

WeOS 4

Westermo-Betriebssystem

- **Zukunftssichere Lösung von Westermo**
 - Verfügbar auf aktuellen und zukünftigen Plattformen
 - Layer-2- und Layer-3-Funktionalität
 - Ständige Validierung und Update-Releases
- **Zuverlässige und sichere Multimedia-Netzwerkösungen**
 - Ethernet, Glasfaser, xDSL und serielle Unterstützung
 - Layer 2- und 3-Ringlösungen für ein zuverlässiges Netzwerk
 - Integrierte Firewalls
- **Benutzerfreundlich**
 - Einfache Webkonfiguration und CLI
 - Erweiterte Diagnosefunktionen
 - Vereinfachte produktübergreifende Schulungen
- **Lösungen für industrielle Anwendungen**
 - Legacy-Unterstützung für serielle und IP-Anwendungen
 - Ermöglicht die Aufrüstung von einem Switch zu einem Sicherheitsgerät
 - Sichere Fernzugriffsfunktion



Das WeOS-Betriebssystem wurde von Westermo für das aktuelle sowie zukünftige Sortiment an Ethernet-Hardwareprodukten entwickelt. Diese Layer-2- und Layer-3-Switching-Lösung ermöglicht es Westermo, komplexemultimediale Ringnetze und Routing-Lösungen zu erstellen. WeOS bietet nicht nur Lösungen für viele anspruchsvolleindustrielle Netzwerkprobleme, sondern trägt auch zum Investitionsschutz bei, indem es die zukünftige Verfügbarkeitvon vollständig kompatiblen Lösungen sicherstellt. WeOS ist das Herzstück unseres neuesten Sortiments an Ethernet-Hardwareprodukten, mit der komplexe multimediale Ringnetze und Routing-Lösungen realisiert werden können.

Westermo verfügt über langjährige Erfahrung in der Entwicklung von Produkten für industrielle Anwendungen. Im Mittelpunkt aller Westermo-Netzwerkösungen steht die Notwendigkeit einer einfachen Bedienung. Durch die Standardisierung auf ein einziges Betriebssystem für alle Westermo Ethernet-Produkte wird die Installation, Bedienung und Wartung einzelner Geräte und kompletter Netzwerke vereinfacht. Sobald ein Benutzer mit einem Westermo-Produktvertraut ist, kann er dieses Wissen problemlos auf all unsere anderen Geräte anwenden. Ein Webscreen vereinfacht dieKonfiguration vieler Funktionen, während eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI) die Feinabstimmung ermöglicht.

WeOS verfügt über einzigartige Funktionen, durch die Lösungen von Westermo eine einfache Integration von seriellen Geräten ermöglichen können. WeOS ermöglicht es Westermo, eine Reihe einzigartiger Netzwerksicherheitslösungen mit Elementen wie einer Stateful Inspection Firewall und dem IEEE 802.1X Standard anzubieten. Ein sicherer Fernzugriff kann mit verschlüsselten VPN-Tunneln realisiert werden. Das Einrichten dieser Funktionen ist im WeOS Management Guide, 6101-3201, beschrieben.

WeOS 4: Spezifikation

WeOS Standard - Layer 2 Protokolle und Funktionalität
Zuverlässigkeit und hohe Verfügbarkeit FRNTv0/v2 flexible Ring-Topologien (Multiring, Subringe und Ringkopplung), Multilink Dual-Homing, IEC 62439-2 Media Redundancy Protocol (MRP) ^a , IEEE 802.1AX/802.3ad Link Aggregation (LACP und statisch), IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP) und IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
Layer-2-Switching IEEE 802.1Q Statisches VLAN und VLAN-Tagging, VLAN Q-in-Q-Tunnelling, VLAN-Transparenz, IEEE 802.3x Flow Control, IGMPv2/v3 Snooping, AVT Dynamisches VLAN (Adaptives VLAN-Trunking), Management VLAN (Management Interface Konzept), Statische Multicast MAC-Filter, IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
Layer 2 QoS IEEE 802.1p Class of Service, Ingress-/Eingangs-Durchsatzratenbegrenzung, Egress-/Ausgangs-Traffic-Shaping
Layer-2-Sicherheit IEEE 802.1X Portzugriffssteuerung, MAC-Authentifizierung, Erkennung von IP/MAC-Adressenkonflikten, Automatische Port-Deaktivierung
Zugprotokolle und -standards EN 50657:2017 Software auf Schienenfahrzeugen (grundlegende Integrität)
Technologien für die serielle Schnittstelle^b Serial over IP (Serial Extender und Virtual Serial Port), Modemersetzung, Modbus-Gateway, Microlok II Gateway
Management WeConfig, Webschnittstelle (HTTP und HTTPS), Command Line Interface (CLI) über Konsolenport, (SSHv2 und Telnet), lokale und zentrale Nutzerauthentifizierung (RADIUS und TACACS+), SNMPv1/v2c/v3, Secure Copy (SCP), USB-Konfiguration und -Sicherheit ^c , BOOTP-Client, flexibles Alarm-/Event-Handling-System, Syslog (Log-Dateien und Remote-syslog-Server), Digitale I/O, permanentes Port Monitoring, SNTP (NTP-Client), DHCP-Client (mit Optionen 60 und 61), DHCP-Server (mit Optionen 1, 3, 6, 12, 15, 42, 61, 66, 67 und 82), DHCP Relay Agent (mit Optionen 54 und 82), DDNS
SNMP MIB-Unterstützung RFC1213 MIB-2, RFC 2819 RMON MIB, RFC 2863 Interface MIB, RFC 3411 SNMP Framework MIB, RFC 3433 Entity Sensor MIB, RFC 3621 Power Ethernet MIB, RFC 3635 Ethernet-like MIB, RFC 4133 Entity MIB, RFC4188 Bridge MIB, RFC4318 RSTP MIB, RFC4363 Q-BRIDGE MIB, RFC4836 MAU MIB ^d , RFC4319 HDLSL2/SHDSL MIB ^e , IEEE 802.1AB LLDP MIB, IEEE 802.1AX LAG MIB, IEC 62439-2 MRP ^a , UCD SNMP MIB, WESTERMO-WEOS MIB, WESTERMO-FRNT MIB, WESTERMO-INTERFACE MIB

^aAls Zusatzfunktion erhältlich. Bitte wenden Sie sich an Ihren lokalen Westermo-Vertriebskontakt, um eine Lizenz für Ihr Produkt zu erwerben.

^bVerfügbar in Produkten mit serieller Schnittstell

^cVerfügbar in Produkten mit USB-Port

^dVerfügbar an Produkten mit PoE-Ports

^eVerfügbar an Produkten mit xDSL/SHDSL-Ports

WeOS Extended - Layer-3-Protokolle und Funktionalität ^a
IP-Routing, Cyber-Sicherheit und VPN Statisches IP-Routing, statische Floating-Routes, dynamisches IP-Routing (OSPFv2, RIPv1/v2), VRRPv2/v3, statisches Multicast Routing, Stateful Inspection Firewall, NAT, 1-1 NAT, Proxy ARP für 1-1 NAT, Port Forwarding, DSCP/TOS-Modifikation, IPsec VPN (IKEv1-Zertifikate und PSK, ESP, VPN-Failover), SSL VPN (Client und Server, lokale und zentrale Authentifizierung mit RADIUS, Adressen-Pool und Adresse pro CN, TLS-Authentifizierung, WeConnect), GRE, Multinetting
Zugprotokolle und -standards IEC 61375-2-5 Train Topology Discovery Protocol (TTDP) ^b , EN 50657:2017 Software auf Schienenfahrzeugen (grundlegende Integrität)
Technologien für die serielle Schnittstelle^c PPP dial in/dial out
SNMP MIB-Unterstützung RFC 2787 VRRPv2 MIB, RFC 6527 VRRPv3 MIB, IEC 61375-2-5 TTDP MIB ^b

^aProdukte mit dem Software-Level WeOS Extended enthalten alle für den WeOS-Standard aufgeführten Funktionen

^bVerfügbar in RFR-212

^cVerfügbar in Produkten mit serieller Schnittstell