

Cisco SLM224G Smart Switch mit 24 10/100- und zwei Gigabit-Ports oder SFPs Smart Switches der Cisco Small Business Serie

Kostengünstiges, sicheres Switching mit vereinfachter Verwaltung für kleine und mittlere Unternehmen

Highlights

- Anschluss von bis zu 24 Geräten – PCs, Drucker, drahtlose Zugangspunkte (Wireless Access Points) und Server – zur gemeinsamen Nutzung und Übertragung von Dateien und Videos im gesamten Netzwerk
- Sicherheit bis zur Switch-Portebene verhindert unberechtigten Netzwerkzugriff
- Grundlegende QoS (Quality of Service) gewährleistet eine konsistente Handhabung des Netzwerks und unterstützt vernetzte Anwendungen, einschließlich Sprache, Videos und Datenspeicherung
- Schnelle und unkomplizierte Installation dank einer benutzerfreundlichen Webbrowser-Oberfläche

Abbildung 1. Cisco SLM224G Smart Switch mit 24 10/100- und zwei Gigabit-Ports oder SFPs



Produktübersicht

Die Smart Switches der Cisco® Small Business Serie sind kostengünstige Switching-Lösungen, die sich bestens für kleine Unternehmen, den Netzwerk-Edge oder Arbeitsgruppen innerhalb größerer Organisationen eignen. Diese einfach zu installierenden Hochgeschwindigkeits-Switches bieten zahlreiche QoS- und Sicherheitsfunktionen der kostenaufwendigeren verwalteten (managed) Layer-2-Switches, sind jedoch weniger komplex. Für die Verbindung zum Kernnetzwerk verfügt der Cisco SLM224G Smart Switch über 24 10/100-Kupfer-Ports und zwei gemeinsam nutzbare Gigabit-Kupfer- oder optische Small Form-Factor Pluggable (SFP)-Uplink-Schnittstellen. Die vereinfachte Benutzeroberfläche ist ein intuitiv zu bedienendes Verwaltungstool, das zur leichteren Nutzung der umfangreichen Switch-Funktionen und damit zur Optimierung des Netzwerks beiträgt.

Der Cisco SLM224G umfasst zahlreiche QoS-Funktionsmerkmale, die eine ordnungsgemäße Priorisierung des Netzwerkverkehrs gewährleisten. Er schafft damit das bestmögliche Benutzererlebnis bei Echtzeitanwendungen wie Sprache oder Videos bzw. bandbreitenintensive Up- oder Downloads von Grafik- und Videodateien. Dank seiner Funktion zur Identifikation von IGMP-Protokollen (IGMP Snooping) beschränkt der Cisco SLM224G den IP-Multicast-Verkehr

(beispielsweise Echtzeitpräsentationen, Videokonferenzen und Online-Spiele) auf die Ports, die diesbezüglich Anfragen gestellt haben. So kann der Rest des Netzwerks höchst effektiv arbeiten. Weitere QoS-Funktionen wie die Kennzeichnung der IEEE 802.1p-Priorität, Verfahren zur Priorisierung von IP-Datenpaketen (Differentiated Services Code Point, DSCP) sowie vier Hardware-Warteschlangen sichern die Qualität von Echtzeitanwendungen wie Sprache oder Videos. Dank der Unterstützung von 802.1Q-VLAN optimiert der Switch den Netzwerkverkehr, sodass Sie den Datenstrom einzelner Abteilungen und Arbeitsgruppen problemlos isolieren können. VLANs bieten eine zusätzliche Sicherheitsebene, indem sie vertrauliche Daten von anderen Arbeitsgruppen im Netzwerk abschirmen.

Netzwerksicherheit ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für jedes Unternehmen, denn der unbefugte Zugriff auf das Firmennetzwerk muss unbedingt verhindert werden. Der Cisco SLM224G schützt das Netzwerk über eine 802.1X-Portauthentifizierung, die vor der Freigabe von Daten Benutzername und Kennwort von Endbenutzern abfragt. Der Zugriff auf das Netzwerk kann außerdem über die MAC-basierte Filterfunktion des Switches überwacht werden, die den Zugriff nur auf solche Geräte und Arbeitsplätze gewährt, für die eine Berechtigung über die MAC-Adresse erkannt wird. Die Funktion zur Viele-zu-eins- bzw. Eins-zu-eins-Portspiegelung des Cisco SLM224G gibt Ihnen die Möglichkeit, die Art des Datenverkehrs im Netzwerk zu überwachen.

Der Cisco SLM224G umfasst Funktionen zur schnellen Erweiterung und zum Ausbau Ihres Netzwerks. Gerade Unternehmen, deren Mitarbeiter regelmäßig Backups ihrer Festplatten auf Unternehmensservern oder Speicherplattformen erstellen, profitieren von dem erhöhten Datendurchsatz: Der Switch unterstützt nämlich Link-Aggregation, ein Verfahren, das die Installation von mehreren Trunks mit hoher Bandbreite zwischen Switches ermöglicht. Link-Aggregation sorgt für Verfügbarkeit und Redundanz, da der Datenverkehr ungehindert weiterläuft, auch wenn eine der Netzwerkverknüpfungen ausfällt. Weitere Funktionen des Cisco SLM224G, wie Storm Control oder die Unterstützung des Spanning Tree Protocol (STP), tragen dazu bei, geplante oder versehentlich gelegte Kabelschleifen beim Verbinden von Switches zu erkennen und zu überwachen. Solche Schleifen können Broadcast- oder Multicast-Stürme im Netzwerk verursachen und schränken dessen Leistungsfähigkeit damit stark ein. All diese Funktionen ermöglichen Ihnen den problemlosen Zusammenschluss mehrerer Switches sowie den schnellstmöglichen Ausbau Ihres Netzwerks zur Unterstützung wachsender Mitarbeiterzahlen.

Funktionsmerkmale

- 24 10/100-RJ45-Switch-Ports liefern bis zu 200 Mbit/s Durchsatz pro Port
- Zwei 10/100/1000-RJ45-Gigabit-Uplink-Switch-Ports mit zwei gemeinsamen SFP-Ports (Combo-Ports)
- Nicht blockierendes 8,8-Gbit/s-Store-and-Forward-Switching
- Vereinfachte QoS-Verwaltung durch fortschrittliche Queuing-Funktionen, die auf dem 802.1p-Standard bzw. IPv4/v6 Differentiated Services (DiffServ)/DSCP-Verfahren zur Datenpriorisierung aufbauen
- Konfiguration und Überwachung über einen Standard-Webbrowser mithilfe einer benutzerfreundlichen Verwaltungsoberfläche
- 802.1Q-basierte VLANs ermöglichen die Segmentierung von Netzwerken für verbesserte Leistung und Sicherheit.
- Sicherheit auf Portebene mittels 802.1X-Authentifizierung und MAC-basierten Filteroptionen
- Erhöhte Bandbreite (bis zu 8-fach) und Zusammenfassung redundanter Verbindungen

durch Link Aggregation Control Protocol (LACP)

- Multicast- und Broadcast-Sturm Controll
- Portspiegelung zur Überwachung des Switch-Verkehrs ohne direktes Eingreifen
- Ausgelegt zur Rackmontage, zugehörige Hardware im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

Tabelle 1 enthält Angaben zu technischen Daten, Lieferumfang und Mindestvoraussetzungen des Cisco SLM224G Smart Switches mit 24 10/100- und zwei Gigabit-Ports.

Tabelle 1. Technische Daten: Cisco SLM224G Smart Switch mit 24 10/100- und zwei Gigabit-Ports oder SFPs

Technische Daten	
Ports	<ul style="list-style-type: none"> • 24 RJ45-Stecker für 10BASE-T/100BASE-TX, 2 Combo-Ports mit RJ45-Steckern für 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T und Mini Gigabit Interface Converter (mini-GBIC)/SFP-Steckplätze • Auto-MDI (Medium Dependent Interface) und MDI-Crossover (MDI-X) • Autonegotiation/manuelle Einstellung
Schaltflächen	Zurücksetzen
Kabeltyp	UTP-Kabel (Unshielded Twisted Pair) der Kategorie 5 oder besser für 10BASE-T/100BASE-TX, UTP-Kabel der Kategorie 5 Ethernet oder besser für 1000BASE-T
LEDs	System, 10/100-Link/Act und Übertragungsgeschwindigkeit, Gigabit-Link/Act und Übertragungsgeschwindigkeit
Leistung	
Switching-Kapazität	8,8 Gbit/s, nicht blockierend
Weiterleitungsrate	6,55 Mpps Leitungsgeschwindigkeit
Layer 2	
Größe der MAC-Adresstabelle	8.000
Anzahl der VLANs	128 aktive VLANs (Bereich 4.096)
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> • Portbasierte und 802.1Q-tagbasierte VLANs • Verwaltung VLAN
Head-Of-Line (HOL)-Blocking	Verhinderung von HOL-Blocking
Verwaltung	
Online-Benutzeroberfläche	Integrierte Online-Benutzeroberfläche für bequeme, browserbasierte Konfiguration (HTTP)
Firmware-Upgrade	Webbrowser-Upgrade (HTTP) und Trivial File Transfer Protocol (TFTP)
Portspiegelung	Der Datenverkehr eines Ports kann mithilfe eines Netzwerkanalysetools zu Analyse Zwecken auf einen anderen Port gespiegelt werden.
Sonstige Verwaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Portspiegelung • DHCP/BOOTP-Client • System Log • Konfigurationsupload und -backup über HTTP oder TFTP
Sicherheit	
	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1X: RADIUS-Authentifizierung, MD5-Verschlüsselung • Portsicherheit: MAC-basierte Filteroptionen • Verwaltung der Zugriffskontrolle
Verfügbarkeit	
Link-Aggregation	<ul style="list-style-type: none"> • Link-Aggregation über IEEE 802.3ad LACP • Bis zu 4 Gruppen mit bis zu 8 Ports pro Gruppe
Storm Controll	Broadcast und Multicast
Spanning Tree	IEEE 802.1D Spanning Tree und PortFast
IGMP Snooping	IGMP (v1/v2) Snooping ermöglicht schnelle Aktivierung und Deaktivierung von Clients für Multicast-Streams sowie die auf Anfragen beschränkte Nutzung von bandbreitenintensiven Videoanwendungen. Unterstützt 32 Multicast-Gruppen

QoS	
Prioritätsebenen	4 Hardware-Warteschlangen
Terminierung	Priority Queuing und Weighted Round Robin Queuing (WRR)
Service-Klassen	<ul style="list-style-type: none"> • Portbasiert • 802.1p VLAN-prioritätsbasiert • IPv4/v6 DSCP-basiert
Standards	
<ul style="list-style-type: none"> • 802.3 10BASE-T Ethernet • 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet • 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet • 802.3z Gigabit Ethernet • 802.3x Datenflusskontrolle • 802.3ad LACP • 802.1D STP • 802.1Q/p VLAN • 802.1X Portzugriffsauthentifizierung 	
Umgebungsbedingungen/Produkteigenschaften	
Abmessungen B x H x T	440 x 43,2 x 257 mm
Gewicht	2,9 kg
Stromversorgung	intern, 100 – 240 V
Zertifizierung	FCC Part 15 Class A, CE Class A, UL, cUL, CE-Kennzeichnung, CB
Betriebstemperatur	0 bis 50 °C
Lagertemperatur	0 bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10 bis 90 % (nicht kondensierend)
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	10 bis 90 % (nicht kondensierend)
Lieferumfang	
<ul style="list-style-type: none"> • Cisco SLM224G Smart Switch mit 24 10/100- und 2 Gigabit-Ports mit 2 Combo-SFPs • Netzkabel • Rackmontagekits mit Klammern und Hardware • CD mit Bedienungsanleitung im PDF-Format • Karte für Online-Registrierung 	
Mindestvoraussetzungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Webbrowser: Microsoft Internet Explorer (Version 5.5 oder höher) • Ethernet-Netzkabel der Kategorie 5 	
Produktgarantie	
Auf 5 Jahre beschränkte Hardware-Garantie, einschließlich Rücksendung zum Werk und Ersatz, sowie auf 90 Tage beschränkte Software-Garantie	

Beschränkte Garantie von Cisco für Geräte der Cisco Small Business Serie

Dieses Gerät der Cisco Small Business Serie verfügt über eine auf 5 Jahre beschränkte Hardware-Garantie, einschließlich Rücksendung zum Werk und Ersatz, sowie über eine auf 90 Tage beschränkte Software-Garantie. Darüber hinaus bietet Cisco für 12 Monate ab Kaufdatum kostenlose Software-Updates zur Fehlerbehebung sowie technischen Telefon-Support. Wenn Sie Software-Updates herunterladen möchten, klicken Sie auf folgenden Link:

<http://www.cisco.com/go/smallbiz>.

Die Geltungsbedingungen der Produktgarantien sowie weitere Informationen zu Cisco Produkten erhalten Sie unter: <http://www.cisco.com/go/warranty>.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu Produkten und Lösungen der Cisco Small Business Serie finden Sie unter: <http://www.cisco.de/mittelstand>.



Hauptgeschäftsstelle
Nord- und Südamerika
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Hauptgeschäftsstelle
Asien-Pazifik-Raum
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapur

Hauptgeschäftsstelle Europa
Cisco Systems International BV
Amsterdam, Niederlande

Cisco unterhält weltweit mehr als 200 Niederlassungen. Die Adressen mit Telefon- und Faxnummern sind auf der Cisco Website unter www.cisco.com/go/offices aufgeführt.

CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco WebEx, das Cisco Logo, DCE und „Welcome to the Human Network“ sind Marken; „Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn“ und Cisco Store sind Dienstleistungsmarken; Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, das Cisco Certified Internetwork Expert Logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, das Cisco Systems Logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQ Expertise, das iQ Logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, IronPort, das IronPort Logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, „The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient“, TransPath, WebEx und das WebEx Logo sind eingetragene Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder Partnerunternehmen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Dokument bzw. auf dieser Website erwähnten Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Verwendung des Begriffs „Partner“ impliziert keine gesellschaftsrechtliche Beziehung zwischen Cisco und anderen Unternehmen. (0809R)