



The bridge to possible

Datenblatt  
Cisco Public

# Smart Switches der Cisco Business 250-Serie

---

# Inhalt

Aufbau eines zuverlässigen und benutzerfreundlichen Unternehmensnetzwerks zu einem erschwinglichen Preis	3
Business-Anwendungen	4
Funktionen und Vorteile	4
Produktspezifikationen	7
Bestellinformationen	23
Ein solides Fundament für Ihr einfaches Unternehmensnetzwerk	25
Ökologische Nachhaltigkeit bei Cisco	25
Cisco Capital	25
Weitere Informationen	25

## Aufbau eines zuverlässigen und benutzerfreundlichen Unternehmensnetzwerks zu einem erschwinglichen Preis

In der dichtvernetzten 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. Die Schaffung einer soliden Grundlage für Ihre Netzwerkinfrastruktur ist 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 in das Wachstum Ihres Unternehmens investieren können.

Mit den Cisco® Business 250 Smart Switches (Abbildung 1) erhalten Sie Netzwerkleistung und Sicherheit der Enterprise-Klasse, 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, sind die Smart Switches der Cisco Business 250-Serie die ideale Lösung zu einem günstigen Preis.



**Abbildung 1.**  
Smart Switches der Cisco Business 250-Serie

Die Cisco Business 250-Serie 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 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 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 Switches der Cisco Business 250-Serie können Ihre Geschäftsanforderungen in allen Belangen erfüllen.

Mögliche Bereitstellungsszenarien:

- **Netzwerke für kleine und mittlere Unternehmen:** Die Vielseitigkeit und Erschwinglichkeit der Switches der Cisco Business 250-Serie bieten eine ideale Netzwerkgrundlage der Enterprise-Klasse für kleine und mittlere Unternehmen mit begrenztem IT-Support und begrenztem Budget.
- **Ultraschnelle Desktop-Verbindungen:** Die Switches der Cisco Business 250-Serie verbinden die Mitarbeiter kleinerer Niederlassungen schnell und sicher, sowohl miteinander als auch mit sämtlichen Druckern, Servern und sonstigen Netzwerkgeräten. 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-Netzwerkverbindungen:** Switches der Cisco Business 250-Serie sind mit Wireless-Lösungen von Cisco und von Drittanbietern verwendbar und ermöglichen die Ausdehnung der Reichweite Ihres Netzwerks. Mit Sicherheitsfunktionen, Power over Ethernet (PoE), Virtual Local Area Network (VLAN) und QoS bilden diese Switches die perfekte Grundlage, um ein Netzwerk mit Wireless-Funktionen der Enterprise-Klasse 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 Business 250-Serie bietet QoS-Funktionen zur Priorisierung von verzögerungsempfindlichem Datenverkehr innerhalb des Netzwerks und ermöglicht die Konvergenz sämtlicher Kommunikationslösungen wie IP-Telefonie und Videoüberwachung über ein zentrales Ethernet-Netzwerk. 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 250-Serie wurden intensiven Tests unterzogen, um eine problemlose Integration und vollständige Kompatibilität mit diesen Lösungen sowie Produkten anderer Anbieter sicherzustellen.

## Funktionen und Vorteile

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

- **Einfache Konfiguration und Verwaltung:** Die Switches der Cisco Business 250-Serie sind auf eine unkomplizierte Einrichtung und Nutzung durch kleine und mittlere Unternehmen oder den jeweiligen Partner ausgelegt.
  - Cisco Business Dashboard wurde für die Verwaltung von Cisco Business Switches, Routern und Wireless Access Points entwickelt. Sie können die Schnittstelle und Widgets ganz einfach anpassen, um Ihr Netzwerk proaktiv zu verwalten. Die Switches der Cisco Business 250-Serie unterstützen die integrierte Probe für Cisco Business Dashboard, was die Installation separater Hardware oder virtueller Maschinen vor Ort unnötig macht. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.cisco.com/go/cbd>.

- Durch neu gestaltete moderne Web-Benutzeroberflächen 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.
- **Zuverlässigkeit und Leistung:** Die Switches der Cisco Business 250-Serie 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 Switches der Cisco Business 250-Serie basiert, können Sie die Kommunikations- und Verbindungsanforderungen Ihres Unternehmens vollständig abdecken und gleichzeitig die Gesamtbetriebskosten Ihrer Technologieinfrastruktur senken. Switches der Cisco Business 250-Serie 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+):** Switches der Cisco Business 250-Serie sind als PoE+-Variante auf Gigabit-Ethernet-Modellen verfügbar. Damit wird die Bereitstellung von IP-Telefonie-, Wireless-, Videoüberwachungs- und anderen Lösungen ermöglicht, da die Stromversorgung zusammen mit der Datenverbindung über dasselbe Netzkabel sichergestellt wird. PoE+ liefert bis zu 30 W Leistung pro Port, ideal für die Nutzung von 802.11ac-Wireless Access Points, IP-Kameras mit Schwenk-/Neigefunktion und optischem Zoom (PTZ), Videotelefonen und Thin Client-Geräten ermöglicht wird. Dadurch ergibt sich mehr Flexibilität und Investitionsschutz.
- **Netzwerksicherheit:** Die Switches der Cisco Business 250-Serie verfügen über Sicherheits- und Netzwerkmanagement-Funktionen, mit denen eine hohe Sicherheit Ihres Unternehmens gewährleistet, unbefugte Zugriffe auf das Netzwerk verhindert und Ihre 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 Switches der Cisco Business 250-Serie bieten eine native Unterstützung für IPv6 und unterstützen weiterhin die vorherige Version IPv4. Dank der USGv6- und IPv6 Gold Logo-Zertifizierung können Sie mit diesen Switches IPv6-fähige Anwendungen in vollem Umfang nutzen, ohne Ihre Netzwerkausrüstung aufrüsten zu müssen.
- **IP-Telefonie-Unterstützung:** Die Switches der Cisco Business 250-Serie priorisieren mithilfe von intelligenten QoS-Funktionen verzögerungsempfindliche Services wie Sprach- und Videoanwendungen, vereinfachen die Bereitstellung von Unified Communications und stellen eine konsistente Netzwerkleistung für alle Services sicher.

- 
- **Netzwerkweite automatische Bereitstellung von Sprachanwendungen:** Dank der Kombination aus Cisco Discovery Protocol (CDP), Layer Link Discovery Protocol-Media Endpoint Discovery (LLDP-MED), Auto Smartports und dem nur bei Cisco verfügbaren, patentierten Voice Services Discovery Protocol (VSDP) lässt sich ein End-to-End-Sprachnetzwerk dynamisch 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. So können Sie beispielsweise dank der automatischen Sprach-VLAN-Funktion jedes IP-Telefon (auch Geräte von Drittanbietern) an Ihr IP-Telefonnetzwerk anschließen und sofort verwenden. Der Switch konfiguriert das Gerät automatisch mit den richtigen VLAN- und QoS-Parametern, um den Sprachdatenverkehr zu priorisieren.
  - **Flexibles und kompaktes Design:** Das schlanke und kompakte Design bietet zusätzliche Bereitstellungsflexibilität, einschließlich der Installation von Verteilerschränken in Einzelhandelsgeschäften, Großraumbüros und Klassenzimmern, ohne die Umgebung zu stören.
  - **Optimierte Energieeffizienz:** Bei der Entwicklung der Cisco Business 250-Serie wurde besonders auf die Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit der Switches Wert gelegt, ohne Kompromisse bei der Leistung einzugehen. Durch ihren geringeren Stromverbrauch erhöhen die Switches die Energieeffizienz und tragen zur Senkung Ihrer Energiekosten bei. Zu den Energiesparfunktionen gehören:
    - 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.
  - **Hohe Zuverlässigkeit und Investitionsschutz:** Die Switches der Cisco Business 250-Serie bieten die zuverlässige Leistung, den Investitionsschutz und die Absicherung, die Sie von einem Cisco Switch erwarten. Kostenloser einjähriger Zugriff auf unser Small Business Support Center für kontinuierlichen Support. Begrenzte Lebenszeitgarantie mit Werksrückgabe – für reibungslose Geschäftsabläufe.

## Produktspezifikationen

In Tabelle 1 sind die technischen Daten der Produkte aufgeführt.

**Tabelle 1.** Produktspezifikationen

Funktion	Beschreibung		
Leistung			
<b>Switching-Kapazität und Weiterleitungsrate</b>  <b>Alle Switches bieten eine hohe Geschwindigkeit und sind blockierungsfrei.</b>	<b>Modell</b>	<b>Kapazität in Millionen Pakete pro Sekunde (Mpps) (64-Byte-Pakete)</b>	<b>Switching-Kapazität in Gigabit pro Sekunde (Gbit/s)</b>
	CBS250-8T-E-2G	14,88	20,0
	CBS250-8PP-E-2G	14,88	20,0
	CBS250-8P-E-2G	14,88	20,0
	CBS250-8FP-E-2G	14,88	20,0
	CBS250-16T-2G	26,78	36,0
	CBS250-16P-2G	26,78	36,0
	CBS250-24T-4G	41,66	56,0
	CBS250-24PP-4G	41,66	56,0
	CBS250-24P-4G	41,66	56,0
	CBS250-24FP-4G	41,66	56,0
	CBS250-48T-4G	77,38	104,0
	CBS250-48PP-4G	77,38	104,0
	CBS250-48P-4G	77,38	104,0
	CBS250-24T-4X	95,23	128,0
	CBS250-24P-4X	95,23	128,0
	CBS250-24FP-4X	95,23	128,0
	CBS250-48T-4X	130,94	176,0
	CBS250-48P-4X	130,94	176,0

Funktion	Beschreibung
<b>Layer-2-Switching</b>	
<b>Spanning Tree Protocol (STP)</b>	<p>Standard 802.1d Spanning Tree-Unterstützung</p> <p>Schnelle Konvergenz mit 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol [RSTP]), standardmäßig aktiviert</p> <p>Multiple Spanning Tree-Vorgänge mit 802.1s (MSTP), Unterstützung von 8 Instanzen</p> <p>Pro-VLAN Spanning Tree Plus (PVST+); 126 Instanzen werden unterstützt</p> <p>Rapid PVST+ (RPVST+); 126 Instanzen werden unterstützt</p>
<b>Portgruppierung/ Link-Aggregation</b>	<p>Unterstützung von IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bis zu 4 Gruppen</li> <li>• Bis zu 8 Ports pro Gruppe mit 16 Teilnehmerports für jede (dynamische) 802.3ad-Link-Aggregation-Group (LAG)</li> </ul>
<b>VLAN</b>	<p>Unterstützung von bis zu 255 aktiven VLANs gleichzeitig</p> <p>Port- und 802.1Q-Tag-basierte VLANs</p> <p>Management-VLAN</p> <p>Gast-VLAN</p>
<b>Sprach-VLAN</b>	<p>Sprachdatenverkehr wird automatisch einem für Sprachservices reservierten VLAN zugewiesen und mit der entsprechenden Quality of Service behandelt. Auto Voice-Funktionen ermöglichen die netzwerkweite Bereitstellung von Sprach-Endgeräten und Geräten zur Anrufsteuerung ohne Benutzereingriffe.</p>
<b>Generic VLAN Registration Protocol (GVRP) und Generic Attribute Registration Protocol (GARP)</b>	<p>Protokolle für die automatische Weitergabe und Konfiguration von VLANs in einer Bridge-Domäne</p>
<b>IGMP-Snooping (Version 1, 2 und 3)</b>	<p>Internet Group Management Protocol (IGMP) begrenzt den bandbreitenintensiven Multicast-Datenverkehr auf die anfragenden Instanzen, unterstützt 255 Multicast-Gruppen (quellspezifisches Multicasting wird ebenfalls unterstützt).</p>
<b>IGMP Querier</b>	<p>Wird zur Unterstützung einer Layer-2 Multicast-Domäne von Snooping-Switches verwendet, wenn kein Multicast-Router verfügbar ist.</p>
<b>HOL-Blockierung</b>	<p>Verhinderung von Head Of Line Blocking (HOL-Blockierung)</p>
<b>Loopback-Erkennung</b>	<p>Schützt vor Schleifen, indem Loop-Protokollpakete über Ports mit aktiviertem Schutz vor Schleifen übertragen werden. Die Funktion arbeitet unabhängig von STP.</p>
<b>Layer-3-Routing</b>	
<b>IPv4-Routing</b>	<p>Wirespeed-Routing von IPv4-Paketen</p> <p>Bis zu 32 statische Routen und bis zu 16 IP-Schnittstellen</p>
<b>IPv6-Routing</b>	<p>Wirespeed-Routing von IPv6-Paketen</p>
<b>Layer-3-Schnittstelle</b>	<p>Konfiguration der Layer-3-Schnittstelle an physischem Port, LAG, VLAN-Schnittstelle oder Loopback-Schnittstelle</p>



Funktion	Beschreibung
<b>Classless Interdomain Routing (CIDR)</b>	Unterstützung von CIDR
<b>Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)-Relay auf Layer 3</b>	Relay von DHCP-Verkehr über IP-Domänen
<b>User Datagram Protocol (UDP)-Relay</b>	Vermittlung von Broadcast-Informationen über Layer-3-Domänen zur Anwendungserkennung oder für die Vermittlung von BootP-/DHCP-Paketen
<b>Sicherheit</b>	
<b>Secure Sockets Layer (SSL)</b>	SSL-Verschlüsselung des gesamten HTTPS-Datenverkehrs zur Gewährleistung des sicheren Zugriffs auf die browserbasierte grafische Verwaltungs-Benutzeroberfläche des Switches
<b>Secure Shell (SSH)-Protokoll</b>	SSH stellt einen sicheren Ersatz für Telnet-Datenverkehr dar. Secure Copy (SCP) verwendet ebenfalls SSH. SSH v1 und v2 werden unterstützt.
<b>IEEE 802.1X (Authentifizierer-Rolle)</b>	RADIUS-Authentifizierung, Gast-VLAN, Einzel-/Mehrfach-Host-Modus und Einzel-/Mehrfach-Sitzungen
<b>STP-Loopback-Guard</b>	Bietet zusätzlichen Schutz vor Weiterleitungsschleifen auf Layer 2 (STP-Schleifen).
<b>Secure Core Technology (SCT)</b>	Stellt sicher, dass der Switch unabhängig vom Umfang des eingehenden Datenverkehrs immer Management- und Protokoll Daten empfängt.
<b>Secure Sensitive Data (SSD)</b>	Ein Verfahren zum sicheren Management vertraulicher Daten (wie Kennwörter, Schlüssel usw.) auf dem Switch, zur Weitergabe dieser Daten an andere Geräte sowie zur sicheren automatischen Konfiguration. Die Anzeige der vertraulichen Daten erfolgt je nach der vom Benutzer konfigurierten Zugriffsstufe und -methode im Textformat oder verschlüsselt.
<b>Vertrauenswürdige Systeme</b>	Vertrauenswürdige Systeme bilden eine äußerst sichere Grundlage für Cisco Produkte Schutzmaßnahmen zur Laufzeit (Executable Space Protection [X-Space], Address Space Layout Randomization [ASLR], Built-In Object Size Checking [BOSC])
<b>Port-Sicherheit</b>	Möglichkeit, MAC-Quelladressen für Ports zu sperren und die Anzahl übernommener MAC-Adressen zu begrenzen
<b>RADIUS</b>	Unterstützung von RADIUS-Authentifizierung für den Verwaltungszugriff. Switch fungiert als Client.
<b>Storm Control</b>	Broadcast, Multicast und Unicast (unbekannt)
<b>DoS-Schutz</b>	Schutz vor DoS-Angriffen (Denial of Service)
<b>Mehrere Ebenen der Benutzerberechtigung in Kommandozeile</b>	Berechtigungsebenen 1, 7 und 15
<b>Zugriffssteuerungslisten (ACLs)</b>	Unterstützung von bis zu 512 Benutzern  Drop-Beschränkung oder Durchsatzratenbeschränkung auf Basis von MAC-Adresse, VLAN-ID oder IPv4 bzw. IPv6-Adresse (Quelle und Ziel), IPv6-Flow-Label, Protokoll, Port, DSCP/IP-Rangfolge (Differentiated Services Code Point), TCP/UDP-Quell- und Ziel-Ports, 802.1p-Priorität, Ethernet-Typ, ICMP-Paketen (Internet Control Message Protocol), IGMP-Paketen oder TCP-Flags; Zugriffskontrolllisten anwendbar auf eingehenden und ausgehenden Datenverkehr  Unterstützung von Zugriffskontrolllisten auf Zeitbasis

Funktion	Beschreibung
<b>Quality-of-Service</b>	
<b>Prioritätsstufen</b>	8 Hardware-Warteschleifen
<b>Terminierung</b>	Strikt prioritäts- und Weighted-Round-Robin (WRR-)basierte Warteschlangenzuweisung auf der Basis von DSCP und Class of Service (802.1p/CoS)
<b>Class of Service (CoS)</b>	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
<b>Durchsatzratenlimitierung</b>	Überwachung des Dateneingangs; Ausgangs-Shaping und Überwachung des Datendurchsatzes; pro VLAN, pro Port sowie Flow-basiert
<b>Überlastungsvermeidung</b>	Ein Algorithmus zur TCP-Überlastungsvermeidung ist erforderlich, um eine globale TCP- Verlustsynchronisierung zu reduzieren bzw. zu verhindern.
<b>Standards</b>	
<b>Standards</b>	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 802.3 ad 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
<b>IPv6</b>	
<b>IPv6</b>	<p>IPv6-Hostmodus</p> <p>IPv6 over Ethernet</p> <p>Dual-Stack IPv6/IPv4</p> <p>IPv6-Umgebungsentdeckung (ND)</p> <p>IPv6-Stateless Address Autoconfiguration</p> <p>MTU-Pfaderkennung (Maximum Transmission Unit)</p> <p>Duplicate Address Detection (DAD)</p> <p>Internet Control Message Protocol (ICMP), Version 6</p> <p>IPv6-over-IPv4-Netzwerk mit Intra-Site Automatic Tunnel Addressing Protocol (ISATAP)-Unterstützung</p> <p>Zertifiziert für USGv6 und IPv6 Gold</p>

Funktion	Beschreibung
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: Standard-Adressauswahlmechanismus</p> <p>RFC 5214 (ersetzt RFC 4214): ISATAP Tunneling</p> <p>RFC 4293: Management Information Base (MIB) IPv6: Textkonventionen und die allgemeine Gruppe</p> <p>RFC 3595: Textkonventionen für die IPv6-Flow-Label</p>
<b>Management</b>	
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>
SNMP	SNMP-Versionen 1, 2c und 3 mit Unterstützung für Traps und User-Based Security Model (USM) der SNMP-Version 3

Funktion	Beschreibung	
<b>Standard-MIBs</b>	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-rstpmib-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
<b>Private MIBs</b>	CISCOSB-ldp-MIB CISCOSB-brgmulticast-MIB CISCOSB-bridgemibobjects-MIB CISCOSB-bonjour-MIB CISCOSB-dhcpcl-MIB CISCOSB-MIB CISCOSB-wrandomtaildrop-MIB CISCOSB-traceroute-MIB	CISCOSB-ip-MIB CISCOSB-iprouter-MIB CISCOSB-ipv6-MIB CISCOSB-mnginf-MIB CISCOSB-lcli-MIB CISCOSB-localization-MIB CISCOSB-mcmngr-MIB CISCOSB-mng-MIB

Funktion	Beschreibung	
	CISCOB-telnet-MIB	CISCOB-physdescription-MIB
	CISCOB-stormctrl-MIB	CISCOB-PoE-MIB
	CISCOBssh-MIB	CISCOB-protectedport-MIB
	CISCOB-socket-MIB	CISCOB-rmon-MIB
	CISCOB-sntp-MIB	CISCOB-rs232-MIB
	CISCOB-smon-MIB	CISCOB-SecuritySuite-MIB
	CISCOB-phy-MIB	CISCOB-snmp-MIB
	CISCOB-multisessionterminal-MIB	CISCOB-specialbpdu-MIB
	CISCOB-mri-MIB	CISCOB-banner-MIB
	CISCOB-jumboframes-MIB	CISCOB-syslog-MIB
	CISCOB-gvrp-MIB	CISCOB-TcpSession-MIB
	CISCOB-endofmib-MIB	CISCOB-traps-MIB
	CISCOB-dot1x-MIB	CISCOB-trunk-MIB
	CISCOB-deviceparams-MIB	CISCOB-tuning-MIB
	CISCOB-cli-MIB	CISCOB-tunnel-MIB
	CISCOB-cdb-MIB	CISCOB-udp-MIB
	CISCOB-brgmacswitch-MIB	CISCOB-vlan-MIB
	CISCOB-3sw2swtables-MIB	CISCOB-ipstdacl-MIB
	CISCOB-smartPorts-MIB	CISCOB-eee-MIB
	CISCOB-tbi-MIB	CISCOB-ssl-MIB
	CISCOB-macbaseprio-MIB	CISCOB-qosclimib-MIB
	CISCOB-env_mib-MIB	CISCOB-digitalkeymanage-MIB
	CISCOB-policy-MIB	CISCOB-tbp-MIB
	CISCOB-sensor-MIB	CISCOB-MIB
	CISCOB-aaa-MIB	CISCOB-secsd-MIB
	CISCOB-application-MIB	CISCOB-draft-ietf-entmib-sensor-MIB
	CISCOB-bridgesecurity-MIB	CISCOB-draft-ietf-syslog-device-MIB
	CISCOB-copy-MIB	CISCOB-rfc2925-MIB
	CISCOB-CpuCounters-MIB	CISCO-SMI-MIB
	CISCOB-Custom1BonjourService-MIB	CISCOB-DebugCapabilities-MIB
	CISCOB-dhcp-MIB	CISCOB-CDP-MIB
	CISCOB-dlf-MIB	CISCOB-vlanVoice-MIB
	CISCOB-dnscl-MIB	CISCOB-EVENTS-MIB
	CISCOB-embweb-MIB	CISCOB-sysmng-MIB
	CISCOB-fft-MIB	CISCOB-sct-MIB
	CISCOB-file-MIB	CISCO-TC-MIB
	CISCOB-greeneth-MIB	CISCO-VTP-MIB
	CISCOB-interfaces-MIB	CISCO-CDP-MIB
	CISCOB-interfaces_recovery-MIB	

Funktion	Beschreibung
<b>Remote-Überwachung (RMON)</b>	Verbesserte Verwaltung, Überwachung und Analyse des Datenverkehrs durch integrierte Remote Monitoring-Software (RMON-Software), die 4 RMON-Gruppen (Verlauf, Statistiken, Warnungen und Ereignisse) unterstützt
<b>Dual-Stack IPv4 und IPv6</b>	Nutzung beider Protokolle für vereinfachte Migrationen
<b>Firmware-Upgrade</b>	Webbrowser-Upgrade (HTTP/HTTPS) sowie TFTP- und Upgrade über SCP, ausgeführt über SSH  Dual-Images für ausfallsichere Firmware-Upgrades
<b>Port-Spiegelung</b>	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.
<b>VLAN-Spiegelung</b>	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.
<b>Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP - Optionen 12, 66, 67, 129 und 150)</b>	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.
<b>Secure Copy (SCP)</b>	Sichere Datenübertragungen zwischen Switches
<b>Automatische Konfiguration mit Download von SCP-Datei</b>	Ermöglicht Massenbereitstellung mit Schutz vertraulicher Daten.
<b>Als Text editierbare Konfigurationsdateien</b>	Konfigurationsdateien können mit einem Texteditor bearbeitet und auf andere Switches heruntergeladen werden. Somit wird die Massenbereitstellung deutlich vereinfacht.
<b>Smartports</b>	Vereinfachte Konfiguration von QoS- und Sicherheitsfunktionen
<b>Auto Smartports</b>	Automatische Anwendung der Informationen, die über die Smartports auf Basis der über Cisco Discovery Protocol oder LLDP-MED erkannten Geräte an den Port gesendet werden. Dies ermöglicht Bereitstellungen ohne Benutzereingriffe.
<b>Textview-Kommandozeile (CLI)</b>	Skriptfähige Kommandozeile Es wird sowohl eine vollständige als auch eine menübasierte Kommandozeile unterstützt. Für die CLI werden die Ebenen 1, 7 und 15 der Benutzerberechtigung unterstützt.
<b>Cloud-Services</b>	Unterstützung für Cisco Business Dashboard und Cisco Active Advisor
<b>Integrierte Probe für Cisco Business Dashboard</b>	Unterstützung für integrierte Probe für das Cisco Business Dashboard, das auf dem Switch ausgeführt wird. Macht eine Installation separater Hardware oder einer virtuellen Maschine vor Ort für die Cisco Business Dashboard Probe unnötig.
<b>Cisco Network Plug and Play (PnP-)Agent</b>	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.  Unterstützt Cisco PnP Connect

Funktion	Beschreibung
<b>Lokalisierung</b>	Lokalisierung von Benutzeroberflächen und Dokumentation in mehrere Sprachen
<b>Login-Banner</b>	Mehrere konfigurierbare Banner für das Web und die Kommandozeile
<b>Sonstige Management-Funktionen</b>	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
<b>Umweltverträglichkeit (Energieeffizienz)</b>	
<b>Energieerkennung</b>	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.
<b>Ermittlung der Kabellänge</b>	Passt die Signalstärke je nach Kabellänge an. Verringert den Stromverbrauch für kürzere Kabel.
<b>EEE-kompatibel (802.3az)</b>	Unterstützt IEEE 802.3az auf allen Gigabit Ethernet-Kupferports.
<b>Deaktivieren der Port-LEDs</b>	Möglichkeit zum manuellen Ausschalten von LEDs, um Energie zu sparen
<b>Port-Betrieb auf Zeitbasis</b>	Aufbau und Unterbrechung der Verbindung nach einem benutzerdefinierten Zeitplan (wenn der Port vom Administrator aktiviert wurde)
<b>Zeitbasiertes PoE</b>	Energieeinsparung dank Ein- und Ausschaltung der PoE-Stromversorgung nach einem benutzerdefinierten Zeitplan
<b>Allgemein</b>	
<b>Jumbo-Frames</b>	Frame-Größen bis zu 9.000 Byte. Die Standard-MTU beträgt 2.000 Byte.
<b>MAC-Adresstabelle</b>	8.000 Adressen
<b>Erkennung</b>	
<b>Bonjour</b>	Der Switch kündigt sich selbst mithilfe des Bonjour-Protokolls an.
<b>802.1ab (Link Layer Discovery Protocol, LLDP) mit LLDP-MED-Erweiterungen</b>	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.
<b>Cisco Discovery Protocol</b>	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.

Funktion	Beschreibung			
<b>Power over Ethernet (PoE)</b>				
<b>802.3at PoE+ und 802.3af PoE - Im Rahmen des angegebenen Leistungsbudgets wird über alle RJ-45-Ports Strom übertragen.</b>	Die folgenden Switches unterstützen 802.3at PoE+, 802.3af und (älteres) Vornorm-PoE von Cisco. Maximale Leistung von 30 W über alle 10/100- oder Gigabit Ethernet-Ports, bis das PoE-Budget des Switches erreicht ist. Verfügbare Gesamtleistung für PoE pro Switch:			
	Modell	Strom für PoE		Anzahl der Ports mit PoE-Unterstützung
	CBS250-8PP-E-2G	45 W		8
	CBS250-8P-E-2G	67 W		8
	CBS250-8FP-E-2G	120 W		8
	CBS250-16P-2G	120 W		16
	CBS250-24PP-4G	100 W		24
	CBS250-24P-4G	195 W		24
	CBS250-24FP-4G	370 W		24
	CBS250-48PP-4G	195 W		48
	CBS250-48P-4G	370 W		48
	CBS250-24P-4X	195 W		24
	CBS250-24FP-4X	370 W		24
	CBS250-48P-4X	370 W		48
<b>Leistungsaufnahme (Maximalwert)</b>	Modell	Leistungsaufnahme des Systems	Leistungsaufnahme (mit PoE)	Wärmeabgabe (BTU/Stunde)
	CBS250-8T-E-2G	110 V = 12,55 W 220 V = 12,56 W	-	42,86
	CBS250-8PP-E-2G	110 V = 14,34 W 220 V = 14,47 W	110 V = 65,29 W 220 V = 66,02 W	222,79
	CBS250-8P-E-2G	110 V = 13,84 W 220 V = 14,31 W	110 V = 80,79 W 220 V = 80,86 W	275,91
	CBS250-8FP-E-2G	110 V = 17,07 W 220 V = 16,68 W	110 V = 147,48 W 220 V = 145,26 W	503,22
	CBS250-16T-2G	110 V = 18,63 W 220 V = 18,37 W	-	64,46
	CBS250-16P-2G	110 V = 24,51 W 220 V = 25,01 W	110 V = 156,4 W 220 V = 154,5 W	124,20



Funktion	Beschreibung			
	CBS250-24T-4G	110 V = 25,91 W 220 V = 25,63 W	-	89,13
	CBS250-24PP-4G	110 V = 34,4 W 220 V = 33,11 W	110 V = 138,9 W 220 V = 138,1 W	132,73
	CBS250-24P-4G	110 V = 34,42 W 220 V = 33,09 W	110 V = 239,7 W 220 V = 236,4 W	152,52
	CBS250-24FP-4G	110 V = 46,60 W 220 V = 46,35 W	110 V = 449,7 W 220 V = 438,3 W	271,95
	CBS250-48T-4G	110 V = 48,27 W 220 V = 48,64 W	-	165,96
	CBS250-48PP-4G	110 V = 68,68 W 220 V = 67,18 W	110 V = 276,75 W 220 V = 270,58 W	944,31
	CBS250-48P-4G	110 V = 60,77 W 220 V = 59,73 W	110 V = 451,95 W 220 V = 445,85 W	1.542,12
	CBS250-24T-4X	110 V = 27,54 W 220 V = 27,25 W	-	93,32
	CBS250-24P-4X	110 V = 35,72 W 220 V = 34,53 W	110 V = 240,4 W 220 V = 236,9 W	154,91
	CBS250-24FP-4X	110 V = 47,14 W 220 V = 47,01 W	110 V = 451,8 W 220 V = 437,4 W	279,11
	CBS250-48T-4X	110 V = 51,01 W 220 V = 50,58 W	-	174,06
	CBS250-48P-4X	110 V = 61,53 W 220 V = 60,73 W	110 V = 471,90 W 220 V = 463,32 W	1.610,19
<b>Ports</b>	<b>Modellname</b>	<b>Systemports gesamt</b>	<b>RJ-45-Ports</b>	<b>Combo-Ports (RJ-45 + SFP)</b>
	CBS250-8T-E-2G	10 Gigabit-Ethernet	8 Gigabit-Ethernet	2 Gigabit-Ethernet-Combo
	CBS250-8PP-E-2G	10 Gigabit-Ethernet	8 Gigabit-Ethernet	2 Gigabit-Ethernet-Combo
	CBS250-8P-E-2G	10 Gigabit-Ethernet	8 Gigabit-Ethernet	2 Gigabit-Ethernet-Combo
	CBS250-8FP-E-2G	10 Gigabit-Ethernet	8 Gigabit-Ethernet	2 Gigabit-Ethernet-Combo

Funktion	Beschreibung			
	CBS250-16T-2G	18 Gigabit-Ethernet	16 Gigabit-Ethernet	2 Small Form-Factor Pluggable (SFP)
	CBS250-16P-2G	18 Gigabit-Ethernet	16 Gigabit-Ethernet	2 SFP
	CBS250-24T-4G	28 Gigabit-Ethernet	24 Gigabit-Ethernet	4 SFP
	CBS250-24PP-4G	28 Gigabit-Ethernet	24 Gigabit-Ethernet	4 SFP
	CBS250-24P-4G	28 Gigabit-Ethernet	24 Gigabit-Ethernet	4 SFP
	CBS250-24FP-4G	28 Gigabit-Ethernet	24 Gigabit-Ethernet	4 SFP
	CBS250-48T-4G	52 Gigabit-Ethernet	48 Gigabit-Ethernet	4 SFP
	CBS250-48PP-4G	52 Gigabit-Ethernet	48 Gigabit-Ethernet	4 SFP
	CBS250-48P-4G	52 Gigabit-Ethernet	48 Gigabit-Ethernet	4 SFP
	CBS250-24T-4X	24 Gigabit Ethernet + 4 10 Gigabit Ethernet	24 Gigabit-Ethernet	4 SFP+
	CBS250-24P-4X	24 Gigabit Ethernet + 4 10 Gigabit Ethernet	24 Gigabit-Ethernet	4 SFP+
	CBS250-24FP-4X	24 Gigabit Ethernet + 4 10 Gigabit Ethernet	24 Gigabit-Ethernet	4 SFP+
	CBS250-48T-4X	48 Gigabit Ethernet + 4 10 Gigabit Ethernet	48 Gigabit-Ethernet	4 SFP+
	CBS250-48P-4X	48 Gigabit Ethernet + 4 10 Gigabit Ethernet	48 Gigabit-Ethernet	4 SFP+
<b>Konsolen-Port</b>	Cisco Standard-Mini-USB-Konsolen-Port, Typ B/RJ45			
<b>USB-Steckplatz</b>	USB-Steckplatz Typ A auf der Vorderseite des Switches für einfaches Datei- und Image-Management			
<b>Tasten</b>	Reset-Taste			
<b>Kabeltyp</b>	UTP-Kabel (Unshielded Twisted Pair) der Kategorie 5 oder höher für 1000BASE-T			
<b>LEDs</b>	System, Link/Act, PoE, Geschwindigkeit			
<b>Flash</b>	256 MB			
<b>CPU</b>	800 MHz ARM			
<b>CPU-Speicher</b>	512 MB			
<b>Paketpuffer</b>	Alle Zahlen wurden über alle Ports gemeinsam ermittelt, da die Zwischenspeicher dynamisch gemeinsam genutzt werden:			

Funktion	Beschreibung			
	<b>Modellname</b>		<b>Paketpuffer</b>	
	CBS250-8T-E-2G		1,5 MB	
	CBS250-8PP-E-2G		1,5 MB	
	CBS250-8P-E-2G		1,5 MB	
	CBS250-8FP-E-2G		1,5 MB	
	CBS250-16T-2G		1,5 MB	
	CBS250-16P-2G		1,5 MB	
	CBS250-24T-4G		1,5 MB	
	CBS250-24PP-4G		1,5 MB	
	CBS250-24P-4G		1,5 MB	
	CBS250-24FP-4G		1,5 MB	
	CBS250-48T-4G		3 MB	
	CBS250-48PP-4G		3 MB	
	CBS250-48P-4G		3 MB	
	CBS250-24T-4X		1,5 MB	
	CBS250-24P-4X		1,5 MB	
	CBS250-24FP-4X		1,5 MB	
	CBS250-48T-4X		3 MB	
	CBS250-48P-4X		3 MB	
	<b>Unterstützte SFP/ SFP+-Module</b>	<b>SKU</b>	<b>Medien</b>	<b>Geschwindigkeit</b>
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-SX-MMD		Multimode-Glasfaser	1000 Mbit/s	550 m
GLC-LH-SMD		Singlemode-Glasfaser	1000 Mbit/s	10 km
GLC-BX-U		Singlemode-Glasfaser	1000 Mbit/s	10 km

Funktion	Beschreibung			
	GLC-BX-D	Singlemode-Glasfaser	1000 Mbit/s	10 km
	GLC-TE	Kat 5e-UTP	1000 Mbit/s	100 m
	SFP-H10GB-CU1M	Koaxial Kupfer	10 GB	1 m
	SFP-H10GB-CU3M	Koaxial Kupfer	10 GB	3 m
	SFP-H10GB-CU5M	Koaxial Kupfer	10 GB	5 m
	SFP-10G-SR	Multimode-Glasfaser	10 GB	26 m - 400 m
	SFP-10G-LR	Singlemode-Glasfaser	10 GB	10 km
	SFP-10G-SR-S	Multimode-Glasfaser	10 GB	26 m - 400 m
	SFP-10G-LR-S	Singlemode-Glasfaser	10 GB	10 km

#### Umweltinformationen

Abmessungen (B x H x T)	Modellname	Abmessungen
	CBS250-8T-E-2G	268 x 185 x 44 mm
	CBS250-8PP-E-2G	268 x 185 x 44 mm
	CBS250-8P-E-2G	268 x 185 x 44 mm
	CBS250-8FP-E-2G	268 x 185 x 44 mm
	CBS250-16T-2G	268 x 272 x 44 mm
	CBS250-16P-2G	268 x 297 x 44 mm
	CBS250-24T-4G	445 x 240 x 44 mm
	CBS250-24PP-4G	445 x 299 x 44 mm
	CBS250-24P-4G	445 x 299 x 44 mm
	CBS250-24FP-4G	445 x 345 x 44 mm
	CBS250-48T-4G	445 x 273 x 44 mm
	CBS250-48PP-4G	445 x 350 x 44 mm
	CBS250-48P-4G	445 x 350 x 44 mm
	CBS250-24T-4X	445 x 240 x 44 mm
	CBS250-24P-4X	445 x 299 x 44 mm
	CBS250-24FP-4X	445 x 345 x 44 mm

Funktion	Beschreibung	
	CBS250-48T-4X	445 x 273 x 44 mm
	CBS250-48P-4X	445 x 350 x 44 mm
<b>Gewicht</b>	<b>Modellname</b>	<b>Gewicht</b>
	CBS250-8T-E-2G	1,7 kg
	CBS250-8PP-E-2G	3,5 kg
	CBS250-8P-E-2G	3,5 kg
	CBS250-8FP-E-2G	3,5 kg
	CBS250-16T-2G	1,78 kg
	CBS250-16P-2G	2,38 kg
	CBS250-24T-4G	2,63 kg
	CBS250-24PP-4G	3,53 kg
	CBS250-24P-4G	3,53 kg
	CBS250-24FP-4G	4,6 kg
	CBS250-48T-4G	3,95 kg
	CBS250-48PP-4G	5,43 kg
	CBS250-48P-4G	5,43 kg
	CBS250-24T-4X	2,78 kg
	CBS250-24P-4X	3,68 kg
	CBS250-24FP-4X	4,6 kg
	CBS250-48T-4X	3,95 kg
	CBS250-48P-4X	5,43 kg
<b>Strom</b>	<p>100 bis 240 V 50 bis 60 Hz, intern, universell: CBS250-16T-2G, CBS250-16P-2G, CBS250-24T-4G, CBS250-24PP-4G, CBS250-24P-4G, CBS250-24FP-4G, CBS250-48T-4G, CBS250-48PP-4G, CBS250-48P-4G, CBS250-24T-4X, CBS250-24P-4X, CBS250-24FP-4X, CBS250-48T-4X, CBS250-48P-4X</p> <p>100 bis 240 V, 50 bis 60 Hz, extern: CBS250-8T-E-2G, CBS250-8PP-E-2G, CBS250-8P-E-2G, CBS250-8FP-E-2G</p>	
<b>Zertifizierung</b>	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE-Zeichen, FCC Part 15 (CFR 47) Class A	
<b>Betriebstemperatur</b>	-5 bis 50 °C	
<b>Lagertemperatur</b>	-25 bis 70 °C	

Funktion	Beschreibung			
<b>Luftfeuchtigkeit bei Betrieb</b>	Relative Luftfeuchtigkeit von 10 bis 90 %, nicht kondensierend			
<b>Luftfeuchtigkeit bei Lagerung</b>	Relative Luftfeuchtigkeit von 10 bis 90 %, nicht kondensierend			
<b>Akustisches Rauschen und mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF)</b>	<b>Modellname</b>	<b>Lüfter (Anzahl)</b>	<b>Akustisches Rauschen</b>	<b>MTBF bei 25 °C (Stunden)</b>
	CBS250-8T-E-2G	Lüfterlos	-	2.171.669
	CBS250-8PP-E-2G	Lüfterlos	-	1.706.649
	CBS250-8P-E-2G	Lüfterlos	-	1.706.649
	CBS250-8FP-E-2G	Lüfterlos	-	1.706.649
	CBS250-16T-2G	Lüfterlos	-	2.165.105
	CBS250-16P-2G	Lüfterlos	-	706.983
	CBS250-24T-4G	Lüfterlos	-	2.026.793
	CBS250-24PP-4G	Lüfterlos	-	698.220
	CBS250-24P-4G	Lüfterlos	-	698.220
	CBS250-24FP-4G	1	25 °C: 34,8 dBA	698.220
	CBS250-48T-4G	1	25 °C: 29,7 dBA	1.452.667
	CBS250-48PP-4G	1	25 °C: 37,3 dBA	1.206.349
	CBS250-48P-4G	1	25 °C: 37,3 dBA	856.329
	CBS250-24T-4X	Lüfterlos	-	2.026.793
	CBS250-24P-4X	Lüfterlos	-	698.220
	CBS250-24FP-4X	1	25 °C: 34,8 dBA	698.220
	CBS250-48T-4X	1	25 °C: 29,7 dBA	1.452.667
	CBS250-48P-4X	1	25 °C: 37,3 dBA	856.329
<b>Garantie</b>	Eingeschränkte Lebenszeitgarantie			
<b>Lieferumfang</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smart Switch der Cisco Business 250-Serie</li> <li>• Netzkabel (Netzadapter für 8-Port-SKUs)</li> <li>• Montage-Kit</li> <li>• Kurzreferenz</li> </ul>				

Funktion	Beschreibung
<b>Mindestvoraussetzungen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Webbrowser: Chrome, Firefox, Edge, Safari</li> <li>• Ethernet-Netzkabel der Kategorie 5e</li> <li>• TCP/IP, Netzwerkadapter und netzwerkfähige Betriebssysteme (z. B. Microsoft Windows, Linux oder Mac OS X)</li> </ul>	

## Bestellinformationen

In Tabelle 2 sind die Bestellinformationen aufgeführt.

**Tabelle 2.** Bestellinformationen

Modellname	ID-Nummer Produktbestellung	Beschreibung
<b>Gigabit-Ethernet</b>		
<b>CBS250-8T-E-2G</b>	CBS250-8T-E-2G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 10/100/1000-Ports</li> <li>• 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports</li> </ul>
<b>CBS250-8PP-E-2G</b>	CBS250-8PP-E-2G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 10/100/1000-PoE+-Ports mit 45 W Leistungsbudget</li> <li>• 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports</li> </ul>
<b>CBS250-8P-E-2G</b>	CBS250-8P-E-2G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 10/100/1000-PoE+-Ports mit 67 W Leistungsbudget</li> <li>• 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports</li> </ul>
<b>CBS250-8FP-E-2G</b>	CBS250-8FP-E-2G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 10/100/1000-PoE-Ports mit 120 W Leistungsbudget</li> <li>• 2 Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports</li> </ul>
<b>CBS250-16T-2G</b>	CBS250-16T-2G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 10/100/1000-Ports</li> <li>• 2-Gigabit-SFP</li> </ul>
<b>CBS250-16P-2G</b>	CBS250-16P-2G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 10/100/1000-PoE-Ports mit 120 W Leistungsbudget</li> <li>• 2-Gigabit-SFP</li> </ul>
<b>CBS250-24T-4G</b>	CBS250-24T-4G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 10/100/1000-Ports</li> <li>• 4-Gigabit-SFP</li> </ul>
<b>CBS250-24PP-4G</b>	CBS250-24PP-4G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 10/100/1000-PoE+-Ports mit 100 W Leistungsbudget</li> <li>• 4-Gigabit-SFP</li> </ul>
<b>CBS250-24P-4G</b>	CBS250-24P-4G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 10/100/1000-PoE+-Port mit 195 Watt Leistungsbudget</li> <li>• 4-Gigabit-SFP</li> </ul>
<b>CBS250-24FP-4G</b>	CBS250-24FP-4G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 10/100/1000-PoE+-Ports mit 370 W Leistungsbudget</li> <li>• 4-Gigabit-SFP</li> </ul>
<b>CBS250-48T-4G</b>	CBS250-48T-4G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 10/100/1000-Ports</li> <li>• 4-Gigabit-SFP</li> </ul>
<b>CBS250-48PP-4G</b>	CBS250-48PP-4G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 10/100/1000-PoE+-Port mit 195 Watt Leistungsbudget</li> <li>• 4-Gigabit-SFP</li> </ul>
<b>CBS250-48P-4G</b>	CBS250-48P-4G-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 10/100/1000-PoE+-Ports mit 370 W Leistungsbudget</li> <li>• 4-Gigabit-SFP</li> </ul>

Modellname	ID-Nummer Produktbestellung	Beschreibung
<b>Gigabit Ethernet mit 10 Gigabit Uplinks</b>		
<b>CBS250-24T-4X</b>	CBS250-24T-4X-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 10/100/1000-Ports</li> <li>• 4 10-Gigabit-SFP+</li> </ul>
<b>CBS250-24P-4X</b>	CBS250-24P-4X-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 10/100/1000-PoE+-Port mit 195 Watt Leistungsbudget</li> <li>• 4 10-Gigabit-SFP+</li> </ul>
<b>CBS250-24FP-4X</b>	CBS250-24FP-4X-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 10/100/1000-PoE+-Ports mit 370 W Leistungsbudget</li> <li>• 4 10-Gigabit-SFP +</li> </ul>
<b>CBS250-48T-4X</b>	CBS250-48T-4X-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 10/100/1000-Ports</li> <li>• 4 10-Gigabit-SFP +</li> </ul>
<b>CBS250-48P-4X</b>	CBS250-48P-4X-xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 10/100/1000-PoE+-Ports mit 370 W Leistungsbudget</li> <li>• 4 10-Gigabit-SFP+</li> </ul>

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. So lautet beispielsweise die vollständige PID von CBS250-24T-4G für die USA „CBS250-24T-4G-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
<b>-NA</b>	USA, Kanada, Mexiko, Kolumbien, Chile und übriges LATAM
<b>-BR</b>	Brasilien
<b>-AR</b>	Argentinien
<b>-EU</b>	Europäischer Wirtschaftsraum, Russland, Ukraine, Israel, VAE, Türkei, Ägypten, Südafrika, Indonesien, Philippinen, Vietnam, Thailand, Südkorea
<b>-UK</b>	Vereinigtes Königreich, Saudi-Arabien, Katar, Kuwait, Singapur, Hongkong, Malaysia
<b>-AU</b>	Australien, Neuseeland
<b>-CN</b>	China
<b>-IN</b>	Indien
<b>-JP</b>	Japan
<b>-KR</b>	Korea

Unter Umständen sind die Produkte auch in nicht oben aufgeführten Ländern/Regionen erhältlich. Nicht alle Produktmodelle werden in allen Ländern/Regionen angeboten. 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 Smart Switches der Cisco Business 250-Serie 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 Switches der Cisco Business 250-Serie können Sie darauf vertrauen, dass Ihre Anwendungen und Kommunikationstools auf einem soliden Fundament aufbauen, und sich ganz auf Ihre Geschäftsziele konzentrieren.

## Ökologische Nachhaltigkeit bei Cisco

Informationen zu den Richtlinien und Initiativen zur ökologischen Nachhaltigkeit von Cisco für unsere Produkte, Lösungen, Betriebsabläufe und erweiterten Betriebsabläufe oder die Lieferkette finden Sie im Abschnitt „Umweltverträglichkeit“ im Cisco [Corporate Social Responsibility \(CSR\)-Report](#).

Die folgende Tabelle enthält Referenzlinks zu Informationen zu wichtigen Themen der ökologischen Nachhaltigkeit (im Abschnitt „Umwelt und Nachhaltigkeit“ des CSR-Berichts erwähnt):

Thema Nachhaltigkeit	Verweis
Informationen über Gesetze und Bestimmungen zu Produktinhalten	<a href="#">Materialien</a>
Informationen über Gesetze und Bestimmungen zu Elektronikschrott, einschließlich Produkten, Batterien und Verpackungen	<a href="#">WEEE-Konformität</a>

Cisco stellt die Paketierungsdaten nur zu Informationszwecken zur Verfügung. Sie spiegeln möglicherweise nicht die aktuellsten rechtlichen Entwicklungen wider. Cisco übernimmt keine Gewährleistung, Garantie oder Garantie für die Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität. Diese Informationen können sich jederzeit und ohne Vorankündigung ändern.

## Cisco Capital

### Flexible Finanzierungsoptionen zur Umsetzung Ihrer Ziele

Cisco Capital macht es einfacher für Sie, die richtige Technologie zu beschaffen, die Sie zur Umsetzung Ihrer Ziele, zur Geschäftstransformation und für Ihre Wettbewerbsfähigkeit benötigen. Wir können Ihnen helfen, die Gesamtbetriebskosten zu reduzieren, Kapital zu sparen und das Wachstum zu fördern. In mehr als 100 Ländern können Sie mit unseren flexiblen Finanzierungsoptionen Hardware, Software, Services und zusätzliche Drittanbieter-Ausstattung in einfachen, vorhersehbaren Zahlungen erwerben. [Mehr dazu hier](#).

## Weitere Informationen

Weitere Informationen zu den Switches der Cisco Business 250-Serie finden Sie unter <https://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/business-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](http://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](http://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)