VPN end-to-end
- Interfejs REST-API dla dostępu do pakietu Connectivity Suite za pośrednictwem własnej platformy lub aplikacji
- Możliwa instalacja środowiska zarówno lokalnie jak i chmurowo



PROVIZE Explorer

- Uproszczona wstępna konfiguracja urządzeń
- Dostęp do interfejsu użytkownika bez instalacji bibliotek JAVA
- Lokalizacja/identyfikacja urządzeń

Provize

PRZEMYSŁOWE KABLE BELDEN

Bogaty katalog produktów oferowanych przez firmę Belden jest odpowiedzią na potrzeby wszystkich dziedzin przemysłu – od szaf poprzec pomieszczenia telekomunikacyjne aż po obszar produkcji i poszczególne maszyny. W ramach serii DataTuff® firma Belden oferuje szeroką gamę przemysłowych kabli Ethernet i rozwiązań komunikacyjnych, wyróżniających się najwyższą niezawodnością, jakością i wydajnością. Projektanci i producenci mogą wybierać spośród niezliczonej liczby produktów do użytku wewnętrznego i zewnętrznego, przystosowanych do układania w ziemi oraz do trudnych warunków pracy.

Instalacja stała	Widok produktu	Szybkość transmisji	Kategoria	Rodzaj żyły		Liczba par	Płaszcz				Ekranowanie		Rodzaj skrętki		Nr zamówieniowy	
				Drut	Linka		PVC	FRNC	TPE	PUR	Rodzaj ekranu	Bez ekranowania	Standard	Skrętka klejona		
ETHERNET PRZEMYSŁOWY																
		1 Gbit/s	Cat 5e	AWG 24 (1)	-	4	✓	-	-	-	Folia i oplot >80%	-	✓	-	74001E	
							-	✓	-	-	Folia i oplot >80%	-	✓	-	74001NH	
		1 Gbit/s	Cat 5e	AWG 24 (1)	-	4	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	7923A	
							-	✓	-	-	-	✓	-	✓	7935A	
		10 Gbit/s	Cat 7	AWG 23 (1)	-	4	✓	-	-	-	Folia i oplot >65%	-	✓	-	74004E	
							-	✓	-	-	Folia i oplot >65%	-	✓	-	74004NH	
PROFINET																
		100 Mbit/s	Cat 5e	AWG 22 (1)	-	Quad	✓	-	-	-	Folia i oplot >85%	-	✓	-	70006E	
							-	✓	-	-	Folia i oplot >85%	-	✓	-	70006NH	
Umiarkowane zginanie	ETHERNET PRZEMYSŁOWY															
		1 Gbit/s	Cat 5e	-	AWG 26 (7)	4	✓	-	-	-	Folia i oplot >80%	-	✓	-	74002E	
							-	✓	-	-	Folia i oplot >80%	-	✓	-	74002NH	
							-	-	-	✓	Folia i oplot >80%	-	✓	-	74002PU	
		1 Gbit/s	Cat 5e	-	AWG 24 (7)	4	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	7924A	
		10 Gbit/s	Cat 7	-	AWG 26 (7)	4	-	-	-	✓	Folia i oplot >65%	-	✓	-	74005PU	
	PROFINET															
		100 Mbit/s	Cat 5e	-	AWG 22 (7)	Quad	✓	-	-	-	Folia i oplot >85%	-	✓	-	70007E	
							-	✓	-	-	Folia i oplot >85%	-	✓	-	70007NH	
							-	-	-	✓	Folia i oplot >85%	-	✓	-	70007PU	
Stale zginanie	ETHERNET PRZEMYSŁOWY															
		1 Gbit/s	Cat 5e	-	AWG 24 (7) Trailing ¹	4	-	-	✓	-	Folia i oplot >85%	-	-	✓	7938A	
		1 Gbit/s	Cat 5e	-	AWG 26 (19) Trailing ²	4	-	-	-	✓	Folia i oplot >80%	-	✓	-	74003PU	
					AWG 26 (19) Torsion ²	4	-	-	-	✓	Folia i oplot >80%	-	✓	-	74009PU	
		100 Mbit/s	Cat 5e	-	AWG 22 (19) Trailing ²	Quad	-	-	-	✓	Folia i oplot >85%	-	✓	-	70008PU	
					AWG 22 (19) Torsion ²	Quad	-	-	-	✓	Folia i oplot >85%	-	✓	-	70009PU	



Autoryzowany dystrybutor w Polsce:

PRODUS S.A.
ul. Bystrzycka 69c
54-215 Wrocław

✉ hirschmann@hirschmann.pl

☎ +48 71 354 88 12

www.hirschmann.pl

