

LE2700 Gehärteter Modularer Switch 10M/100M/1G/10G mit Management

Basic Features

- Vier Slots für 10/100/1000Mbps Kupfer und Glasfaser-Module plus ein 10-Gbps-Switchmodul.
- Skalierbares, flexibles Design ermöglicht es Ihnen, die Kapazität bei steigendem Portbedarf zu erhöhen.
- Zwei Netzteile bieten Netzwerkredundanz mit einer Ausfallsicherheit kleiner als 30 Millisekunden.
- Passen Sie das Gehäuse mit der benötigten Portanzahl, Geschwindigkeit und den Schnittstellen für Ihre Anwendung an.
- Wählen Sie aus verschiedenen 4-Port-Modulen: 10-Gbps SFP + und 100BASE-FX Multimode-Glasfaser oder 8-Port-Modulen für: 10/100/1000BASE-T Kupfer und 100/1000Mbps SFP-Ports.
- Die SFP-Ports ermöglichen Ihnen flexible Anpassung an Multimode, Singlemode oder Kupfer.
- Entwickelt für extreme Temperaturen von -40 bis + 85 ° C.
- Konfigurieren und überwachen Sie Anlagen aus der Ferne.
- Management über das Web, SNMP oder eine Konsole.
- Bietet Funktionen für die Hochverfügbarkeit, darunter XSTP, Link Aggregation und redundante Ringe.
- Verkehrsverwaltung mit 802.1p/q getaggten Rahmen.
- Unterstützt Jumborahmen und IP Multicast Snooping mit IGMPv2 /v3.
- IEEE802.3az energieeffizient.
- Entwickelt für Anwendungen wie: Öl /Gasstationen, elektrische Umspannwerke, Versorgungsunternehmen und andere industrielle Umgebungen.



Artikel

Art.-Nr.

Gehärteter Modularer Switch 10M/100M/1G/10G mit Management

LE2700AE

Modul

4-Port Module	
10Gig SFP+ Slots	LE2731C
100FX, MM SC	LE2710C
100FX, MM ST	LE2711C
8-Port Module	
10/100/1000BaseTX (RJ-45)	LE2720C
100/1000M SFP Slots	LE2721C

Hinweis: Der vierte Slot (D) im Switchgehäuse ist reserviert für das 10-GbE SFP+ Modul (LE2731C), andere Module arbeiten nicht in diesem Slot.

Gehärteter Modularer Switch 10M/100M/1G/10G mit Management Datenblatt

Beschreibung

Robustes Design

Die gehärteten Managed Switches der LE2700 Serie wurden speziell konfiguriert für anspruchsvolle Anwendungen wie:

- Kontrolle und Steuerung von Öl- und Gasstationen sowie Pipelines.
- Gemeinden, die die öffentliche Sicherheit und den Verkehr überwachen und steuern möchten.
- Rückführung der Signale von IP-Kameras und Alarmanlagen an eine zentrale Kontrollstation.
- Elektrische Umspannwerke, Wasser- / Abwasserwerke.
- SCADA/PLC/M2M-Systeme für fern-/automatisierte Kommunikation.
- HLK-Anlagen mit Fernsteuerung und Überwachung.

Skalierbar, flexibel und kosteneffektiv

Dieser Switch ist nicht nur sehr robust, er ist extrem vielseitig mit einer Reihe von Schnittstellenoptionen und Funktionen. Der modulare Aufbau gibt Ihnen die Möglichkeit, die richtige Anzahl, Geschwindigkeit und Art der Schnittstellen zu wählen. Wenn sich Ihre Anforderungen ändern, können Sie einfach die Module austauschen. Wählen Sie aus verschiedenen Kupfer- und Glasfaser-Modulen, darunter auch ein 10-GbE SFP + Modul.

Höchste Verfügbarkeit

Mit zwei Netzteilen ist der Switch redundant ausgeführt. Richten Sie ihn in einer Ringtopologie ein. Wenn eine Verbindung ausfällt, schaltet der Switch automatisch in weniger als 30 Millisekunden auf die sekundäre Strecke. Der Switch ist auch mit redundanten Switchen anderer Hersteller kompatibel.

Umfangreiche Verwaltung

Dieser Switch beinhaltet umfangreiche Management-Software und ermöglicht Ihnen die lokale oder ferne Verwaltung ohne kostspielige und zeitraubende Wartung vor Ort. Die Software umfasst: SNMP, QoS, VLAN, IGMP Snooping, SMTP-Client, DHCP; MRP, MSTP und mehr.

Wählen Sie aus folgenden Modulen

4-Port, 100BASE-FX Multimode, 2km, SC (LE2710C) oder ST (LE2711C) Switch Modul

Ergänzen Sie den Switch um vier 100BASE-FX Multimode Glasfaserports.

Die Module passen in die Gehäuseslots A, B oder C (Slot D ist für das 10G-Modul reserviert).

8-Port, 10/100/1000BASE-T, RJ-45 Switchmodul (LE2720C)

Ergänzen Sie den Switch um acht 10/100/1000BASE-T RJ-45-Ports.

Das Modul passt in die Gehäuseslots A, B oder C (Slot D ist für das 10G-Modul reserviert).

8-Port, 100/1000BASE-T, SFP Switchmodul (LE2721C)

Ergänzen Sie den Switch um acht 100/1000-Mbps SFP-Ports. Verwenden Sie die SFP-Transceiver der Serie LFP400, um die Anschlüsse nach Bedarf anzupassen.

Das Modul passt in die Gehäuseslots A, B oder C (Slot D ist für das 10G-Modul reserviert).

4-Port, 10-Gig, SFP+ Switchmodul (LE2731C)

Ergänzen Sie den Switch um vier 10-GbE SFP+ Ports. Stecken Sie dieses Modul ausschließlich in das Slot D des Switchgehäuses und nutzen Sie die SFP+ Transceiver der Serie LSP420, um die Ports nach Bedarf anzupassen.

Anpassung mittels SFP-Technologie.

Verwenden Sie unterschiedliche SFP-Transceiver, um das Switch ganz individuell an Schnittstellen und Entfernungen anzupassen. Erwenden Sie die SFPs der Serie 400 für Gigabitverbindungen mit allen Modulen außer LE2731C. Letzteres arbeitet mit den SFP+ 10-Gigabit Transceiver der Serie LSP420 zusammen.

Hinweis: Der vierte Slot (D) im Switchgehäuse ist reserviert für das 10-GbE SFP+ Modul (LE2731C), andere Module arbeiten nicht in diesem Slot.

Gehärteter Modularer Switch 10M/100M/1G/10G mit Management Datenblatt

LE2700 Gehärteter Modularer Switch 10M/100M/1G/10G mit Management Spezifikationen

Zulassungen	EMI: FCC Part 15; CISPR (EN55022) Class A; EN50155 (EN50121-3-2); EN55011; EN50121-4); EMS: EN61000-4-2 (ESD); EN61000-4-3 (RS); EN61000-4-4 (EFT); EN61000-4-5 (Surge); EN61000-4-6 (CS); EN61000-4-8; EN61000-4-11
Anschlüsse	LE2700AE: RS-232 serieller Konsolport: (1) RJ-45 über Konsolenkabel, (4) modulare Slots (Das LE2731C-Modul passt nur in Slot D)
Umgebung	Switch: Temperatur Betrieb: -40 to +85° C, Temperatur Lagerung: -40 to +85° C Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 95%, nicht kondensierend
Anzeigen	(39) LEDs: (1) PWR, (1) PWR1, (1) PWR2, (1) RM, (1) Ring, (1) Fault, (1) Def, (1) Link, (1) SPD, (1) FDX, (1) RMT, (28) Port LEDs
Jumbo Rahmen	Bis zu 9,6 KB
MAC Tabelle	8 K
Netzwerk-Redundanz	MRP, MSTP (RSTP/STP kompatibel)
Stromversorgung	Eingang: Dual 88 bis 264 VAC/100 bis 370VDC Terminalblöcke; Verbrauch (typ.): 43,5 Watt max.; Überspannungsschutz: Präsent
Priority Queues	8
Betrieb	Store-and-forward
Sicherheit	Device Binding; Port An-/Abschaltung, MAC basierte Portsicherheit; Port-basierte Network Access Control (802.1x); Single 802.1x und Multiple 802.1x; MAC-basierte Authentifizierung; QoS Zuweisung; Gäste- VLAN; MAC Adressbeschränkung; TACACS+; VLAN (802.1Q) zur Segmentierung und Sicherung des Netzwerkverkehrs; Radius zentralisierte Passwort-Verwaltung; SNMPv3 verschlüsselte Authentifizierung und Zugriffskontrolle; Https/SSH enhanced Netzwerksicherheit; Web und CLI Authentifizierung und Autorisierung; Autorisierung (15 Level); IP Source Guard

Gehärteter Modularer Switch 10M/100M/1G/10G mit Management Datenblatt

LE2700 Gehärteter Modularer Switch 10M/100M/1G/10G mit Management Spezifikationen

Software	IEEE 1588v2 Taktsynchronisation; IEEE 801.1D Bridge; Automatisches Lernen/Altern MAC Adressen; Multiple Registration Protocol (MRP); MSTP (RSTP/STP kompatibel); Redundanter Ring mit einer Wiederherstellungszeit von weniger als 30 ms über 250 Geräte; Quality of Service (802.1p) für Echtzeitverkehr; VLAN (802.1Q) mit VLAN Tagging; IGMP v2/v3 Snooping; Port Konfiguration, Status, Statistiken, Überwachung, Sicherheit; DHCP Server/Client; DHCP Relay; Modbus TCP; DNS Client Proxy; SMTP Client
Standards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX and 100BASE-FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 100BASE-X; IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet; IEEE 802.3ad LACP (Link Aggregation Control Protocol); IEEE 802.1p COS (Class of Service); IEEE 802.1q VLAN Tagging; IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol); IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol); IEEE 802.1x Authentikation; IEEE 801.1AB LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
Masse	4,4H x 44B x 32,5T cm, 19" Rackmontage
Gewicht	6,6 kg

Module:	
Anschlüsse	LE2710C: (4) 100BaseFX MM SC, 2km; passt in Slot A, B oder C LE2711C: (4) 100BaseFX MM ST, 2km; passt in Slot A, B oder C LE2720C: (8) RJ-45 10/100/1000M; passt in Slot A, B oder C LE2721C: (8) SFP Slots 10/100/1000M; passt in Slot A, B oder C LE2731C: (4) SFP/SFP+ Slots 10G; passt in Slot D

Gehärteter Modularer Switch 10M/100M/1G/10G mit Management Datenblatt

Bestellinformationen: SFP Module		
Art.-Nr.	Beschreibung	Kompatible Switch Module
LFP401	SFP Modules 155 Mbps extended diagnostics - 850nm MM LC, 2km	LE2721C
LFP402	SFP Modules 155 Mbps extended diagnostics - 1300nm MM LC, 2km	LE2721C
LFP403	SFP Modules 155 Mbps extended diagnostics - 1310nm SM LC, 20km	LE2721C
LFP404	SFP Modules 155 Mbps extended diagnostics - 1310nm SM LC, 60km	LE2721C
LFP411	SFP 1250-Mbps Fiber with Extended Diagnostics - 850nm MM LC, 550m	LE2721C
LFP412	SFP 1250-Mbps Fiber with Extended Diagnostics - 1300nm MM LC, 2km	LE2721C
LFP413	SFP 1250-Mbps Fiber with Extended Diagnostics - 1310nm SM LC, 10km	LE2721C
LFP414	SFP 1250-Mbps Fiber with Extended Diagnostics - 1310nm SM LC, 30km	LE2721C
LFP415	1250 Mbps SFPs, SerDes with Extended Diagnostics - SerDes	LE2721C
LFP416	1250 Mbps SFPs, SerDes with Extended Diagnostics - SGMII	LE2721C
LSP421	10GBASE-SR SFP+ Module - 850nm MM LC, 300m	LE2731C
LSP422	10GBASE-SR SFP+ Module - 1310nm SM LC, 10km	LE2731C

Über uns:

Die Black Box Deutschland GmbH zählt zu den führenden Herstellern von digitalen und analogen Lösungen zur Daten- und Medien-Übertragung, -Schaltung und Signalverlängerung. Im Fokus stehen dabei KVM Lösungen für zahlreiche Kontrollraum-Anwendungen in den Bereichen Industrieprozesskontrolle, Broadcast, in der Flugsicherung sowie der medizinischen Bildgebung.

Mit einem umfangreichen Portfolio an leistungsstarken Lösungen und einer langjährigen Erfahrung bei Installationen in Prozessleitständen, bietet Black Box seinen Anwendern sowohl national als auch international höchsten Kundennutzen durch ein umfangreiches Service-Angebot und hochverfügbare Produkte.

Unsere KVM-Lösungen optimieren den IT-Einsatz und verbessern die Arbeitsbedingungen für Mensch und Maschine. Black Box bietet für alle Produkte qualifizierten, kostenlosen Tech Support am Telefon und eine kostenfreie Projektberatung – dies in Deutschland bereits seit 1984.

© Copyright 2014. Black Box Corporation. All rights reserved. Black Box® and the Double Diamond logo are registered trademarks of BB Technologies, Inc. Any third-party trademarks appearing in this publication are acknowledged to be the property of their respective owners.