



INDUSTRIELLE  
NETZWERKTECHNIK

---



---

04

HOPF

---



---

06

Switching

---



---

10

Security

---



---

12

Wireless

---



---

13

Accessories

---



---

15

M2M | Secure Remote Access

---

---

16

Certified Services

---

# HOPF

## DAS SIND WIR

### UNSERE GESCHICHTE

Seit der Gründung im Jahr 1938 wurde aus einem kleinen Vertriebsbüro in Frankfurt am Main ein führender Anbieter von Komplettlösungen – mit einem engagierten Team, das auf technische Belange kompetent und flexibel reagiert und langjährige, partnerschaftliche Verbindungen zu den Herstellern pflegt.

### WIR STEHEN UNSEREN KUNDEN ZUR SEITE

Die Entwicklung in der industriellen Kommunikation bis hin zum aktuellen „Industrial Internet of Things“ (IIoT) begleiten wir mit führenden Herstellern. So können wir stets optimal angepasste Lösungen für die Herausforderungen unserer Kunden anbieten.



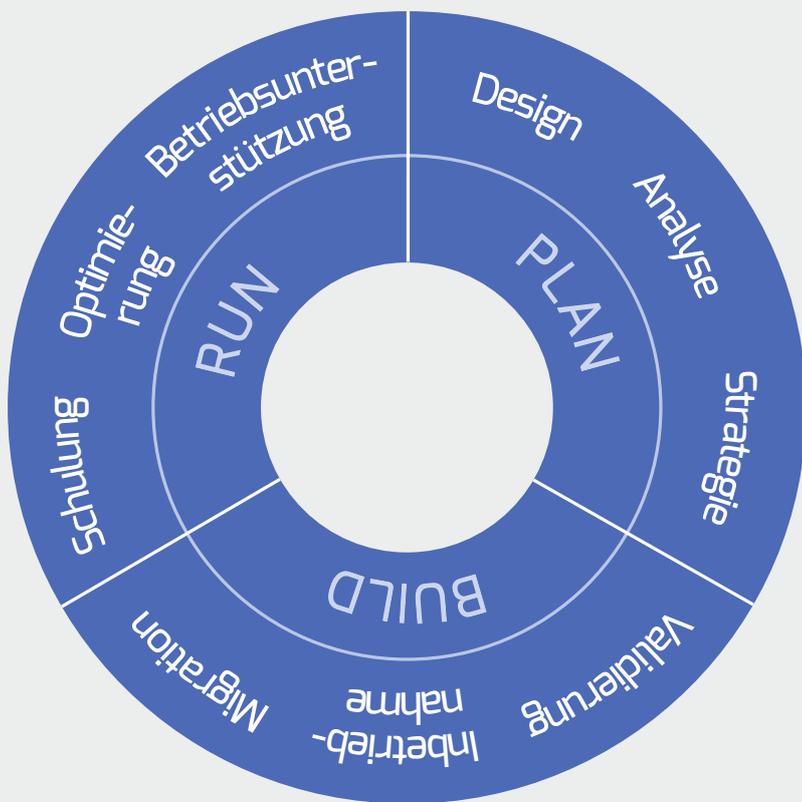
### MINIMALER AUFWAND MAXIMALE EFFIZIENZ

Informieren Sie sich bequem durch den untenstehenden Link zu unserem Webshop über Preise sowie Lieferzeiten und verschaffen Sie sich Zugriff auf Datenblätter. Eine ausführliche Auswahl an Katalogen und Produktbroschüren finden Sie in unserer Katalogdatenbank. Gerne können Sie auch den QR-Code abschnappen.

- 🌐 [www.hopf-online.de](http://www.hopf-online.de)
- 🌐 [www.hopf-online.de/downloads.html](http://www.hopf-online.de/downloads.html)



Hier können Sie unsere  
Kataloge herunterladen.



## CERTIFIED SERVICES

Als einer der ältesten Industriedistributionen mit jahrzehntelanger Erfahrung in vielen Branchen und einer engen Beziehung zu den Herstellern Hirschmann und Cisco von Entwicklung bis Produktion sind wir der perfekte Partner für Ihre Herausforderungen.

In den Anwendungsbereichen Switching, Routing und Cyber Security sind unsere zertifizierten Techniker gerne für Sie im Einsatz. Nähere Details finden Sie auf den Seiten 16 und 17.

UNSERE  
PARTNER



**HIRSCHMANN**

A **BELDEN** BRAND





# SWITCHING

Unsere Industrial Switching Lösungen helfen Ihnen dabei, die Kontrolle über Ihr Netzwerk zu behalten, sowie Probleme rechtzeitig zu identifizieren und einzudämmen. Mit einer passgenauen Lösung beschleunigen Sie Ihre Anwendungsleistung und schaffen eine skalierbare und robuste Kommunikationsbasis für Ihre Produktion.

BOBCAT



- ✓ Din Rail, IP20 / IP40
- ✓ TSN-ready auf allen Ports
- ✓ Flexible Tri-Speed SFP-Schächte (100 Mbit/s | 1 Gbit/s | 2,5 Gbit/s)
- ✓ Umfassende L2-Redundanzprotokolle, Diagnosefunktionen und Security-Mechanismen
- ✓ Beständig gegen hohe Temperaturen, Vibrationen und elektrostatische Entladung
- ✓ Digitaler Eingang: Automatisch Alarmer senden, Konfigurationen ändern, Ports sperren uvm.
- ✓ Zeitsynchronisation gemäß IEEE 1588v2 auf allen Ports (TC two-step, SNTP Server und Client)
- ✓ USB-C Schnittstelle als Management-Port
- ✓ PoE / PoE+ Unterstützung
- ✓ Redundante Spannungsversorgung

RSP / RSPE



- ✓ DIN Rail, IP30
- ✓ PoE(+) Unterstützung
- ✓ TSN-Ready
- ✓ Große Konfigurationsvielfalt
- ✓ Umfangreiche Layer 2/3 Funktionen
- ✓ Erweiterte Redundanzmechanismen wie PRP, HSR, Red. Box und RSTP
- ✓ Umfangreiche Security-Mechanismen wie Radius, Role based Access, SSHv2 uvm.
- ✓ Präzise Zeitsynchronisation gemäß IEEE 1588v2
- ✓ Hohe Vibrationsfestigkeit und Unempfindlichkeit gegen Magnetfelder
- ✓ Stabiles und kompaktes Edelstahlgehäuse
- ✓ Größtmöglicher Investitionsschutz dank Flexibilität durch Medienmodule

RSB / RS / RSR



- ✓ DIN Rail, IP20 / IP30
- ✓ Fixe Glasfaser Ports SC / ST in Single- und Multimode
- ✓ Vollumfängliche Management-Funktionalitäten
- ✓ Erweiterter Layer 2 Funktions- und Diagnoseumfang
- ✓ Hohe Netzverfügbarkeit durch zahlreiche Redundanzprotokolle
- ✓ Komfortable Konfiguration durch z.B. Web Interface, CLI, DHCP, Hivision, ACA
- ✓ Zeitsynchronisation durch SNTP-Server-Funktionalität und PTP / IEEE 1588
- ✓ Breites Einsatzspektrum durch vielfältige Zulassungen und EMV-Störfestigkeit
- ✓ PROFINET- und MRP-Unterstützung
- ✓ Redundante Spannungsversorgung
- ✓ Hohe Datensicherheit
- ✓ PoE-Unterstützung

- ✓ DinRail, IP30 / IP40
- ✓ Bis zu 26 Ports im Metallgehäuse
- ✓ Redundante Spannungsversorgung (DC und AC)
- ✓ Viele Parameter konfigurierbar, z.B. unbenutzte Ports abschalten
- ✓ PoE(+) Verfügbarkeit
- ✓ Unterstützt Jumbo Frames
- ✓ PROFINET-Konformitätsklasse A
- ✓ Spart Energie durch Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az)

## SPIDER



- ✓ Leistungsstarke IOS-Software und Hardwareoptionen
- ✓ Unterstützung von IOx für Fog- und Edge-Anwendungen, TSN-Ready
- ✓ 2 verschiedene Softwarelevel, flexibel zu jeder Zeit erweiterbar
- ✓ Redundanz durch Industrieprotokolle MRP, REP, PRP, HSR; HSR-PRP (Dual RedBox mode)
- ✓ Viele Managementoptionen, darunter Cisco Prime, DNA, SNMP, Web Device Manager, IND
- ✓ Verstärkte Sicherheitsmechanismen mit SNMPv3, SSHv2, 802.1x, RADIUS, TACACS+, Dynamic ARP Inspection, Storm Control, uvm.
- ✓ IEEE 1588 PTPv2, Layer 2 NAT, NTP to PTP translation, CIP Time Sync
- ✓ Basis Layer 3 Routing in IPv4 und IPv6
- ✓ QoS, NetFlow, Dying Gasp, GOOSE Messaging
- ✓ Bis zu 20 Ports Full Gigabit, davon mindestens 4 Combo Ports
- ✓ PoE / PoE+

## IE4000



- ✓ Umfangreiche Produktfamilie mit vielen Hardware- und Softwareoptionen
- ✓ 4 verschiedene Softwarelevel, flexibel zu jeder Zeit erweiterbar
- ✓ Zero-touch Integration durch IP discovery oder DHCP
- ✓ Auto sync mit gespeicherten Konfigurationen auf SD Karte
- ✓ Express setup und Boot-Zeiten unter 60 Sekunden
- ✓ Redundanz durch Industrieprotokolle MRP und REP
- ✓ Viele Managementoptionen, darunter Cisco Prime, DNA, SNMP, Web Device Manager, IND
- ✓ Verstärkte Sicherheitsmechanismen mit SNMPv3, SSHv2, 802.1x, RADIUS, TACACS+
- ✓ IEEE 1588 PTPv2, Layer 2 NAT, Basis Layer 3 Routing in IPv4 und IPv6
- ✓ Viele Varianten zwischen 6 und 20 Ports
- ✓ PoE/PoE+ und Conformal Coating

## IE2000



- ✓ Extrem kompakte Produktfamilie, einfach in Einrichtung und Management
- ✓ Zero-touch Integration durch IP discovery oder DHCP
- ✓ Leicht managebar durch GUI Web Interface, SNMP und syslog
- ✓ Minimierte Datenlast durch VLAN-awareness, IGMP und DHCP snooping
- ✓ Lightly-managed durch STP, LLDP und Cisco Discovery Protocol-awareness
- ✓ Secure access und port-security
- ✓ Bis zu 10 Ports, davon bis zu 8x PoE/PoE+
- ✓ Bis zu 2 Gigabit-SFP-Uplinks
- ✓ Redundante Spannungsversorgung und Meldekontakte
- ✓ Geringe Größe, geringer Verbrauch

## IE1000



## IE3000



- ✓ Modulare Produktfamilie, flexibel erweiter- und platzierbar
- ✓ Bis zu 26 Ports über bis zu 2 Module realisierbar
- ✓ 2 verschiedene Softwarelevel, flexibel zu jeder Zeit erweiterbar
- ✓ Multilayer-Option für Layer 3-Routing zwischen VLANs
- ✓ Redundanz durch Industrieprotokolle MRP und REP
- ✓ Viele Managementoptionen, darunter Cisco Prime, DNA, SNMP, Web Device Manager, IND
- ✓ Verstärkte Sicherheitsmechanismen mit SNMPv3, SSHv2, 802.1x, RADIUS, TACACS+
- ✓ IEEE 1588 PTPv2, Layer 2 NAT, Basis Layer 3 Routing in IPv4 und IPv6
- ✓ PoE/PoE+, redundante Spannungsversorgung, Alarmkontakte

## MODULARER SWITCH MSP



- ✓ TSN-Ready
- ✓ Bis zu GE 28 Ports realisierbar
- ✓ 1 Gbit/s | 2,5 Gbit/s | 10 Gbit/s Medienmodule
- ✓ Die Medienmodule lassen sich werkzeuglos im laufenden Betrieb austauschen
- ✓ PoE(+) Unterstützung – Bis zu 120 Watt pro Modul
- ✓ Umfangreiche Layer 2/3 Funktionen
- ✓ Erweiterte Redundanzmechanismen wie z.B. MRP und Link Aggregation
- ✓ Widersteht Vibrationen bis zu 4G
- ✓ Solides Backplane für Wand- oder DIN-Rail Montage, IP20 / IP30
- ✓ Zertifiziert für den Einsatz in Umspannwerken und Gefahrenbereichen
- ✓ Hervorragend geeignet für die Anbindung von HD-Kameras in rauen Umgebungen

## DRAGON MACH4000/4500



- ✓ 19" Rack auf 2 HE, IP20
- ✓ Modular flexibel mit LWL- oder Kupferports erweiterbar
- ✓ Hohe Portdichte durch bis zu 88 Ports
- ✓ Kostenoptimiert als L2 oder L3 (wirespeed) Switch bestellbar
- ✓ Optimal, um IT und OT mit hoher Bandbreite zu verbinden
- ✓ Redundante Netzteile und Lüfereinheit im laufenden Betrieb tauschbar
- ✓ Weitreichender Security-Umfang
- ✓ Unterstützung von PROFINET IO, Modbus TCP und IEC61850 Protokoll
- ✓ ACL-Support in HW, Event-log System, separater Audit Trail, Radius/LDAP Authentication
- ✓ Weitere Anschlüsse wie z.B. USB, SD-Karte und V.24
- ✓ HTML5 Web Interface

## GREYHOUND



- ✓ 19" Rack, IP30
- ✓ Modular flexibel mit LWL- oder Kupferports erweiterbar
- ✓ Hohe Port-Anzahl, insgesamt bis zu 28 GE-Ports und 16 PoE Ports
- ✓ Medienmodule sowie Netzteile lassen sich im laufenden Betrieb tauschen
- ✓ Redundante Spannungsversorgungen für Nieder- sowie Hochspannung
- ✓ Die Ports können an der Vorder- oder Rückseite der Geräte installiert sein
- ✓ Erweiterter Temperaturbereich von -40 °C bis +70 °C
- ✓ Vibrationsfest und resistent gegen elektrostatische Entladungen
- ✓ Zugelassen für viele Anwendungen, welche spezielle Zertifizierungen erfordern
- ✓ Spitzenwerte bei PTP IEEE1588v2 Unterstützung

- ✓ 19" Rack, IP20 / IP30
- ✓ Große Konfigurationsvielfalt
- ✓ Bis zu 16 PoE(+) Ports
- ✓ Bis zu 2 XFP-Uplinks für 10 Gbit/s
- ✓ Redundante Spannungsversorgung
- ✓ Erweiterter Layer 2/3 Funktionsumfang
- ✓ Redundanzprotokolle und Backup-Mechanismen
- ✓ Hohe Vibrations- und Schockfestigkeit
- ✓ Schnelle Inbetriebnahme per Plug-and-Play
- ✓ Lüfterlose Ausführung mit externem Netzteil möglich
- ✓ Integration in PROFINET- und Ethernet/IP-Netzwerke

## MACH100



- ✓ State-of-the-Art voll industrietauglicher 19"-Aggregationsswitch
- ✓ 28 Ports full Gigabit, davon bis zu 4 Ports 10G
- ✓ 2 verschiedene Softwarelevel, flexibel zu jeder Zeit erweiterbar
- ✓ Hohe Investitionssicherheit durch zukunftsfähige Hardware mit GPS-Receiver, IRIG, TOD und TSN
- ✓ Redundanz durch Industrieprotokolle MRP, REP, PRP, HSR, EtherChannel, Flex Links
- ✓ Multilayer-Option mit VRF-lite, OSPF, EIGRP, BGPv4, IS-IS, RIPv2, PBR, HSRP, PIM
- ✓ Viele Managementoptionen, darunter Cisco Prime, DNA, SNMP, Web Device Manager, IND
- ✓ Verstärkte Sicherheitsmechanismen mit SNMPv3, SSHv2, 802.1x RADIUS, TACACS+, Dynamic ARP Inspection, Storm Control, uvm.
- ✓ IEEE 1588 PTPv2, CIP Time Sync, NTP to PTP Translation
- ✓ Bis zu 24 Ports PoE(+)

## IE5000



- ✓ Voll industrietauglicher 19"-Accessswitch
- ✓ 28 Ports full Gigabit, bis zu 24 Ports PoE(+)
- ✓ 2 verschiedene Softwarelevel, flexibel zu jeder Zeit erweiterbar
- ✓ Redundanz durch Industrieprotokolle MRP, REP, PRP, HSR, EtherChannel, Flex Links
- ✓ Multilayer-Option mit VRF-lite, OSPF, EIGRP, BGPv4, IS-IS, RIPv2, PBR, HSRP, PIM
- ✓ Viele Managementoptionen, darunter Cisco Prime, DNA, SNMP, Web Device Manager, IND
- ✓ IEEE 1588 PTPv2, CIP Time Sync, NTP to PTP Translation

## IE4010



- ✓ Voll industrietauglicher 19"-Accessswitch
- ✓ 26 Ports FE, davon 2 Ports GE
- ✓ 2 verschiedene Softwarelevel, flexibel zu jeder Zeit erweiterbar
- ✓ Verstärkte Sicherheitsmechanismen mit SNMPv3, SSHv2, 802.1x, RADIUS, TACACS+
- ✓ Viele Managementoptionen, darunter Cisco Prime, SNMP, Web Device Manager, IND
- ✓ Multilayer-Option mit OSPF, EIGRP, BGPv4, IS-IS, RIPv2, PBR, HSRP, PIM
- ✓ Bis zu 8 Ports PoE

## IE3010



## OCTOPUS



- ✓ Wandmontage, IP65/67 durch extrem robuste Hardware
- ✓ Unmanaged/Basic oder Professional Funktionsumfang als Auswahl
- ✓ Übernahme von Feldbus Aufgaben
- ✓ TX Ports M12 (D-codiert), bis zu 2 GE SFP (IP54)
- ✓ Zulassungen für Schienen-, Straßen- und Wasserfahrzeuge
- ✓ Direkt ohne Schutzgehäuse einsetzbar
- ✓ Wasserdicht, vibrationsfest und erfüllt höchste Brandschutzanforderungen
- ✓ Unterstützung des PROFINET- und EtherNet/IP-Standards
- ✓ Redundante Spannungsversorgung
- ✓ Erweiterter Temperaturbereich -40°C bis +70°C
- ✓ PoE Unterstützung



# SECURITY

Security bedeutet nicht nur Schutz vor Angriffen, sondern auch, Produktivität und reibungslose Prozessabwicklung zu sichern, bei gleichzeitiger Sichtbarkeit aller Vorgänge und automatisierten Reaktionsmöglichkeiten. Um unberechtigtem Zugang von innen und außen

## ISA3000



- ✓ Sicherheit der Enterprise-Klasse für Produktionsbereiche
- ✓ Mit über 25.000 Regeln das breiteste Sicherheitsspektrum überhaupt
- ✓ Sichtbarkeit und Kontrolle durch DNP3, CIP, Modbus, IEC 61850
- ✓ Multi-device Management und sichere Fernzugriffaktivierung
- ✓ Defense-in-Depth Integrationsoption
- ✓ Application Control (DMZ- Infrastrukturen, Industrieanwendungen und Industrieprotokolle)
- ✓ Layer 2 und Layer 3 Firewall Anwendungs-Mode
- ✓ File Tracking (Malware Match, Suspect File, Approved File)
- ✓ 4 Full Gigabit Ports, 2 SD-Kartenslots, 2x Alarm-In, 1x Meldekontakt-Out

## EAGLE 20/30



- ✓ DIN Rail
- ✓ Industrial Stateful Layer 3 Firewall
- ✓ VPN Funktion und NAT Support
- ✓ Erweiterte Sicherheitsmechanismen
- ✓ Firewall Learning Mode
- ✓ VRRP
- ✓ SHDSL WAN Interface
- ✓ Deep Packet Inspection (Modbus, OPC)
- ✓ Gigabit Ports

- ✓ Extrem robuste IP67-Geräte zur Wandmontage
- ✓ 2 verschiedene Softwarelevel, flexibel zu jeder Zeit erweiterbar
- ✓ Multilayer-Option mit VRF-lite, OSPF, EIGRP
- ✓ Viele Managementoptionen, darunter Cisco Prime, SNMP, Web Device Manager, IND
- ✓ Verstärkte Sicherheitsmechanismen mit SNMPv3, SSHv2, 802.1x, RADIUS, TACACS+
- ✓ Redundanz durch Industrieprotokolle MRP, REP
- ✓ IEEE 1588 PTPv2, Layer 2 NAT
- ✓ Bis zu 24 Ports M12, PoE/PoE+, GE Uplinks

## IE2000-IP67



Herr zu werden, für die Absicherung von Fernzugriffen sowie die nachträgliche Kontrolle von erfolgten Datentransfers bieten wir Ihnen spezialisierte Lösungen und Dienstleistungen. Unsere Expertise mit industriellen Netzwerken basiert auf über 20 Jahren Erfahrung und einer Vielzahl an erfolgreich abgeschlossenen Projekten.

- ✓ Rundumschutz zu einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis
- ✓ Firewall Learning Mode für eine einfache und reibungslose Inbetriebnahme
- ✓ Router-Redundanz mit Stateful Firewall sowie 1:1 NAT im Layer 3-Modus
- ✓ Transparenter Layer 2-Modus (z.B. gegenüber RSTP und MRP)
- ✓ Vielfältige Übertragungs- und Verschlüsselungsstandards (PPPoE, PPP, IKEv1/v2, IPsec, NAT)
- ✓ Unterschiedliche Security-Mechanismen (Stateful Packet Inspection Firewall, VPN)

## EAGLE-ONE



- ✓ DIN Rail, IP20
- ✓ Deep Packet Inspection (Modbus, OPC, Ethernet/IP, DNP3, IEC 60870-5-104)
- ✓ Tiefgreifende Sicherheitsmechanismen
- ✓ Unterstützung für industrielle Protokolle
- ✓ Robustes Hardwaredesign
- ✓ Rundumschutz von Automatisierungsnetzwerken
- ✓ Verhinderung von Denial of Service (DoS)-Attacken
- ✓ Sichere Installation während des laufenden Betriebs

## TOFINO





# WIRELESS

Die Lösungen von HOPF optimieren Ihr Wireless-Netzwerk auch in Umgebungen mit hoher Dichte an Störfaktoren und bieten optimale Performance mit der Möglichkeit, sowohl Benutzer als auch das Netzwerk zu schützen. Wir bieten Best-in-Class Lösungen namhafter Hersteller rund um Ihr Wireless Netzwerk sowie Site Surveys.



IW3700

- ✓ Extrem robuste Hardware, IP67 für Mast- oder Wandmontage
- ✓ Mit IEEE 802.11ac bis zu 1,3 Gbit/s Datenrate
- ✓ Cisco CleanAir® und ClientLink 3.0 Technologie
- ✓ Umfangreiche Layer 2/3 Funktionen
- ✓ 4 x 4 MIMO
- ✓ PoE-In und PoE-Out

AIRONET 1500



- ✓ Outdoor-Access-Point Familien
- ✓ Extrem robuste Hardware, IP67 für Mast- oder Wandmontage
- ✓ Kompakte und große, besonders widerstandsfähige Bauformen
- ✓ Umfangreichste Antennenoptionen und Anwendungsmöglichkeiten
- ✓ Mit IEEE 802.11ac bis zu 1,3 Gbit/s Datenrate
- ✓ Bis zu 4 x 4 MIMO

BAT-C2



- ✓ Höchstkompakter ultraleichter WLAN-Client (7x10x3.5 cm, < 250g)
- ✓ Geringer Stromverbrauch
- ✓ IEEE 802.11ac Roaming
- ✓ IP65, -40°C bis +70°C
- ✓ Separate Service SSID für Zugriff mit Laptops oder Tablets
- ✓ Hervorragend geeignet für AGV (autonomous guided vehicles)
- ✓ Montage liegend oder aufrecht für vielseitige Anwendungszwecke

- ✓ IP30 / IP67
- ✓ DIN Rail
- ✓ Als Access Point oder Client verwendbar
- ✓ Umfangreiche Layer 2/3 Funktionen
- ✓ Erweiterte Sicherheitsmechanismen
- ✓ Schnelles Roaming
- ✓ Integrierter ESD-Schutz
- ✓ Redundante Spannungsversorgung und redundante Funkmodule
- ✓ Bis zu 867 Mbit/s Datenrate per IEEE 802.11ac
- ✓ Clear Space® Technologie



- ✓ 19" Rack
- ✓ Industrieller Wireless-Controller
- ✓ Erweitertes Management für WIFI
- ✓ Verwaltet bis zu 100 Access Points
- ✓ Integrierter IP-Router mit Firewall und VPN-Unterstützung
- ✓ Voller Durchsatz der Nutzungsdaten
- ✓ Fast Roaming über mehrere Sub-Netzwerke hinweg
- ✓ Automatisches Frequenzmanagement
- ✓ Verbindung mehrerer WLAN-Netzwerke mittels VPN-Gateway-Funktion

### BAT CONTROLLER



## ACCESSORIES

Natürlich bietet Ihnen HOPF auch die passende Netzmanagement-Software und weiteres Zubehör wie z.B. Stromversorgungen und PoE-Injektoren, Feldbus-LWL Repeater, SFPs und vieles mehr.

- ✓ Umfangreiches Netzwerkmanagement
- ✓ Überwachung von Infrastruktur
- ✓ Unterstützt bei TSN-Konfiguration und PoE-Management
- ✓ Gemeinsame Konfiguration (MultiConfig) vieler Switches
- ✓ Grafische Bedieneroberfläche
- ✓ DTM-Schnittstelle
- ✓ Bedieneroberfläche unterstützt zahlreiche Sprachen
- ✓ Versionen für Windows und Linux erhältlich
- ✓ Gratis Version herunterladen ([www.hivision.de](http://www.hivision.de))

### INDUSTRIAL HIVISION



## RPI POWER-INJEKTOR



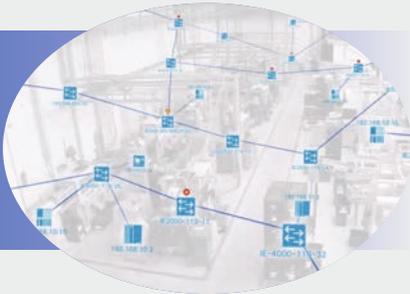
- ✓ Bis zu 8 Ports FE / GE und PoE / PoE+
- ✓ Geeignet für extreme Umweltbedingungen, -45°C bis +85°C
- ✓ Platzsparend auf Hutschiene montierbar
- ✓ Aktiv oder passiv erhältlich (mit integriertem Netzteil oder „standalone“)
- ✓ Wichtigste Normen und Zulassungen:
  - Safety of Industrial Control Equipment: EN 60950-1, EN 61131-2, UL 60950
  - Verkehrswesen: EN 50121-4
- ✓ Rüsten Sie ihre bestehende Infrastruktur günstig und platzsparend mit PoE(+) nach
- ✓ Der Wirkungsgrad liegt bei mindestens 95 %
- ✓ Hervorragend geeignet für HD-Schwenk-Neige-Kameras und Wireless Access Points

## OZD PROFI FIBER INTERFACES

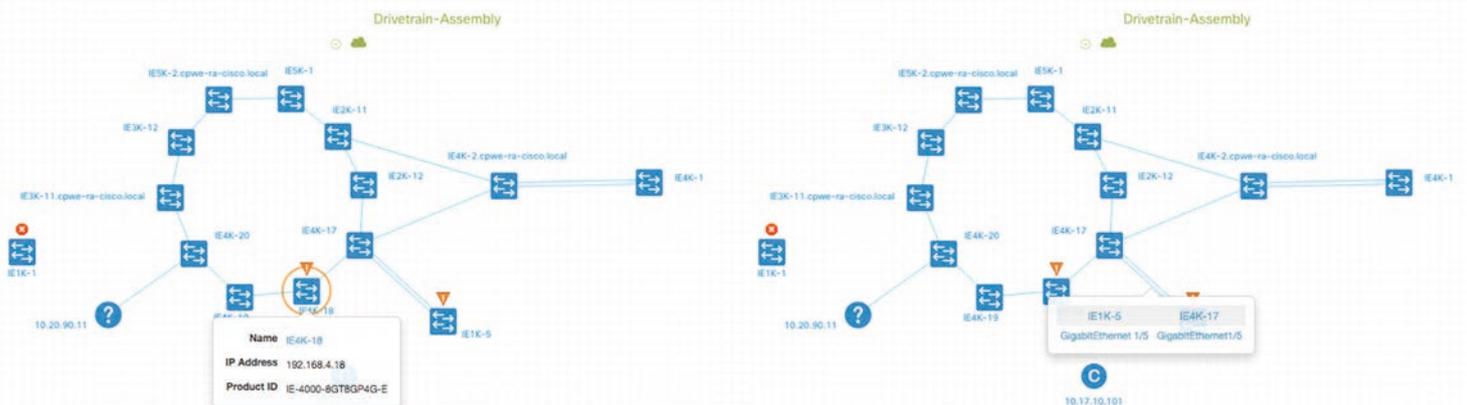


- ✓ Verlässliche Umsetzung von optischen Signalen auf die Protokolle PROFIBUS, Modbus Plus, WorldFIP und Geniusbus für stark erweiterte Übertragungsentfernung
- ✓ Galvanische Trennung des Metallgehäuses
- ✓ Diagnose Signale zur vorbeugenden Wartung
- ✓ ATEX Zone 2, FM Class1, Div. 2 und NEPSI Zone 2 Zulassungen
- ✓ Beliebige Topologie (Linie, Stern, Ring)
- ✓ Harte Echtzeitfähigkeit

## INDUSTRIAL NETWORK DIRECTOR (IND)



- ✓ GUI-basierte Management-Plattform für Industrielle Netzwerke
- ✓ Einfach einzurichten und zu bedienen
- ✓ Kompatibel mit Cisco Identity Services Engine (ISE) und Cisco Stealthwatch
- ✓ Switch Konfigurations-Backup
- ✓ Plug-and-Play Server für Zero-Touch Inbetriebnahme
- ✓ Schnellere Fehlererkennung und -behebung
- ✓ Gratis Testversion laden ([www.cisco.com/go/ind](http://www.cisco.com/go/ind))





# M2M | SECURE REMOTE ACCESS

Unsere M2M bzw. Fernzugriff-Lösungen ermöglichen Ihnen Kontrolle und effiziente Fernwartung mit hoher Verfügbarkeit für entlegenste Orte. Die Steigerung der Funktionalität sowie die Reduzierung der Kosten werden durch Optimierung und Monitoring des Betriebes begleitet.

- ✓ Robuste Integrated Service Router
- ✓ Mast- oder Wandmontage
- ✓ Dual Sim Unterstützung, bis zu 4G LTE
- ✓ GPS, WLAN (2,4 und 5GHz), 2x2 MIMO
- ✓ Bis zu 4 Ports GE RJ45
- ✓ RS232/RS485, SFP WAN-Port
- ✓ PoE/PoE+

IR800



- ✓ 3G / LTE, Dual-Sim
- ✓ Kein physikalisches Netz benötigt, da drahtlose Mobilfunkverbindung
- ✓ Schafft Connectivity zu fast jedem Standort
- ✓ Auch als vergossene M12 Variante erhältlich
- ✓ Detailliertes Event-Logging
- ✓ IP20 / IP30 / IP40
- ✓ Transparenter und gerouteter Modus möglich
- ✓ Ideal für Softwareupdates

OWL



- ✓ IP30
- ✓ DIN Rail
- ✓ Basis Management Funktionalitäten
- ✓ Ermöglicht Überwachung des Gerätes
- ✓ Einfache Konfiguration
- ✓ Schnelle Rekonfiguration des Netzes
- ✓ Leichte Inbetriebnahme
- ✓ Geringer Stromverbrauch
- ✓ Zuverlässige Datenkommunikation
- ✓ Kompakte Bauform

GECKO



# CERTIFIED SERVICES

HOPF ist Ihr Partner für industrielle Netzwerke. Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, bei plötzlich auftretenden Störungen schnell und unbürokratisch zu helfen. Unseren technischen Support können Sie telefonisch oder per Remotezugriff, im Bedarfsfall auch vor Ort nutzen. Von der Analyse Ihrer bestehenden Architektur über Migration und Inbetriebnahme bis hin zur Schulung Ihres Personals sind wir Ihr Partner im Feld.



## + WIRELESS SITE SURVEY DURCH EKAHAU

Nutzen Sie unsere zertifizierten Spezialisten, um bei Ihnen vor Ort eine Durchsatz- und Entfernungsmessung durchführen zu lassen. Daraus ergeben sich herstellerübergreifende Produktempfehlungen für Access Points und Antennen, die Definition der Antennenpositionen und natürlich eine ordentliche Dokumentation der Ergebnisse.

## + NETZWERKANALYSE

Lassen Sie uns Ihr Netzwerk im Optimierungcheck unter die Lupe nehmen. Sie wären überrascht, welche Ergebnisse bei einer Analyse von Infrastruktur, Statistiken sowie Logs zu Tage kommen. HOPF liefert Ihnen einen Vergleich mit modernen Netzarchitekturen, Verbesserungsvorschläge, Schwachstellenaufweisung und natürlich einen umfassenden Abschlussbericht.





## + INDIVIDUALSCHULUNGEN

Ob im Hause HOPF oder bei Ihnen vor Ort, gerne bieten wir Ihnen unsere zertifizierten Schulungsspezialisten für eine maßgeschneiderte Schulung in Bereichen, wie Switching und Routing, Wireless, Security, Troubleshooting, PROFINET oder für spezielle Produkte an. Genießen Sie im Gegensatz zu Gruppenschulungen neben dem „Tailor-made-Prinzip“ ein höchst effizientes Lernen.

## + HIRSCHMANN ZERTIFIZIERTE TRAININGS

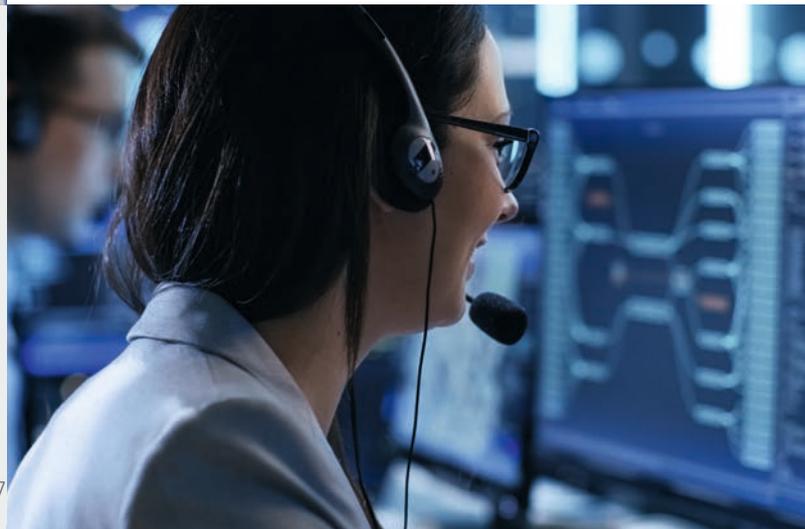
Selbstverständlich können Sie über HOPF auch Zertifizierungsschulungen in Neckkartenzugängen beim Hersteller Hirschmann buchen. Termine und Kursübersicht finden Sie unter dem folgenden Link:  
[www.beldensolutions.com/de/Service/Competence-Center/Training/index.phtml](http://www.beldensolutions.com/de/Service/Competence-Center/Training/index.phtml)

## + CONSULTING

Unser einfaches Konzept „Plan-Build-Run“ bietet Ihnen das Komplettpaket exzellenter Leistungen. Gerne begleiten wir Sie von Netzdesign und Produktvorschlägen über Vorkonfiguration und Lieferung bis hin zur Inbetriebnahme und Wartung bei Ihren Projekten mit transparenter Kostenübersicht.

## + RUFBEREITSCHAFT

Ziel des Services ist es, Ihr Industrial Ethernet funktional zu erhalten und auf Störungen kurzfristig und qualifiziert zu reagieren. Dazu gehören neben Eskalationsmanagement bei Herstellern „24x7“ telefonische Erreichbarkeit, Remote-Unterstützung unserer zertifizierten Techniker und Hilfe vor Ort.





# WIR KÖNNEN NOCH MEHR. LERNEN SIE UNS KENNEN!

Die Tradition unseres Unternehmens reicht mehr als 80 Jahre zurück. Profitieren Sie von unserer Erfahrung und Marktübersicht, denn wir können noch weit mehr als industrielle Netzwerke.

HOPF vereint zahlreiche Distributionspartnerschaften unter einem Dach, um Ihre Wege und Lieferzeiten so kurz wie möglich zu halten. Überzeugen Sie sich selbst und fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach unserem Leistungsspektrum.



Test & Measurement



Steckverbinder



Fertigungsmaterialien



Geräte- & Schaltschrankbau

## WIR BERATEN SIE GERN

### HOPF Vertriebsgesellschaft mbH

#### CAMP PHOENIX PARK

Katharina-Paulus-Str. 8  
65824 Schwalbach

+49 6196 493-0  
@ info@hopf-online.de  
www.hopf-online.de

#### VERTRIEBSBÜRO MÜNCHEN-DORNACH

Max-Planck-Straße 4  
85609 Dornach/Aschheim

@ info@hopf-online.de  
www.hopf-online.de

## WIR SIND ZERTIFIZIERT





