



Hirschmann Operating System (HiOS)

Nahtlose Verwaltung und Sicherung industrieller Netzwerke

PRODUCT BULLETIN 



HiOS ermöglicht die nahtlose Integration in industrielle Steuerungssysteme, indem es die Anforderungen an Automatisierungsnetzwerke erfüllt, mehrere Kommunikationsprotokolle unterstützt und die TSN-Technologie (Time-Sensitive Networking) einsetzt.

- **Sicherheit:** umfassende Funktionen zum Aufbau einer sicheren Netzwerkbasis.
- **Redundanz:** mehrere Technologien für industrielle Netzwerktopologien, einschließlich MRP, MSTP, PRP, HSR, DLR und VRRP.
- **Zukunftssicher:** regelmäßige Software-Updates sowie ein markenunabhängiger, integrierter OPC UA-Server, um die Kommunikation zwischen allen Automatisierungsebenen zu überbrücken.
- **Echtzeitkommunikation:** kostenlose, eingebettete und einfach zu konfigurierende TSN-Funktionalität, die keine weitere Hardware, Software oder weitere Kenntnisse erfordert.

Hauptmerkmale

- Office- und Industrieverwaltungsprotokolle für IT/OT-Konvergenz
- Eingebetteter OPC UA-Server
- Umfangreiche Sicherheitsfunktionen
- Standardmäßige und proprietäre Redundanztechnologien
- TSN-Funktionalität und Vorlagen
- Unterstützt konvergierte und Echtzeit-Netzwerke
- Switching- und Routing-Funktionen

- Ein einziges Betriebssystem für ein umfassendes Spektrum an Hardwareplattformen
- Standardisierte Multicast-Steuerung
- Umfassende VLAN-Technologien für Netzwerksegmentierung
- Unicast- (RIP, OSPF) und Multicast-Routing (PIM, DVMRP)
- Unabhängig zertifiziert nach IEC 62443-4-1



Die benutzerfreundliche Netzwerkmanagement-Software Industrial HiVision bietet umfangreiche Konfigurations- und Überwachungsfunktionen – sowohl für Produkte mit HiOS-Software als auch für Geräte von Drittherstellern.

Ihre Vorteile

HiOS ist mit einer intuitiven grafischen Benutzeroberfläche und einer vertrauten Befehlszeilenoberfläche konzipiert und spricht sowohl Automatisierungstechniker als auch IT-Spezialisten an. Die mühelose Konfiguration gewährleistet einen schnellen Netzwerkeinsatz bei minimalen Kosten.

HiOS bietet außerdem eine Vielzahl von Sicherheitsfunktionen, darunter verschiedene Benutzerzugriffsebenen, Port-Sicherheit und erweiterte Authentifizierung, Denial-of-Service-Prävention, permanente Audit-Trails und vieles mehr.

Zusätzlich bietet HiOS TSN-Funktionen, die sowohl deterministische als auch Standard-Ethernet-Datenübertragung im selben Netzwerk ermöglichen. Darüber hinaus ist HiOS mit einem eingebetteten OPC UA-Server ausgestattet, der eine markenunabhängige, nahtlose und zukunftssichere Lösung für die industrielle Automatisierung auf dem Weg zu Industrie 4.0 bietet.

Anwendungen

HiOS wurde für den Einsatz in industriellen Anwendungen entwickelt und liefert Kunden die Informationen, die sie benötigen, um die Netzwerkinfrastruktur zu überwachen und Netzwerkprobleme schnell zu lösen. Es bietet eine Kommunikationsbrücke zwischen allen Ebenen der Automatisierungsarchitektur, von eingebetteten Komponenten in der Fabrikhalle bis hin zum Unternehmen.

Für zeitkritische Anwendungen ermöglicht HiOS den Herstellern, TSN-Protokolle auf handelsüblichen Industrial Ethernet BOBCAT Switches auszuführen. Ohne zusätzliche Kosten oder Komponenten können Netzwerkadministratoren diese Switches verwenden, um Daten von verschiedenen Anwendungen im selben Netzwerk zu übertragen.

HiOS läuft auf den folgenden Switch-Familien: DRAGON MACH, GREYHOUND, OCTOPUS, MSP, RSP, RSPL/RSPS/RSPE, BOBCAT, RED, RDD, EES, EESX

Märkte

HiOS wurde speziell für die Anforderungen von industriellen Netzwerken entwickelt. Beispiele dafür sind etwa:

- Automobilproduktion
- Transportwesen
- Energieerzeugung und -verteilung
- Öl und Gas
- Wasser und Abwasser
- Erneuerbare Energien
- Konsumgüter
- Allgemeine Fertigung
- Maschinenbau
- Videoüberwachung

