

Cisco Smart Switches der Serie 250

Aufbau eines zuverlässigen und benutzerfreundlichen Unternehmensnetzwerks zu einem erschwinglichen Preis

In der dicht vernetzten Welt von heute ist der zuverlässige Zugriff auf Netzwerkressourcen für alle Unternehmen von größter Bedeutung. Sie müssen Ihre Investitionen jedoch überlegt einsetzen, um wettbewerbsfähig zu bleiben und wissen, wie Sie das Wesentliche vom Unwesentlichen unterscheiden, damit Sie den größten Nutzen für Ihr Geld erhalten. Bei der Investition in Netzwerkinfrastruktur ist die Schaffung einer soliden Grundlage für Ihr Geschäft von größter Wichtigkeit. Das bedeutet jedoch nicht, dass Sie den größtmöglichen auf dem Markt verfügbaren Funktionsumfang benötigen.

Für Unternehmen, die hohe Leistung, fortschrittliche Sicherheit und umfassende Verwaltbarkeit des Netzwerks benötigen, sind Enterprise Managed Switches eine hervorragende Option. Sie sind allerdings gewöhnlich ziemlich teuer. Smart Switches bieten genau das richtige Maß an Netzwerkfeatures und -funktionen für wachsende Unternehmen zu einem günstigeren Preis, sodass Sie mehr Geld für andere Bereiche Ihres Unternehmens übrig haben.

Mit den Cisco® Smart Switches der Serie 250 (Abbildung 1) erhalten Sie Netzwerkleistung und Sicherheit auf Unternehmensniveau, ohne für erweiterte Netzwerkfunktionen bezahlen zu müssen, die Sie nicht verwenden. Wenn Sie eine zuverlässige Lösung für die gemeinsame Verwendung von Online-Ressourcen, die Verbindung von Computern, Telefonen und Wireless Access Points benötigen, geringe Kosten jedoch oberste Priorität haben, sind die Cisco Smart Switches der Serie 250 die ideale Lösung.

Abbildung 1. Cisco Smart Switches der Serie 250



Die Cisco Serie 250 ist die nächste Generation kostengünstiger Smart Switches, die eine hohe Netzwerkleistung und Zuverlässigkeit mit allen Netzwerkfunktionen vereinen, die Sie für ein solides Unternehmensnetzwerk benötigen. Diese leistungsstarken Fast Ethernet- oder Gigabit Ethernet-Switches mit Gigabit- oder 10-Gigabit-Ethernet-Uplinks bieten verschiedene Managementoptionen, hochentwickelte Sicherheitsfunktionen, fein abgestimmte Servicequalität (Quality of Service, QoS) sowie statische Layer-3-Routing-Funktionen, die weit über jene eines Unmanaged oder eines für Endverbraucher ausgelegten Switches hinausgehen, zu einem niedrigeren Preis, als man für Enterprise Managed Switches ausgeben würde. Und dank der benutzerfreundlichen Web-Benutzeroberfläche, Smart Network Application und Power over Ethernet Plus-Fähigkeit (PoE+) können Sie ein komplettes Unternehmensnetzwerk binnen weniger Minuten bereitstellen und konfigurieren.

Business-Anwendungen

Ganz gleich, ob Sie für Ihre Computer und Server eine grundlegende Anbindung mit hohen Übertragungsgeschwindigkeiten oder eine umfassende Sprach-, Daten- und Wireless-Lösung benötigen – die Cisco Switches der Serie 250 können Ihre Geschäftsanforderungen in allen Belangen erfüllen. Mögliche Bereitstellungsszenarien:

- **Hochgeschwindigkeits-Desktop-Verbindung:** Cisco Switches der Serie 250 können auf schnelle und sichere Weise Mitarbeiter in einem kleinen Unternehmen untereinander und mit allen Servern, Druckern und anderen verwendeten Geräten verbinden. Dank der hohen Leistung und der zuverlässigen Verbindungen lassen sich Dateiübertragungen und Datenverarbeitung beschleunigen, die Netzwerkverfügbarkeit verbessern und die Produktivität Ihrer Mitarbeiter aufrechterhalten.
- **Flexible Wireless-Anbindung:** Cisco Switches der Serie 250 sind mit Wireless-Lösungen von Cisco und von Drittanbietern verwendbar und ermöglichen die Ausdehnung der Reichweite Ihres Netzwerks. Mit Sicherheitsfunktionen, Power over Ethernet (PoE), VLAN und QoS bilden diese Switches die perfekte Grundlage, um ein Netzwerk mit Wireless-Funktionen auf Unternehmensniveau zu ergänzen.
Die Möglichkeit, bis zu 30 W Leistung pro Port über das Ethernet-Kabel bereitzustellen, bedeutet, dass Sie innovative 802.11ac-Wireless-Technologie bereitstellen und die Produktivität der Mitarbeiter maximieren können.
- **Unified Communications:** Die Cisco Serie 250 verfügt über QoS-Funktionen, sodass Sie verzögerungskritischen Datenverkehr in Ihrem Netzwerk priorisieren und damit alle Ihre Kommunikationslösungen wie IP-Telefonie und Videoüberwachung in einem übergreifenden Ethernet-Netzwerk konsolidieren können. Cisco bietet ein vollständiges Portfolio an IP-Telefonie- und anderen Unified Communications- Lösungen, die speziell auf die Anforderungen kleiner und mittlerer Unternehmen zugeschnitten sind. Die Cisco Switches der Serie 250 wurden intensiven Tests unterzogen, um eine problemlose Integration und vollständige Kompatibilität mit diesen Lösungen sowie Produkten anderer Anbieter sicherzustellen.

Funktionen und Vorteile

Die Cisco Smart Switches der Serie 250 bieten alle notwendigen Funktionen für die Einrichtung eines grundlegenden Netzwerks der Business-Klasse zu einem günstigen Preis. Dazu zählen:

- **Einfache Konfiguration und Verwaltung:** Die Cisco Switches der Serie 250 zeichnen sich durch ihre einfache Bereitstellung aus und können von kleinen Unternehmen oder Partnern, die ihnen ihren Service anbieten, einfach verwaltet werden:
 - Smart Network Application (SNA), ein innovatives Tool für Überwachung und Management auf Netzwerkebene, ist in die Cisco Switches der Serien 100 bis 500 integriert. Mit dem Tool können Sie die Netzwerktopologie erkennen, den Verbindungsstatus anzeigen, Ereignisse überwachen, Konfigurationen anwenden und Software-Image-Upgrades über mehrere Switches im Netzwerk hinweg durchführen.
 - FindIT Network Manager und Probe sind auf das Management von Switches, Routern und Wireless Access Points der Cisco Serien 100 bis 500 ausgelegt. Sie können damit das Netzwerk proaktiv verwalten, statt nur auf Ereignisse zu reagieren. FindIT Network Management ist die ideale Ergänzung für Ihr Unternehmensnetzwerk. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.cisco.com/c/en/us/products/cloud-systems-management/findit-network-management/index.html>.

- Das FindIT Network Discovery Utility erkennt Cisco Geräte im Netzwerk und zeigt über eine einfache Symbolleiste im Webbrowser des Benutzers grundlegende Geräteinformationen, Inventar und neue Firmware-Updates an, um die Konfiguration von Cisco Small Business-Produkten zu erleichtern und die Bereitstellung zu beschleunigen. Weitere Informationen erhalten Sie unter <https://www.cisco.com/c/en/us/products/cloud-systems-management/small-business-findit-network-discovery-utility/index.html>.
- Durch grafische Benutzeroberflächen mit einfachem oder erweitertem Modus wird der Zeitaufwand für die Bereitstellung, Fehlerbehebung und Verwaltung des Netzwerks reduziert. Konfigurationsassistenten vereinfachen häufige Konfigurationsaufgaben und stellen ein erstklassiges Tool für die Einrichtung und Verwaltung des Netzwerks dar.
- Die Cisco Smartports-Technologie bietet erweiterte Funktionen und unmittelbare Kontrolle durch die automatische Konfiguration von Ports mit bestimmten Sicherheitsstufen, QoS und Verfügbarkeit in Abhängigkeit vom Typ des angeschlossenen Geräts, basierend auf Best Practices von Cisco und bereits getesteten Konfigurationen. Die Auto Smartports-Funktion wendet die Informationen, die über die Smartports auf Basis der über Cisco Discovery Protocol oder LLDP-MED erkannten Gerätetypen an den Port gesendet werden, automatisch an. Diese Funktion ermöglicht Bereitstellungen ohne Benutzereingriffe.
- Der USB-Port an der Vorderseite des Switches ermöglicht die einfache Übertragung von Image-Dateien und Konfigurationen für schnellere Bereitstellungen und Upgrades.
- **Zuverlässigkeit und Leistung:** Die Cisco Switches der Serie 250 liefern nachweislich die hohe Leistung und Zuverlässigkeit, die Sie von einem Cisco Switch erwarten, und tragen zur Vermeidung kostspieliger Ausfallzeiten bei. Die Switches beschleunigen die Dateiübertragung, optimieren langsame und träge Netzwerke, sorgen für die Verfügbarkeit Ihrer geschäftskritischen Anwendungen und helfen Ihren Mitarbeitern, schneller auf Anfragen von Kunden oder Kollegen reagieren zu können. Mit einem Netzwerk, das auf Cisco Switches der Serie 250 basiert, können Sie die Kommunikations- und Verbindungsanforderungen Ihres Unternehmens vollständig abdecken und gleichzeitig die Gesamtbetriebskosten Ihrer Technologieinfrastruktur senken. Cisco Switches der Serie 250 unterstützen außerdem bei bestimmten Modellen 10-Gigabit-Ethernet-Uplinks. Damit können Sie ein zukunftsfähiges Hochleistungsnetzwerk aufbauen, das Ihr wachsendes Unternehmen unterstützt.
- **Statisches Layer-3-Routing:** Diese Funktion ermöglicht die Segmentierung des Netzwerks in Arbeitsgruppen sowie die Kommunikation über VLANs, ohne dass die Anwendungsleistung beeinträchtigt wird. So kann das interne Routing über die Switches abgewickelt und der Router für den externen Verkehr und Sicherheitsfunktionen verwendet werden. Dies sorgt für eine deutliche Effizienzsteigerung im Netzwerk.
- **Power over Ethernet Plus (PoE+):** Sowohl die Fast Ethernet- als auch die Gigabit Ethernet-Modelle der Cisco Switches der Serie 250 verfügen über PoE+. Damit wird die Bereitstellung von IP-Telefonie-, Wireless-, Videoüberwachungs- und anderen Lösungen vereinfacht, da die Stromversorgung zusammen mit der Datenverbindung über dasselbe Netzkabel sichergestellt wird. PoE+ liefert bis zu 30 W Leistung pro Port, sodass die Nutzung von 802.11ac-Wireless Access Points, IP-Kameras mit Schwenk-/Neigefunktion und optischem Zoom (PTZ), Videotelefonen und Thin Client-Geräten ermöglicht wird, wodurch sich mehr Flexibilität und Investitionsschutz ergibt.

- **Über PoE mit Strom versorgte Geräte und PoE-Durchleitung:** Die 10-Port-Kompaktmodelle der Cisco Serie 250 können als über PoE betriebene Geräte fungieren und Strom von Upstream-PoE-Switches im Verteilerraum beziehen. Auf diese Weise lässt sich die Bereitstellung in Besprechungsräumen, Unterrichtsräumen, Hotelzimmern und an anderen flexiblen Orten vereinfachen. Jeder Switch kann bis zu 60 W Leistung pro Uplink-Port für die eigene Stromversorgung aufnehmen und den Strom bei Bedarf an die Downstream-PoE-Endgeräte durchleiten.
- **Netzwerksicherheit:** Cisco Switches der Serie 250 bieten Sicherheits- und Netzwerkmanagementfunktionen, durch die eine hohe Sicherheit erzielt, unbefugte Zugriffe auf das Netzwerk verhindert und Unternehmensdaten geschützt werden. Die Switches umfassen integrierte Netzwerksicherheit, die das Risiko von Sicherheitsverletzungen verringern, beispielsweise mit IEEE 802.1X-Portsicherheit zur Kontrolle der Zugriffe auf Ihr Netzwerk, Verhinderung von DoS-Angriffen (Denial of Service), um die Verfügbarkeit des Netzwerks während eines Angriffs zu steigern, und umfassenden Zugriffssteuerungslisten (Access Control Lists, ACLs) zum Schutz empfindlicher Abschnitte des Netzwerks vor unautorisierten Benutzern und Netzwerkangriffen.
- **IPv6-Unterstützung:** Wenn sich Ihr IP-Netzwerkadressierungsschema vergrößert, um IP-Adressen für eine größere Anzahl von Geräten verfügbar zu halten, können Sie sich darauf verlassen, dass Ihr Netzwerk bereit ist. Die Cisco Switches der Serie 250 bieten eine native Unterstützung für IPv6 und unterstützen weiterhin die vorherige Version IPv4. Dank der USGv6- und IPv6 Gold Logo-Zertifizierung ermöglicht es Ihnen die Serie 250, IPv6-fähige Betriebssysteme und Anwendungen in vollem Umfang nutzen, ohne Ihre Netzwerkausrüstung aufrüsten zu müssen.
- **Unterstützung von IP-Telefonie:** Cisco Switches der Serie 250 verfügen über QoS-Funktionen für die Priorisierung von verzögerungskritischen Services wie Sprach- und Videoservices, die Vereinfachung der Bereitstellung von Unified Communications und die Gewährleistung einer konsistenten Netzwerkleistung für alle Services.
- **Netzwerkweite automatisierte Bereitstellung von Sprachfunktionen:** Mithilfe von Cisco Discovery Protocol, LLDP-MED, Auto Smartports und Voice Services Discovery Protocol (VSDP, ein spezifisches patentiertes Protokoll von Cisco) können Kunden dynamisch ein End-to-End-Sprachnetzwerk bereitstellen. Die Switches im Netzwerk werden automatisch zu einem einzelnen Sprach-VLAN mit einem Satz an QoS-Parametern kombiniert und geben diese an die Telefone an den Ports weiter, an denen sie erkannt wurden. Beispielsweise ermöglichen Ihnen die automatisierten Sprach-VLAN-Funktionen den Anschluss eines beliebigen IP-Telefons (einschließlich Drittanbietertelefone) an Ihr IP-Telefonienetzwerk mit sofortiger Einsatzbereitschaft. Der Switch sorgt für eine automatische Konfiguration des Geräts mit den richtigen VLAN- und QoS-Parametern zur Priorisierung des Sprachdatenverkehrs.
- **Optimierte Energieeffizienz:** Cisco Switches der Serie 250 wurden im Hinblick auf Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit ohne Abstriche bei der Leistung entwickelt. Durch ihren geringeren Stromverbrauch erhöhen die Switches die Energieeffizienz und tragen zur Senkung Ihrer Energiekosten bei. Die Energiesparfunktionen umfassen:
 - Unterstützung des Energy Efficient Ethernet-Standards (IEEE 802.3az) zur Reduzierung des Energieverbrauchs. Zu diesem Zweck wird der Datenverkehr in einer aktiven Verbindung überwacht und die Verbindung bei geringer Nutzung in einen Ruhemodus versetzt.
 - Automatisches Abschalten von PoE-Ports bei Verbindungsunterbrechung
 - Integrierte intelligente Funktionen zur Anpassung der Leistung in Abhängigkeit von der Kabellänge

- Lüfterlose Konstruktion bei den meisten Modellen, zur Senkung des Stromverbrauchs, zu Erhöhung der Zuverlässigkeit und für einen leiseren Betrieb
- Ausschaltbare LEDs für geringeren Stromverbrauch
- **Umfassende Absicherung und Investitionsschutz:** Die Cisco Switches der Serie 250 sorgen für konstante Leistung, Investitionsschutz und bieten umfassende Absicherung – wie Sie es von einem Cisco Switch gewohnt sind. Die Cisco Serie 250 zeichnet sich durch folgende Vorteile aus:
 - Investitionsschutz dank eingeschränkter Lebenszeitgarantie von Cisco
 - Umfassende Tests, um eine einfache Integration und vollständige Kompatibilität mit anderen Cisco Netzwerk- und Kommunikationsprodukten sicherzustellen, einschließlich des vollständigen Cisco Small Business-Portfolios
- **Eingeschränkte Lebenszeitgarantie:** Für die Cisco Switches der Serie 250 gilt die eingeschränkte Lebenszeitgarantie für Hardware von Cisco, die Austausch mit Rücksendung an das Werk, Software-Updates für Bugfixes während der Garantielaufzeit und ein Jahr eingeschränkte Garantie für Lüfter und Netzteile umfasst. Darüber hinaus bietet Cisco kostenlosen technischen Support per Telefon während der ersten 12 Monate ab dem Kaufdatum. Softwareupdates können Sie unter <https://www.cisco.com/cisco/web/download/index.html> herunterladen.
- **Erstklassige Supportleistungen:** Wenn Sie die Support-Abdeckung über die Garantiebestimmungen hinaus erweitern möchten, entscheiden Sie sich für Cisco Smart Net Total Care™, damit Sie den größten Nutzen aus den Cisco Small Business-Lösungen ziehen können. Sie erhalten umfassende Absicherung zu einem erschwinglichen Preis. Cisco Smart Net Total Care stellt eine einzige Serviceplattform für alle Netzwerkprodukte von Cisco bereit. Außer weltweiter Abdeckung, flexiblen Vertragsbedingungen und mehreren erweiterten Optionen zum Hardware-Austausch beinhaltet dieser umfassende Service Software-Upgrades, Zugriff auf das Cisco Small Business Support Center sowie erweiterten Telefon- und Online-Chat-Support. Weitere Informationen erhalten Sie unter <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/small-business/services.html>.

Informationen zur Verfügbarkeit des Cisco Small Business Support Service nach Land finden Sie unter <https://supportforums.cisco.com/t5/regional-service-support-options/bd-p/4626-discussions-smb-support-country>.
- **Mehrere Sprachoptionen:** Die Cisco Switches der Serie 250 stehen in mehreren Sprachen zur Verfügung. Die Produktdokumentation und die Benutzeroberflächen sind übersetzt, sodass Sie Ihre bevorzugte Sprache auswählen können.

Produktspezifikationen

Tabelle 1: Beschreibung der Produktspezifikationen

Tabelle 1. Produktspezifikationen

Funktion	Beschreibung		
Leistung			
Switching-Kapazität und Weiterleitungsrate Alle Switches bieten eine hohe Geschwindigkeit und sind blockierungsfrei.	Modell	Kapazität in Millionen Pakete pro Sekunde (MP/s) (64-Byte-Pakete)	Switching-Kapazität in Gigabit pro Sekunde (Gbit/s)
	SF250-24	9,52	12,8
	SF250-24P	9,52	12,8
	SF250-48	13,10	17,6
	SF250-48HP	13,10	17,6
	SG250-08	11,90	16,0

Funktion	Beschreibung																																							
	<table border="1"> <tr> <td>SG250-08HP</td> <td>11,90</td> <td>16,0</td> </tr> <tr> <td>SG250-10P</td> <td>14,88</td> <td>20,0</td> </tr> <tr> <td>SG250-18</td> <td>26,78</td> <td>36,0</td> </tr> <tr> <td>SG250-26</td> <td>38,69</td> <td>52,0</td> </tr> <tr> <td>SG250-26HP</td> <td>38,69</td> <td>52,0</td> </tr> <tr> <td>SG250-26P</td> <td>38,69</td> <td>52,0</td> </tr> <tr> <td>SG250-50</td> <td>74,41</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>SG250-50HP</td> <td>74,41</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>SG250-50P</td> <td>74,41</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>SG250X-24</td> <td>95,23</td> <td>128,0</td> </tr> <tr> <td>SG250X-24P</td> <td>95,23</td> <td>128,0</td> </tr> <tr> <td>SG250X-48</td> <td>130,94</td> <td>176,0</td> </tr> <tr> <td>SG250X-48P</td> <td>130,94</td> <td>176,0</td> </tr> </table>	SG250-08HP	11,90	16,0	SG250-10P	14,88	20,0	SG250-18	26,78	36,0	SG250-26	38,69	52,0	SG250-26HP	38,69	52,0	SG250-26P	38,69	52,0	SG250-50	74,41	100,0	SG250-50HP	74,41	100,0	SG250-50P	74,41	100,0	SG250X-24	95,23	128,0	SG250X-24P	95,23	128,0	SG250X-48	130,94	176,0	SG250X-48P	130,94	176,0
SG250-08HP	11,90	16,0																																						
SG250-10P	14,88	20,0																																						
SG250-18	26,78	36,0																																						
SG250-26	38,69	52,0																																						
SG250-26HP	38,69	52,0																																						
SG250-26P	38,69	52,0																																						
SG250-50	74,41	100,0																																						
SG250-50HP	74,41	100,0																																						
SG250-50P	74,41	100,0																																						
SG250X-24	95,23	128,0																																						
SG250X-24P	95,23	128,0																																						
SG250X-48	130,94	176,0																																						
SG250X-48P	130,94	176,0																																						
Layer-2-Switching																																								
Spanning Tree Protocol (STP)	Standard 802.1d Spanning Tree-Unterstützung Schnelle Konvergenz mit 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol [RSTP]), standardmäßig aktiviert Multiple Spanning Tree-Vorgänge mit 802.1s (MSTP), Unterstützung von 8 Instanzen																																							
Portgruppierung/Link-Aggregation	Unterstützung von IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) <ul style="list-style-type: none"> • Bis zu 4 Gruppen • Bis zu 8 Ports pro Gruppe mit 16 Teilnehmerports für jede (dynamische) 802.3ad-Link-Aggregation 																																							
VLAN	Unterstützung von bis zu 256 aktiven VLANs gleichzeitig Port- und 802.1Q-Tag-basierte VLANs Management-VLAN Gast-VLAN																																							
Sprach-VLAN	Sprachdatenverkehr wird automatisch einem für Sprachservices reservierten VLAN zugewiesen und mit der entsprechenden Quality of Service behandelt. Automatische Sprachfunktionen ermöglichen die netzwerkweite Bereitstellung von Sprachendgeräten und Anrufsteuerungsgeräten ohne Benutzereingriff.																																							
Generic VLAN Registration Protocol (GVRP) und Generic Attribute Registration Protocol (GARP)	Protokolle für die automatische Übertragung und Konfiguration von VLANs in einer Bridge-Domäne																																							
IGMP-Snooping (Version 1, 2 und 3)	Internet Group Management Protocol (IGMP) begrenzt den bandbreitenintensiven Multicast-Datenverkehr auf die anfragenden Instanzen und unterstützt 4.000 Multicast-Gruppen (quellspezifisches Multicasting wird ebenfalls unterstützt).																																							
IGMP Querier	Wird zur Unterstützung einer Layer-2 Multicast-Domäne von Snooping-Switches verwendet, wenn kein Multicast-Router verfügbar ist.																																							
HOL-Blockierung	Head-of-Line (HOL)-Blocking																																							
Loopback-Erkennung	Schützt vor Schleifen, indem Loop-Protokollpakete über Ports mit aktiviertem Schutz vor Schleifen übertragen werden. Die Funktion agiert unabhängig von STP.																																							
Layer-3-Routing																																								
IPv4-Routing	Wirespeed-Routing von IPv4-Paketen Bis zu 32 statische Routen und bis zu 16 IP-Schnittstellen																																							
IPv6-Routing	Wirespeed-Routing von IPv6-Paketen																																							
Layer-3-Schnittstelle	Konfiguration der Layer-3-Schnittstelle an physischem Port, LAG, VLAN-Schnittstelle oder Loopback-Schnittstelle																																							
Classless Interdomain Routing (CIDR)	Unterstützung für CIDR																																							
DHCP-Relay auf Layer 3	Relay von DHCP-Verkehr über IP-Domänen																																							
User Datagram Protocol (UDP)-Relay	Übermittlung von Übertragungsinformationen über Layer-3-Domänen für die Erkennung von Anwendungen oder Weitergabe von bootP-/DHCP-Paketen																																							

Funktion	Beschreibung
Sicherheit	
SSL	Secure Sockets Layer (SSL) verschlüsselt den gesamten HTTPS-Datenverkehr zur Gewährleistung des sicheren Zugriffs auf die browserbasierte grafische Management-Benutzeroberfläche des Switches.
Secure Shell (SSH) Protocol	SSH stellt einen sicheren Ersatz für Telnet-Datenverkehr dar. Secure Copy (SCP) verwendet ebenfalls SSH. SSH wird in den Versionen 1 und 2 unterstützt.
IEEE 802.1X (Authentifizier-Rolle)	RADIUS-Authentifizierung, Gast-VLAN, Einzel-/Mehrfach-Host-Modus und Einzel-/Mehrfach-Sitzungen
Secure Core Technology (SCT)	Stellt sicher, dass der Switch unabhängig vom Umfang des eingehenden Datenverkehrs immer Management- und Protokoll Daten empfängt.
Secure Sensitive Data (SSD)	Ein Verfahren zur sicheren Verwaltung vertraulicher Daten (wie Kennwörter, Schlüssel usw.) auf dem Switch, zur Weitergabe dieser Daten an andere Geräte und zur sicheren automatischen Konfiguration. Die Anzeige der vertraulichen Daten erfolgt je nach der vom Benutzer konfigurierten Zugriffsstufe und -methode im Textformat oder verschlüsselt.
Port-Sicherheit	Möglichkeit, MAC-Quelladressen für Ports zu sperren und die Anzahl übernommener MAC-Adressen zu begrenzen
RADIUS	Unterstützung von RADIUS-Authentifizierung für den Verwaltungszugriff. Switch fungiert als Client.
Sturmkontrolle	Broadcast, Multicast und Unicast (unbekannt)
DoS-Schutz	Schutz vor DoS-Angriffen (Denial of Service)
Zugriffssteuerungslisten (ACLs)	Unterstützung von bis zu 512 Regeln Drop- oder Ratenbegrenzung über Quell- und Ziel-MAC, VLAN-ID oder IP-Adresse, Protokoll, Port, Differentiated Services Code Point (DSCP)/IP-Vorrang, TCP/UDP-Quell- und Ziel-Ports, 802.1p-Priorität, Ethernet-Typ, ICMP-Pakete (Internet Control Message Protocol), IGMP-Pakete, TCP-Flag werden unterstützt.
STP-Loopback-Guard	Bietet zusätzlichen Schutz vor Weiterleitungsschleifen auf Layer 2 (STP-Schleifen).
Servicequalität	
Prioritätsstufen	8 Hardware-Warteschlangen
Planung	Strikt prioritäts- und Weighted-Round-Robin (WRR-)basierte Warteschlangenzuweisung auf der Basis von DSCP und Class of Service (802.1p/CoS)
Class of Service (CoS)	Portbasiert, 802.1p VLAN-prioritätsbasiert, basierend auf IPv4/v6 IP-Rangfolge/Type of Service (ToS)/DSCP, Differentiated Services (DiffServ), Klassifizierung und Kennzeichnung von ACLs, Trusted QoS
Ratenlimitierung	Überwachung des Dateneingangs; Ausgangs-Shaping und Überwachung des Datendurchsatzes; pro VLAN, pro Port sowie auf einen einzelnen Datenfluss angewendet
Überlastungsvermeidung	Ein Algorithmus zur TCP-Überlastungsvermeidung ist erforderlich, um eine globale TCP- Verlustsynchronisierung zu reduzieren bzw. zu verhindern.
Standards	
Standards	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.3ad LACP, IEEE 802.1D (STP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s Multiple STP, IEEE 802.1X Port Access Authentication, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 920, RFC 922, RFC 950, RFC 951, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1157, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1286, RFC 1350, RFC 1442, RFC 1451, RFC 1493, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1542, RFC 1573, RFC 1624, RFC 1643, RFC 1700, RFC 1757, RFC 1867, RFC 1907, RFC 2011, RFC 2012, RFC 2013, RFC 2030, RFC 2131, RFC 2132, RFC 2233, RFC 2576, RFC 2616, RFC 2618, RFC 2665, RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 3164, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 3416, RFC 4330

Funktion	Beschreibung
IPv6	
IPv6	<p>IPv6-Hostmodus</p> <p>IPv6 über Ethernet</p> <p>Dual-Stack IPv6/IPv4</p> <p>IPv6-Netznachbar- und Routererkennung (ND)</p> <p>IPv6-Stateless Address Autoconfiguration</p> <p>Erkennung des MTU-Pfads (Maximum Transmission Unit)</p> <p>Duplicate Address Detection (DAD)</p> <p>Internet Control Message Protocol (ICMP), Version 6</p> <p>IPv6 über IPv4-Netzwerk mit ISATAP-Unterstützung (Intrasite Automatic Tunnel Addressing Protocol)</p> <p>USGv6- und IPv6-Gold-Logo-Zertifizierung</p>
IPv6-QoS	Priorisiert IPv6-Pakete auf Hardwarebasis
IPv6-ACL	Löscht oder setzt Begrenzungen für IPv6-Pakete auf Hardwarebasis
Multicast Listener Discovery (MLD)-Snooping v1/2	Stellt IPv6-Multicast-Datenpakete nur für erforderliche Empfänger bereit
IPv6-Anwendungen	Web/SSL, Telnet-Server/SSH, Ping, Traceroute, Simple Network Time Protocol (SNTP), Trivial File Transfer Protocol (TFTP), Simple Network Management Protocol (SNMP), Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS), Syslog, DNS-Client, DHCP-Client, DHCP Autoconfig
Unterstützte IPv6-RFCs	<p>RFC 4443 (ersetzt RFC 2463): ICMPv6</p> <p>RFC 4291 (ersetzt RFC 3513): IPv6-Adressarchitektur</p> <p>RFC 4291: IPv6-Adressierungsarchitektur</p> <p>RFC 2460: IPv6-Spezifikation</p> <p>RFC 4861 (ersetzt RFC 2461): Ermittlung von Netznachbarn für IPv6</p> <p>RFC 4862 (ersetzt RFC 2462): IPv6 Stateless Address Autoconfiguration</p> <p>RFC 1981: MTU-Pfaderkennung</p> <p>RFC 4007: IPv6-Adressarchitekturbereiche</p> <p>RFC 3484: Standardmechanismus zur Adressauswahl</p> <p>RFC 5214 (ersetzt RFC 4214): ISATAP-Tunneling</p> <p>RFC 4293; MIB IPv6: Textkonventionen und die allgemeine Gruppe</p> <p>RFC 3595: Textkonventionen für die IPv6-Flowbezeichnung</p>
Management	
Webbasierte Benutzeroberfläche	<p>Integriertes Switch-Konfigurationsprogramm für eine einfache browserbasierte Gerätekonfiguration (HTTP/HTTPS). Unterstützt Konfiguration, Assistenten, System-Dashboard sowie Systemmanagement und -überwachung</p> <p>Basic- und erweiterter Modus für maximale betriebliche Effizienz</p>
Smart Network Application (SNA)	<p>Ein innovatives, in die Cisco Switches der Serien 100 bis 500 integriertes Tool für Überwachung und Management auf Netzwerkebene. Mit dem Tool können Sie die Netzwerktopologie erkennen, den Verbindungsstatus anzeigen, Ereignisse überwachen, Konfigurationen anwenden und Software-Image-Upgrades über mehrere Switches im Netzwerk hinweg durchführen.</p> <p>Die Switches der Serie 250 unterstützen das Management durch SNA (für die Verwendung der SNA-Benutzeroberfläche ist ein Switch der Serie 350, 350X oder 550X erforderlich).</p>
SNMP	SNMP-Versionen 1, 2c und 3 mit Unterstützung für Traps und User-Based Security Model (USM) der SNMP-Version 3

Funktion	Beschreibung	
Standard-MIBs	lldp-MIB lldpextdot1-MIB lldpextdot3-MIB lldpextmed-MIB rfc2674-MIB rfc2575-MIB rfc2573-MIB rfc2233-MIB rfc2013-MIB rfc2012-MIB rfc2011-MIB RFC-1212 RFC-1215 SNMPv2-CONF SNMPv2-TC p-bridge-MIB q-bridge-MIB rfc1389-MIB rfc1493-MIB rfc1611-MIB rfc1612-MIB rfc1850-MIB rfc1907-MIB rfc2571-MIB rfc2572-MIB rfc2574-MIB rfc2576-MIB rfc2613-MIB	rfc2665-MIB rfc2668-MIB rfc2737-MIB rfc2925-MIB rfc3621-MIB rfc4668-MIB rfc4670-MIB trunk-MIB tunnel-MIB udp-MIB draft-ietf-bridge-8021x-MIB draft-ietf-bridge-rstp-mib-04-MIB draft-ietf-hubmib-etherif-mib-v3-00-MIB draft-ietf-syslog-device-MIB ianaaddrfamnumbers-MIB ianaifty-MIB ianaprot-MIB inet-address-MIB ip-forward-MIB ip-MIB RFC1155-SMI RFC1213-MIB SNMPv2-MIB SNMPv2-SMI SNMPv2-TM RMON-MIB rfc1724-MIB dcb-raj-DCBX-MIB-1108-MIB rfc1213-MIB rfc1757-MIB
Private MIBs	CISCOB-lldp-MIB CISCOB-brgmulticast-MIB CISCOB-bridgemibobjects-MIB CISCOB-bonjour-MIB CISCOB-dhcpcl-MIB CISCOB-MIB CISCOB-wrandomtaildrop-MIB CISCOB-traceroute-MIB CISCOB-telnet-MIB CISCOB-stormctrl-MIB CISCOBssh-MIB CISCOB-socket-MIB CISCOB-sntp-MIB CISCOB-smon-MIB CISCOB-phy-MIB CISCOB-multisessionterminal-MIB CISCOB-mri-MIB CISCOB-jumboframes-MIB CISCOB-gvrp-MIB CISCOB-endofmib-MIB CISCOB-dot1x-MIB CISCOB-deviceparams-MIB CISCOB-cli-MIB CISCOB-cdb-MIB CISCOB-brgmacswitch-MIB	CISCOB-ip-MIB CISCOB-iprouter-MIB CISCOB-ipv6-MIB CISCOB-mnginfr-MIB CISCOB-licli-MIB CISCOB-localization-MIB CISCOB-mcmngr-MIB CISCOB-mng-MIB CISCOB-physdescription-MIB CISCOB-PoE-MIB CISCOB-protectedport-MIB CISCOB-rmon-MIB CISCOB-rs232-MIB CISCOB-SecuritySuite-MIB CISCOB-snmplib-MIB CISCOB-specialbpdu-MIB CISCOB-banner-MIB CISCOB-syslog-MIB CISCOB-TcpSession-MIB CISCOB-traps-MIB CISCOB-trunk-MIB CISCOB-tuning-MIB CISCOB-tunnel-MIB CISCOB-udp-MIB CISCOB-vlan-MIB

Funktion	Beschreibung
	<p>CISCOB-3sw2swtables-MIB</p> <p>CISCOB-smartPorts-MIB</p> <p>CISCOB-tbi-MIB</p> <p>CISCOB-macbaseprio-MIB</p> <p>CISCOB-env_mib-MIB</p> <p>CISCOB-policy-MIB</p> <p>CISCOB-sensor-MIB</p> <p>CISCOB-aaa-MIB</p> <p>CISCOB-application-MIB</p> <p>CISCOB-bridgesecurity-MIB</p> <p>CISCOB-copy-MIB</p> <p>CISCOB-CpuCounters-MIB</p> <p>CISCOB-Custom1BonjourService-MIB</p> <p>CISCOB-dhcp-MIB</p> <p>CISCOB-dif-MIB</p> <p>CISCOB-dnsc-MIB</p> <p>CISCOB-embweb-MIB</p> <p>CISCOB-fft-MIB</p> <p>CISCOB-file-MIB</p> <p>CISCOB-greeneth-MIB</p> <p>CISCOB-greeneth-MIB</p> <p>CISCOB-interfaces-MIB</p> <p>CISCOB-interfaces_recovery-MIB</p> <p>CISCOB-ipstdacl-MIB</p> <p>CISCOB-eee-MIB</p> <p>CISCOB-ssl-MIB</p> <p>CISCOB-digitalkeymanage-MIB</p> <p>CISCOB-qosclimib-MIB</p> <p>CISCOB-digitalkeymanage-MIB</p> <p>CISCOB-tbp-MIB</p> <p>CISCOB-MIB</p> <p>CISCOB-secsd-MIB</p> <p>CISCOB-draft-ietf-entmib-sensor-MIB</p> <p>CISCOB-draft-ietf-syslog-device-MIB</p> <p>CISCOB-rfc2925-MIB</p> <p>CISCO-SMI-MIB</p> <p>CISCOB-DebugCapabilities-MIB</p> <p>CISCOB-CDP-MIB</p> <p>CISCOB-vlanVoice-MIB</p> <p>CISCOB-EVENTS-MIB</p> <p>CISCOB-sysmg-MIB</p> <p>CISCOB-sct-MIB</p> <p>CISCO-TC-MIB</p> <p>CISCO-VTP-MIB</p> <p>CISCO-CDP-MIB</p>
Remote-Überwachung (RMON)	Verbesserte Verwaltung, Überwachung und Analyse des Datenverkehrs durch integrierte RMON-Software, die vier RMON-Gruppen (Verlauf, Statistiken, Warnungen und Ereignisse) unterstützt
Dual-Stack – IPv4 und IPv6	Nutzung beider Protokoll-Stacks für vereinfachte Migration
Firmware-Upgrade	Webbrowser-Upgrade (HTTP/HTTPS) und TFTP und Upgrade über SCP, ausgeführt über SSH Dual-Images für ausfallsichere Firmware-Upgrades
Port-Spiegelung	Der Datenverkehr eines Ports kann mithilfe eines Netzwerkanalysertools oder einer RMON-Überprüfung zu Analyse Zwecken auf einen anderen Port gespiegelt werden. Bis zu 4 Quell-Ports können auf einen Zielport gespiegelt werden.
VLAN-Spiegelung	Der Datenverkehr eines VLAN kann mithilfe eines Netzwerkanalysertools oder einer RMON-Überprüfung zu Analyse Zwecken auf einen Port gespiegelt werden. Bis zu 4 Quell-VLANs können auf einen Zielport gespiegelt werden.
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP – Optionen 12, 66, 67, 129 und 150)	DHCP-Optionen ermöglichen eine strengere Kontrolle beim Beziehen von IP-Adressen, Auto-Konfigurationsdateien (inkl. Download der Konfigurationsdatei), DHCP-Relay und Hostname von einem zentralen Punkt (DHCP-Server) aus.
Secure Copy (SCP)	Sichere Datenübertragungen zwischen Switches
Automatische Konfiguration mit Download von SCP-Datei	Ermöglicht Massenbereitstellung mit Schutz vertraulicher Daten.
Als Text editierbare Konfigurationsdateien	Konfigurationsdateien können mit einem Texteditor bearbeitet und auf andere Switches heruntergeladen werden. Somit wird die Massenbereitstellung deutlich vereinfacht.
Smartports	Vereinfachte Konfiguration von QoS- und Sicherheitsfunktionen
Auto Smartports	Automatische Anwendung der von den Smartport-Rollen an den Port gelieferten Informationen basierend auf den per Cisco Discovery Protocol oder LLDP-MED erkannten Geräten. Dies ermöglicht Bereitstellungen ohne Benutzereingriff.
Textview-Kommandozeile (CLI)	Skriptfähige Kommandozeilenoption. Unterstützung einer vollständigen CLI sowie einer menübasierten Befehlszeilenschnittstelle. Für die CLI werden die Ebenen 1, 7 und 15 der Benutzerberechtigung unterstützt.
Cloud-Services	Unterstützung von Cisco FindIT Network Manager und Cisco Active Advisor
Cisco Network Plug and Play (PnP-)Agent	Bei der Cisco Network Plug and Play-Lösung handelt es sich um ein einfaches, sicheres, einheitliches und integriertes Angebot, das den Rollout neuer Zweigstellen- oder Campus-Geräte vereinfacht oder für die Implementierung von Updates an einem bestehenden Netzwerk genutzt werden kann. Diese Lösung bietet eine einheitliche Vorgehensweise für die Bereitstellung von Routern, Switches und Wireless-Geräten von Cisco mit einer Bereitstellung nahezu ohne Benutzereingriffe.
Lokalisierung	Lokalisierung von Benutzeroberflächen und Dokumentation in mehrere Sprachen

Funktion	Beschreibung		
Login-Banner	Mehrere konfigurierbare Banner für das Web und die Kommandozeile		
Sonstige Managementfunktionen	Traceroute, Einzel-IP-Management, HTTP/HTTPS, RADIUS, Port-Spiegelung, TFTP-Upgrade, DHCP-Client, Simple Network Time Protocol (SNTP), Kabeldiagnose, Ping, Syslog, Telnet-Client (SSH-Unterstützung), automatische Zeiteinstellung in der Managementstation		
Umweltverträglichkeit (Energieeffizienz)			
Energieerkennung	Automatische Abschaltung des RJ-45-Ports bei einem Verbindungsausfall. Der aktive Modus wird ohne Paketverluste wiederhergestellt, sobald der Switch erkennt, dass die Verbindung wieder besteht.		
Ermittlung der Kabellänge	Passt die Signalstärke je nach Kabellänge an. Verringert den Stromverbrauch für kürzere Kabel.		
EEE-kompatibel (802.3az)	Unterstützt IEEE 802.3az auf allen Gigabit Ethernet-Kupferports.		
Deaktivieren der Port-LEDs	LEDs können manuell abgeschaltet werden, um Energie zu sparen.		
Port-Betrieb auf Zeitbasis	Aufbau und Unterbrechung der Verbindung nach einem benutzerdefinierten Zeitplan (wenn der Port vom Administrator aktiviert wurde)		
Zeitbasiertes PoE	Energieeinsparung dank Ein- und Ausschaltung der PoE-Stromversorgung nach einem benutzerdefinierten Zeitplan		
Allgemein			
Jumbo-Frames	Frame-Größen bis zu 9.000 Byte. Die Standard-MTU beträgt 2.000 Byte.		
MAC-Tabelle	8.000 Adressen		
Erkennung			
Bonjour	Der Switch kündigt sich selbst mithilfe des Bonjour-Protokolls an.		
802.1ab (Link Layer Discovery Protocol, LLDP) mit LLDP-MED-Erweiterungen	LLDP (Link Layer Discovery Protocol) ermöglicht es dem Switch, sich selbst zu identifizieren und zu konfigurieren, und ermöglicht Nachbargeräten die Speicherung der Daten in einer MIB. LLDP-MED ist eine LLDP-Erweiterung, die die für IP-Telefone benötigten Anschlüsse hinzufügt.		
Cisco Discovery Protocol	Der Switch meldet sich selbst mithilfe des Cisco Discovery Protocol an. Darüber hinaus erkennt er das angeschlossene Gerät und die Merkmale über Cisco Discovery Protocol.		
Produktspezifikationen			
802.3at PoE+ und 802.3af PoE – Im Rahmen des angegebenen Leistungsbudgets wird über alle RJ-45-Ports Strom übertragen.	Die folgenden Switches unterstützen 802.3at PoE+, 802.3af und (älteres) Vormo-PoE von Cisco. Maximale Leistung von 30 W über alle 10/100- oder Gigabit Ethernet-Ports, bis das PoE-Budget des Switches erreicht ist. Pro Switch steht für PoE folgende Gesamtleistung zur Verfügung:		
	Modell	Strom für PoE	Anzahl der Ports mit PoE-Unterstützung
	SF250-24P	185 W	24
	SF250-48HP	195 W	48
	SG250-08HP	45 W	8
	SG250-10P	62 W	8
	SG250-26HP	100 W	24
	SG250-26P	195 W	24
	SG250-50HP	192 W	48
	SG250-50P	375 W	48
	SG250X-24P	195 W	24
SG250X-48P	382 W	48	

Funktion	Beschreibung				
Über PoE mit Strom versorgte Geräte und PoE-Durchleitung	<p>Ausgewählte kompakte Switch-Modelle können als PoE-betriebene Geräte fungieren und zusätzlich zu Wechselstrom über PoE-Switches betrieben werden, die an die Uplink-Ports angeschlossen sind. Der Switch kann bei Bedarf auch den Strom zu Downstream-PoE-Endgeräten durchleiten.</p> <p>Wenn der Peer-PoE-Switch 60 W PoE unterstützt, können pro Uplink maximal 60 W gezogen werden. Wenn an einem PoE-Switch mehrere Uplink-Ports angeschlossen sind, wird die von diesen Ports gezogene Leistung zusammengefasst.</p> <p>Wenn Wechselstrom angeschlossen ist und ordnungsgemäß funktioniert, hat diese Stromversorgung Priorität vor dem PoE-Betrieb. Die PoE-Stromversorgung kann als Notstrom für die Wechselstromquelle oder als alleinige Stromquelle für den Switch dienen.</p>				
	Modell	Stromversorgungsoption	Verfügbare PoE-Durchleitungsleistung (W)	Kann der Switch per Uplinks mit Strom versorgt werden?	
	SG250-08	1 PoE-Uplink 1 PoE+-Uplink Wechselstrom	n/v n/v n/v	Ja Ja Ja	
SG250-10P	1 PoE-Uplink 2 PoE-Uplinks 1 PoE+-Uplink 2 PoE+-Uplinks 1 60 W PoE-Uplink 2 60 W PoE-Uplinks Wechselstrom	0 W 0 W 0 W 22 W 22 W 50 W 62 W	Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja		
Leistungsaufnahme (Maximalwert)	Modell	Energiesparmodus	Leistungsaufnahme des Systems	Leistungsaufnahme (mit PoE)	Wärmeabgabe (BTU/Stunde)
	SF250-24	EEE, Energieerkennung	110 V = 10,6 W 220V = 10,9 W	–	37,19
	SF250-24P	EEE, Energieerkennung	110 V = 29,2 W 220V = 28,3 W	110 V = 238 W 220V = 230 W	812,09
	SF250-48	EEE, Energieerkennung	110 V = 23,4 W 220V = 24,2 W	–	82,57
	SF250-48HP	EEE, Energieerkennung	110 V = 43,1 W 220V = 44,3 W	110 V = 265,2 W 220V = 255,8 W	904,90
	SG250-08	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 7,6 W 220V = 7,6 W	–	25,93
	SG250-08HP	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 9,1 W 220V = 10,1 W	110 V = 61,4 W 220V = 59,8 W	209,51
	SG250-10P	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 13,25 W 220V = 13,42 W	110 V = 85,19 W 220V = 84,17 W	290,68
	SG250-18	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 13,1 W 220V = 13,0 W	–	44,70
	SG250-26	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 18,1 W 220V = 18,9 W	–	64,49
	SG250-26HP	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 23,5 W 220V = 24,4 W	110 V = 135,2 W 220V = 133,9 W	461,32
	SG250-26P	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 34,2 W 220V = 37,2 W	110 V = 262 W 220V = 254,5 W	893,98
	SG250-50	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 35,2 W 220V = 35,4 W	–	120,79

Funktion		Beschreibung			
	SG250-50HP	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 57,5 W 220V = 59,3 W	110 V = 267,2 W 220V = 263,5 W	911,72
	SG250-50P	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 58,5 W 220V = 60,3 W	110 V = 481,9 W 220V = 468,1 W	1.644,31
	SG250X-24	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 28,7 W 220V = 29,1 W	–	99,29
	SG250X-24P	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 46,8 W 220V = 49,2 W	110 V = 260,1 W 220V = 257,1 W	887,50
	SG250X-4 8	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 46,0 W 220V = 45,6 W	–	156,96
	SG250X-48P	EEE, Energieerkennung, kurze Reichweite	110 V = 68,4 W 220V = 70,3 W	110 V = 502,3 W 220V = 487,1 W	1.713,92
Ports	Modellname	Systemports gesamt	RJ-45-Ports	Combo-Ports (RJ-45 + SFP)	
	SF250-24	24 Fast Ethernet + 4 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo + 2 SFP	
	SF250-24P	24 Fast Ethernet + 4 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo + 2 SFP	
	SF250-48	48 Fast Ethernet + 4 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo + 2 SFP	
	SF250-48HP	48 Fast Ethernet + 4 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo + 2 SFP	
	SG250-08	8 Gigabit Ethernet	8 Gigabit Ethernet	–	
	SG250-08HP	8 Gigabit Ethernet	8 Gigabit Ethernet	–	
	SG250-10P	10 Gigabit Ethernet	8 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo	
	SG250-18	18 Gigabit Ethernet	16 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo	
	SG250-26	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo	
	SG250-26HP	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo	
	SG250-26P	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo	
	SG250-50	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo	
	SG250-50HP	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo	
	SG250-50P	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet-Combo	
	SG250X-24	24 Gigabit Ethernet + 4 10 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 10 Gigabit Ethernet (Kupfer) + 2 SFP+	
	SG250X-24P	24 Gigabit Ethernet + 4 10 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 10 Gigabit Ethernet (Kupfer) + 2 SFP+	
	SG250X-48	48 Gigabit Ethernet + 4 10 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 10 Gigabit Ethernet (Kupfer) + 2 SFP+	
	SG250X-48P	48 Gigabit Ethernet + 4 10 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 10 Gigabit Ethernet (Kupfer) + 2 SFP+	
USB-Slot	USB-Slot (Typ A) auf der Vorderseite des Switches für einfaches Datei- und Image-Management				
Schalter	Reset-Taste				
Kabelart	UTP-Kabel, Kategorie 5 oder besser für 10BASE-T/100BASE-TX, UTP Kategorie 5e oder besser für 1000BASE-T				
LEDs	System, Link/Act, PoE, Geschwindigkeit				
Flash	256 MB				
CPU	800 MHz ARM				

Funktion	Beschreibung			
CPU-Speicher	512 MB			
Paketpuffer	Alle Zahlen wurden über alle Ports gemeinsam ermittelt, da die Zwischenspeicher dynamisch gemeinsam genutzt werden:			
	Modellname	Paketpuffer		
	SF250-24	12 Mbit/s		
	SF250-24P	12 Mbit/s		
	SF250-48	24 MB		
	SF250-48HP	24 MB		
	SG250-08	12 Mbit/s		
	SG250-08HP	12 Mbit/s		
	SG250-10P	12 Mbit/s		
	SG250-18	12 Mbit/s		
	SG250-26	12 Mbit/s		
	SG250-26HP	12 Mbit/s		
	SG250-26P	12 Mbit/s		
	SG250-50	24 MB		
	SG250-50HP	24 MB		
	SG250-50P	24 MB		
	SG250X-24	12 Mbit/s		
	SG250X-24P	12 Mbit/s		
	SG250X-48	24 MB		
SG250X-48P	24 MB			
Unterstützte SFP/SFP+-Module	SKU	Medien	Geschwindigkeit	Maximaler Abstand
	MGBBX1	Singlemode-Glasfaser	1000 Mbit/s	10 km
	MGBSX1	Multimode-Glasfaser	1000 Mbit/s	500 m
	MGBLH1	Singlemode-Glasfaser	1000 Mbit/s	40 km
	MGBLX1	Singlemode-Glasfaser	1000 Mbit/s	10 km
	MGBT1	Kat 5e-UTP	1000 Mbit/s	100 m
	GLC-LH-SMD=	Singlemode-Glasfaser	1000 Mbit/s	10 km
	GLC-BX-U=	Singlemode-Glasfaser	1000 Mbit/s	10 km
Umgebungsbedingungen				
Abmessungen (B x H x T)	Modellname	Abmessungen		
	SF250-24	440 x 44 x 202 mm		
	SF250-24P	440 x 44 x 257 mm		
	SF250-48	440 x 44 x 257 mm		
	SF250-48HP	440 x 44 x 350 mm		
	SG250-08	160 x 30 x 128 mm		
	SG250-08HP	160 x 30 x 128 mm		
	SG250-10P	280 x 44 x 170 mm		
	SG250-18	440 x 44 x 202 mm		
	SG250-26	440 x 44 x 202 mm		
	SG250-26HP	440 x 44 x 257 mm		
	SG250-26P	440 x 44 x 257 mm		

Funktion	Beschreibung	
	SG250-50	440 x 44 x 257 mm
	SG250-50HP	440 x 44 x 350 mm
	SG250-50P	440 x 44 x 350 mm
	SG250X-24	440 x 44 x 257 mm
	SG250X-24P	440 x 44 x 257 mm
	SG250X-48	440 x 44 x 257 mm
	SG250X-48P	440 x 44 x 350 mm
Gewicht pro Einheit	Modellname	Gewicht pro Einheit
	SF250-24	2,72 kg (6 lb)
	SF250-24P	4,1 kg (9,04 lb)
	SF250-48	3,57 kg (7,87 lb)
	SF250-48HP	4,93 kg (10,87 lb)
	SG250-08	0,54 kg (1,19 lb)
	SG250-08P	0,56 kg (1,23 lb)
	SG250-10P	1,2 kg (2,65 lb)
	SG250-18	2,08 kg (4,59 lb)
	SG250-26	2,72 kg (6,0 lb)
	SG250-26HP	3,37 kg (7,43 lb)
	SG250-26P	3,81 kg (8,40 lb)
	SG250-50	2,94 kg (6,48 lb)
	SG250-50HP	4,8 kg (10,58 lb)
	SG250-50P	4,82 kg (10,63 lb)
	SG250X-24	2,66 kg (5,86 lb)
	SG250X-24P	3,86 kg (8,51 lb)
	SG250X-48	3 kg (6,61 lb)
	SG250X-48P	4,84 kg (10,67 lb)
Stromversorgung	100 bis 240 V, 50 bis 60 Hz, intern, universell: SF250-24, SF250-24P, SF250-48, SF250-48HP, SG250-26, SG250-26HP, SG250-26P, SG250-50, SG250-50HP, SG250-50P, SG250X-24, SG250X-24P, SG250X-48, SG250X-48P 100 bis 240 V, 50 bis 60 Hz, extern: SG250-08, SG250-08HP, SG250-10P	
Zertifizierung	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE-Zeichen, FCC Part 15 (CFR 47) Class A	
Betriebstemperatur	0 bis 50 °C	
Lagertemperatur	-20 bis 70 °C	
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend	
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	10 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend	

Funktion	Beschreibung			
Akustisches Rauschen und mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF)	Modellname	Lüfter (Anzahl)	Akustisches Rauschen	MTBF bei 50 °C (Stunden)
	SF250-24	Kein Lüfter	–	630.719
	SF250-24P	2	0 bis 25 °C: 39.7dB 50 °C: 52.2dB	314.040
	SF250-48	Kein Lüfter	–	256.281
	SF250-48HP	2	0 bis 30 °C: 38.0dB 50 °C: 52,7 dB	286.555
	SG250-08	Kein Lüfter	–	1.305.509
	SG250-08HP	Kein Lüfter	–	506.682
	SG250-10P	Kein Lüfter	–	205.647
	SG250-18	Kein Lüfter	–	1.425.277
	SG250-26	Kein Lüfter	–	343.592
	SG250-26HP	1	0 bis 30 °C: 37,5 dB 50 °C: 49,7 dB	333.792
	SG250-26P	2	0 bis 30 °C: 36.0dB 50 °C: 53,7 dB	430.341
	SG250-50	1	0 bis 30 °C: 35.1dB 50 °C: 47.5dB	134.933
	SG250-50HP	2	0 bis 30 °C: 34.2dB 50 °C: 47.3dB	62.607
	SG250-50P	4	0 bis 30 °C: 35.6dB 50 °C: 50.2dB	53.839
	SG250X-24	1	0 bis 30 °C: 32.6dB 50 °C: 44.9dB	130.255
	SG250X-24P	2	0 bis 30 °C: 35.1dB 50 °C: 46.2dB	62.949
	SG250X-48	2	0 bis 30 °C: 36.6dB 50 °C: 49.3dB	68.585
	SG250X-48P	4	0 bis 30 °C: 35.9dB 50 °C: 50.6dB	53.722
Garantie	Eingeschränkte Lebenszeitgarantie			
Lieferumfang				
<ul style="list-style-type: none"> • Cisco Smart Switch der Serie 250 • Netzkabel (Netzadapter für 8-Port- und 10-Port-SKUs) • Montagekit • Kurzanleitung 				
Mindestvoraussetzungen				
<ul style="list-style-type: none"> • Webbrowser: Mozilla Firefox (Version 36 oder höher), Microsoft Internet Explorer (Version 9 oder höher), Chrome (Version 40 oder höher), Safari (Version 5 oder höher) • Ethernet-Netzkabel der Kategorie 5 • TCP/IP, Netzwerkadapter und netzwerkfähige Betriebssysteme (z. B. Microsoft Windows, Linux oder Mac OS X) 				

Bestellinformationen

In Tabelle 2 sind die Bestellinformationen aufgeführt.

Tabelle 2. Bestellinformationen

Modellname	ID-Nummer Produktbestellung	Beschreibung
Fast Ethernet		
SF250-24	SF250-24-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 10/100-Ports • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo- + 2 SFP-Ports
SF250-24P	SF250-24HP-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 10/100-PoE+-Ports mit 185 W Leistungsbudget • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo- + 2 SFP-Ports
SF250-48	SF250-48-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 10/100-Ports • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo- + 2 SFP-Ports
SF250-48HP	SF250-48HP-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 10/100 PoE+-Ports mit einem Leistungsbudget von 195 W • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo- + 2 SFP-Ports
Gigabit Ethernet		
SG250-08	SG250-08-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 8 10/100/1000-Ports (Port 8 mit Unterstützung für PoE+-Leistungsaufnahme)
SG250-08HP	SG250-08HP-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 8 10/100/1000 PoE+-Ports mit einem Leistungsbudget von 45 W
SG250-10P	SG250-10P-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 8 10/100/1000 PoE+-Ports mit einem Leistungsbudget von 62 W • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports mit Unterstützung für 60 W-PoE-Leistungsaufnahme
SG250-18	SG250-18-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 16 10/100/1000-Ports • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports
SG250-26	SG250-26-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 10/100/1000-Ports • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports
SG250-26HP	SG250-26HP-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 10/100/1000 PoE+-Ports mit einem Leistungsbudget von 100 W • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports
SG250-26P	SG250-26P-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 10/100/1000 PoE+-Ports mit einem Leistungsbudget von 195 W • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports
SG250-50	SG250-50-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 10/100/1000-Ports • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports
SG250-50HP	SG250-50HP-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 10/100/1000 PoE+-Ports mit einem Leistungsbudget von 192 W • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports
SG250-50P	SG250-50P-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 10/100/1000 PoE+-Ports mit einem Leistungsbudget von 375 W • 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports
10 Gigabit Ethernet		
SG250X-24	SG250X-24-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 10/100/1000-Ports • 4 10 Gigabit Ethernet (2 10GBASE-T + 2 SFP+)
SG250X-24P	SG250X-24P-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 24 10/100/1000 PoE+-Ports mit einem Leistungsbudget von 195 W • 4 10 Gigabit Ethernet (2 10GBASE-T + 2 SFP+)
SG250X-48	SG250X-48-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 10/100/1000-Ports • 4 10 Gigabit Ethernet (2 10GBASE-T + 2 SFP+)
SG250X-48P	SG250X-48P-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 10/100/1000 PoE+-Ports mit einem Leistungsbudget von 382 W • 4 10 Gigabit Ethernet (2 10GBASE-T + 2 SFP+)

Jeder Combo-Port verfügt über einen 10/100/1000-Kupfer-Ethernet-Port und einen Gigabit-Ethernet-SFP-Steckplatz, wobei jeweils ein Port aktiv ist.

Das „-xx“ in der ID-Nummer für die Produktbestellung ist ein landes-/regionsspezifisches Suffix. Die vollständige PID von SG250-26 für die USA lautet beispielsweise „SG250-26-K9-NA“. Das Suffix für Ihr Land/Ihre Region können Sie der folgenden Tabelle entnehmen.

Tabelle 3. Landes-/Regionssuffix zur ID-Nummer für die Produktbestellung

Suffix	Land/Region
-NA	USA, Kanada, Mexiko, Kolumbien, Chile und übriges LATAM
-BR	Brasilien
-AR	Argentinien
-EU	EU, Russland, Ukraine, Israel, VAE, Türkei, Ägypten, Südafrika, Indonesien, Philippinen, Vietnam, Thailand, Indien, Korea
-UK	Vereinigtes Königreich, Saudi-Arabien, Katar, Kuwait, Singapur, Hongkong, Malaysia
-AU	Australien, Neuseeland
-CN	China
-IN	Indien
-JP	Japan
-KR	Korea

Unter Umständen sind die Produkte auch in nicht oben aufgeführten Ländern/Regionen erhältlich. Nicht alle Produktmodelle werden in allen Ländern/Regionen angeboten. Für Indien wird als Suffix je nach Produktmodell „-EU“ oder „-IN“ verwendet. Für Korea wird als Suffix je nach Produktmodell „-EU“ oder „-KR“ verwendet. Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Cisco Vertriebsmitarbeiter oder Cisco Partner.

Ein solides Fundament für Ihr einfaches Unternehmensnetzwerk

Bei der Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit und Effizienz Ihres Unternehmens zählt jeder Cent. Die Cisco Smart Switches der Serie 250 bieten Ihnen den Funktionsumfang, die Leistung und die Zuverlässigkeit, die Sie tatsächlich benötigen, ohne dass Sie für erweiterte Funktionen zahlen müssen, die Sie entbehren können. Mit den Cisco Switches der Serie 250 können Sie darauf vertrauen, dass Ihre Anwendungen und Kommunikationstools auf einem soliden Fundament aufbauen, und sich ganz auf Ihre Geschäftsziele konzentrieren.

Cisco Capital

Finanzierungsoptionen zur Umsetzung Ihrer Ziele

Mit der Cisco Capital[®]-Finanzierung können Sie die benötigten Technologien erwerben, um Ihre geschäftlichen Ziele umzusetzen und wettbewerbsfähig zu bleiben. Wir können Sie bei der Senkung der Kapitalausgaben, der Beschleunigung Ihres Wachstums und der Optimierung Ihrer Investitionen und Ihrer Investitionsrendite unterstützen. Mit der Cisco Capital-Finanzierung sind Sie flexibel beim Erwerb von Hardware, Software, Services und zusätzlichen Drittanbietergeräten. All das mit nur einer überschaubaren, planbaren Zahlung. Cisco Capital ist in mehr als 100 Ländern verfügbar. [Hier erfahren Sie mehr.](#)

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu den Cisco Switches der Serie 250 finden Sie unter <https://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/250-series-smart-switches/index.html>.



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 verfügt über mehr als 200 Niederlassungen weltweit. Die Adressen mit Telefon- und Faxnummern finden Sie auf der Cisco Website unter www.cisco.com/go/offices.

 Cisco und das Cisco Logo sind Marken bzw. eingetragene Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder Partnerunternehmen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Eine Liste der Cisco Marken finden Sie unter www.cisco.com/go/trademarks. Die genannten Marken anderer Anbieter sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Verwendung des Begriffs „Partner“ impliziert keine gesellschaftsrechtliche Beziehung zwischen Cisco und anderen Unternehmen. (1110R)