



54-Port L3 Fully Managed PoE+ Switch mit 48 Gigabit Ethernet-Ports und 6 SFP+ Uplinks

IEEE 802.3at/af (PoE+/PoE)-konform, 850 W PoE-Leistungsbudget, Layer 3, sechs 10G SFP+ Steckplätze, Self-Healing Network, 19" Rackmount

Part No.: **562041**

EAN-13: 0766623562041 | UPC: 766623562041

Layer-3-Switch mit dynamischem IP-Routing, massivem 850 W PoE-Leistungsbudget und sechs 10G-Uplinks

L3-Switch für Next-Level-Switching

Der 54-Port L3 Fully Managed PoE+ Switch von Intellinet Network Solutions ermöglicht mit 48 Gigabit Ethernet Ports und 6 SFP+ Uplinks Leistung im Überfluss, um Ihrem Verbund aus Geräten, Medien und Geschwindigkeitsanforderungen gerecht zu werden. Er verfügt über 48 x 10/100/1000 Mbit/s PoE+-fähige Ports, ein Leistungsbudget von 850 W, sechs 10G/1G-fähige SFP+-Ports, eine Switching-Kapazität von 216 Gbit/s und eine Reihe fortschrittlicher Layer-2- und Layer-3-Funktionen. Seine dynamische IP-Routing-Lösung umfasst OSPF, RIP und VRRP, was ihn ideal für Unternehmensnetzwerke macht. Er bietet eine bequeme Konfiguration über Webbrowser (unter anderem) und ist Domotz-kompatibel für ein einfaches Cloud-Management.

Layer 2, Layer 2+, Layer 3 Lite und Layer 3 erklärt

Dieser Layer-3-Switch bietet Ihnen das Maximum an Optionen, aber was unterscheidet ihn von anderen Layer-Arten? Der Hauptunterschied zwischen Layer-2- und Layer-3-Switchen ist die Routing-Funktion. Ein L2-Switch arbeitet nur mit MAC-Adressen, nicht mit IP-Adressen oder anderen Elementen höherer Schichten, während ein L3-Switch all das sowie statisches und dynamisches Routing beherrscht. Folglich verfügt ein Layer-3-Switch über eine MAC-Adressentabelle und eine IP-Routing-Tabelle, die die Kommunikation innerhalb

eines VLANs und zwischen verschiedenen VLANs abwickelt. Ein Kompromiss zwischen beiden sind L2+-Switche (auch bekannt als Layer 3 Lite), die nur statisches Routing unterstützen. Neben dem Routing von Paketen verfügen Layer-3-Switches auch über Funktionen, die das "Verständnis" der IP-Adressinformationen der in den Switch eingehenden Daten erfordern, z. B. die Zuweisung von VLAN-Traffic auf Basis der IP-Adresse statt der manuellen Konfiguration eines Ports.

Power over Ethernet 802.3at

Der Switch unterstützt das IEEE 802.3at-Protokoll und ist für eine Ausgangsleistung bis zu 30 Watt pro Port* ausgelegt. Jede Mischung aus PoE- und Nicht-PoE-Geräten wird unterstützt, und dank der Schutzfunktionen für Kurzschluss, Überlast und Hochspannung ist Ihr Equipment hervorragend geschützt. Für nicht-802.3at/af-konforme Geräte (ältere Access Points oder Netzwerkkameras) empfehlen wir die Verwendung eines PoE/PoE+ Splitters von Intellinet Network Solutions.

10-Gigabit-Ethernet (IEEE 802.3ae)

Ausgestattet mit sechs 10G SFP+ Steckplätzen ist dieser Switch die ideale Lösung für kostenbewusste Unternehmen, die mit 10G-Ethernet planen. Da sich die 10G-Technologie im Business-Bereich zunehmend durchsetzt, ist der Upgrade-Bedarf für mehr Bandbreite dringender denn je - selbst in kleineren Netzwerken. Egal, ob Sie Server, NAS oder NVRs mit 10 Gbit/s anschließen oder einfach nur eine Verbindung zu einem anderen Gigabit-Switch herstellen möchten, ohne auf LACP-Techniken zurückgreifen zu müssen - 10G bietet die Lösung. Falls Sie noch nicht ganz bereit für 10G sind, können Sie problemlos Standard-1G-SFP-Module verwenden, bis die Zeit reif für den Wechsel ist.

Vollständige IPv6-Unterstützung

IPv6-Management- und SMB-Funktionen wie MLD Snooping, SSH, ACL, WRR und RADIUS-Authentifizierung ermöglichen Ihnen den Einstieg in die IPv6-Ära zu geringsten Kosten, ohne dass Sie Ihre Hardware aufrüsten müssen.

Self-Healing Network mit erhöhter Zuverlässigkeit und Stabilität - Intellinet Powered Device Monitor (PDM)

Dieser Power over Ethernet Switch beherrscht Powered Device Monitoring, einer "selbstheilenden" PoE-Funktion. Dieser PoE-Watchdog führt eine PD-Alive-Prüfung für alle angeschlossenen PDs durch und setzt nicht reagierende Geräte, z. B. PoE-Kameras, automatisch zurück, indem er die Stromversorgung unterbricht und dann wiederherstellt. Die PDM-Funktion ist besonders nützlich in Anwendungen, bei denen die angeschlossenen Geräte maßgeblich für das Netzwerk sind wie in Industrie- oder Überwachungsszenarien. Ein weiterer

Vorteil der PD Alive-Funktion: Anrufe beim Tech Support und kostspielige Vor-Ort-Einsätze von Kundendiensttechnikern können oft vermieden werden, da der funktionale Neustart das nicht-reagierende Gerät oft wieder online bringen kann

Wie unser PoE-Zeitplaner Ihnen Energie spart

Als Teil unserer Self-Healing Networks Suite können unsere Managed Switches nicht nur eine hohe Leistung liefern, sondern auch die Stromversorgung effizient steuern. Mit der "PoE Scheduling"-Funktion können Sie die PoE-Stromversorgung für jeden PoE-Port in bestimmten Zeitabständen ein- oder ausschalten. Das Ausschalten von Geräten wie IP-Telefonen und Access Points außerhalb der Bürozeiten hilft Ihrem Unternehmen, seine Energiekosten zu senken und die Umwelt zu schützen.

54-Port L3 Fully Managed PoE+ Switch mit 48 Gigabit Ethernet-Ports und 6 SFP+ Uplinks

IEEE 802.3at/af (PoE+/PoE)-konform, 850 W PoE-Leistungsbudget, Layer 3, sechs 10G SFP+ Steckplätze, Self-Healing Network, 19" Rackmount

Part No.: **562041**

EAN-13: 0766623562041 | UPC: 766623562041

Merkmale:

- Layer-3-Lösung mit dynamischem IP-Routing, einschließlich OSPF, RIP und VRRP für Unternehmensnetzwerke
- Strom- und Datenverbindung für bis zu 48 PoE-Netzwerkgeräte
- Sechs GBIC-Modul-Steckplätze (SFP/SFP+) für 10G-Uplink-Fähigkeit
- Self-Healing Network - das "Powered Device Monitor"-Feature (PDM), auch bekannt als PD Alive Check, überwacht alle angeschlossenen PoE-Geräte und startet sie bei Inaktivität neu
- Domotz-kompatibel für Cloud Management
- PoE-Leistungsbudget 850 Watt
- Ausgangsleistung bis zu 30 Watt pro Port
- Unterstützt 802.1Q-VLAN (tagbasiert und portbasiert)
- 10/100/1000 Auto-Sensing-Ports erkennen automatisch die optimale Netzwerkgeschwindigkeit
- Unterstützt IEEE 802.3at- und IEEE 802.3af-konforme PoE-Geräte (Wireless Access Points, VoIP-Telefone, IP-Kameras)
- Unterstützt IEEE 802.3at/af-Erkennung sowie Schutz vor Kurzschluss, Überlastung und Überspannung
- Auto-MDI-X und NWay Auto-Negotiation auf allen RJ45-Ports
- 216 Gbit/s Switching-Kapazität
- Unterstützt statisches und dynamisches IP-Routing, MAC-basierte und IPv4/IPv6 IP-basierte ARP ACL
- Unterstützt statisches und Policy Routing, RIP (Routing Information Protocol), OSPF (Open Shortest Path First) und VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol)
- Unterstützt Link Aggregation (Trunking)
- IGMP und MLD Snooping für Multicast-Filtering
- DHCP unterstützt Client, Relay, Server und Snooping
- Unterstützt portbasierte Bandbreitenkontrolle
- Unterstützt Portspiegelung, 1 auf 1, oder 1 auf mehrere
- Unterstützt zwei Arten von QoS: CoS und DSCP
- Broadcast Storm Control mit Einstellungen für Broadcast, Multicast und DLF-Paketraten
- Unterstützt Jumboframes bis zu 12 KByte

- Store-and-Forward-Architektur
- Voll-/Halbduplex-Betrieb
- Unterstützt 802.3x Flow Control für Voll-Duplex und Backpressure für Halb-Duplex
- Unterstützt 32.000 MAC-Adressen mit Auto-Learning und Auto-Aging
- Ereignisprotokoll für einfache Fehlersuche
- Verwaltung der Befehlszeilenschnittstelle (CLI)
- 16 Mbits Zwischenspeicher
- Konfiguration über Webbrowser, SNMP/Remote Monitoring (RMON), Telnet, SSH oder RJ45-Konsolenport
- LEDs für Power, Link/Aktivität und PoE
- Erdungspunkt zum Schutz vor externen elektrischen Spannungsspitzen
- PoE-Überspannungsschutz bis zu 4 kV im Gleichtaktmodus und 2 kV im Differenzmodus für alle RJ45-Ports
- ESD-Schutz bis zu 8 kV (Luft) und 6 kV (Kontakt)
- Drei Hochleistungslüfter sorgen für perfekte Kühlung und Luftzirkulation
- Gummifüße für rutschfesten Einsatz auf allen Oberflächen
- 19"-Montagewinkel im Lieferumfang
- Vollständig NDAA-konform
- 3 Jahre Garantie

Spezifikationen:

Standards

- IEEE 802.1p (Traffic Prioritization)
- IEEE 802.1q (VLAN Tagging)
- IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol)
- IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol)
- IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree Protocol)
- IEEE 802.3ad (Link Aggregation)
- IEEE 802.3ae (10 Gigabit Ethernet over fiber)
- IEEE 802.3z (Gigabit SX/LX)
- IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet)
- IEEE 802.3ab (Twisted Pair Gigabit Ethernet)
- IEEE 802.3ad (Link Aggregation Control Protocol LACP)
- IEEE 802.3af (Power over Ethernet 802.3at Type 1)
- IEEE 802.3at (Power over Ethernet 802.3at Type 2)
- IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet)
- IEEE 802.3x (Flow Control, für Vollduplexmodus)

Allgemein:

- Ports
 - 48 x 10/100/1000 Mbps RJ45 PoE-enabled ports
 - 6 x 10G SFP+ Slot
 - 1 x Konsolenport
- Unterstützte Medien
 - 10Base-T Cat5e UTP/STP RJ45, 8-pol.

- 100Base-TX Cat5e UTP/STP RJ45, 8-pol.
- 1000Base-T Cat5e UTP/STP RJ45, 8-pol.
- MAC-Adresseinträge: 32.000
- ACL-Tabelle 4.000
- Routing-Host: 12.000
- Routing-Einträge: 24.000 (IPv4) oder 4.000 (IPv6)
- Zwischenspeicher: 16 Mbits
- Forwarding-Rate: 160,7 Mpps
- MTBF: 90.000 Stunden
- Switching-Kapazität: 216 Gbit/s
- Anzahl VLANs: 4.000
- Anzahl VLAN-Schnittstellen: 1.000
- Store-and-Forward-Architektur
- Konfigurationsoptionen:
 - Port-Verbindungsgeschwindigkeit: 10 Mbit/s, 100 Mbit/s, 1000 Mbit/s oder Auto-Negotiation
 - PoE an/aus pro Port
 - PoE max. Ausgangsleistung pro Port
 - PoE-Modus pro Port
 - PoE-Priorität pro Port: niedrig, mittel, hoch
 - PoE-Alarmbenachrichtigung per SNMP-Traps
 - PoE-Einschaltverzögerung pro Port
 - PoE-Neustartkonfiguration pro Port
 - PoE-Statuskontrolle
- PDM-Funktion (Powered Device Monitor), Watch Guard
- Flow Control pro Port an/aus
- Rate Limiting (Ingress Rate und Egress Rate)
- Portspiegelung: 1 auf 1, oder 1 auf mehrere
- Port Aggregation/LACP: 32 Gruppen mit jeweils bis zu 8 Ports
- Broadcast Storm-Konfiguration mit Broadcast Rate, Multicast Rate und Flooded Unicast Rate
- IGMP Snooping
- Filterung der Zugangsverwaltung: SNMP, HTTP, HTTPS, SSH, TELNET
- Quality of Service (QoS): CoS oder DSCP
- Link Layer Discovery-Protokoll: LLDP und LLDP-MED
- Integrierter ICMP Ping Client sendet Ping-Anfragen an andere Netzwerkknoten
- SNMPv1/v2c/v3 (Simple Network Management Protocol)
- Integrierter RADIUS-Client zur Zusammenarbeit mit RADIUS-Servern
- Zugriffskontrollliste: MAC-basierte und IPv4/IPv6 IP-basierte ACL
- Dynamic ARP Inspection (DAI) verwirft ARP-Pakete mit ungültiger MAC-Adresse-zu-IP-Adresse-Bindung
- Schutz vor DoS-Angriffen
- DHCP: Client/Relay/Server/Snooping
- LAN-Einstellungen (IP-Adresse, Gateway, etc.)
- SSHv2
- Zertifikate: FCC, CE, RoHS, UKCA, NDA

LEDs

- PoE
- Strom
- Link/Activity

Pinbelegung RJ45-Ausgangsports

- Pin 1: DC (-)
- Pin 2: DC (-)
- Pin 3: DC (+)
- Pin 6: DC (+)

Strom

- Eingang: 100,0 - 240,0 VAC, 50 - 60 Hz, internes Netzteil
- Ausgangsleistung pro Port: 30,0 W / 52,0 V
- PoE-Leistungsbudget: 850,0 W (max.)
- Stromverbrauch: 900,0 W (max.)

Physische Details

- Metallgehäuse
- Abmessungen (L x B x H): 350 x 440 x 44 mm
- Nettogewicht: 5,5 kg
- Bruttogewicht: 6,44 kg

Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur bei Betrieb: 0 - 40°C
- Umgebungstemperatur bei Lagerung: -10 - 70°C
- Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 5 - 95% RH, nicht kondensierend
- Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 10 - 95% RH, nicht kondensierend

Lieferumfang

- 54-Port L3 Fully Managed PoE+ Switch mit 48 Gigabit Ethernet-Ports und 6 SFP+ Uplinks
- Netzkabel
- Kurzanleitung
- 19"-Montagewinkel
- Gummifüße



