


### KONTAKTDATEN

-  Tel.: +49 694305320-0
-  Fax: +49 694305320-1
-  info@it-at.de
-  Berner Str. 62-64, 60437 Frankfurt  
Deutschland



### KURZBESCHREIBUNG

Der ESLM-L3-20164-GT/SFP ist ein ultrakompakter und gleichzeitig robuster Managed SFP Switch für den Einsatz in rauen Umgebungen. Der erweiterte Temperatureinsatzbereich sowie eine hohe Immunität gegen elektromagnetische und mechanische Einflüsse bei gleichzeitig flexibler und optional redundanter Stromversorgung machen ihn zum idealen Switch für kritische Anwendungen.

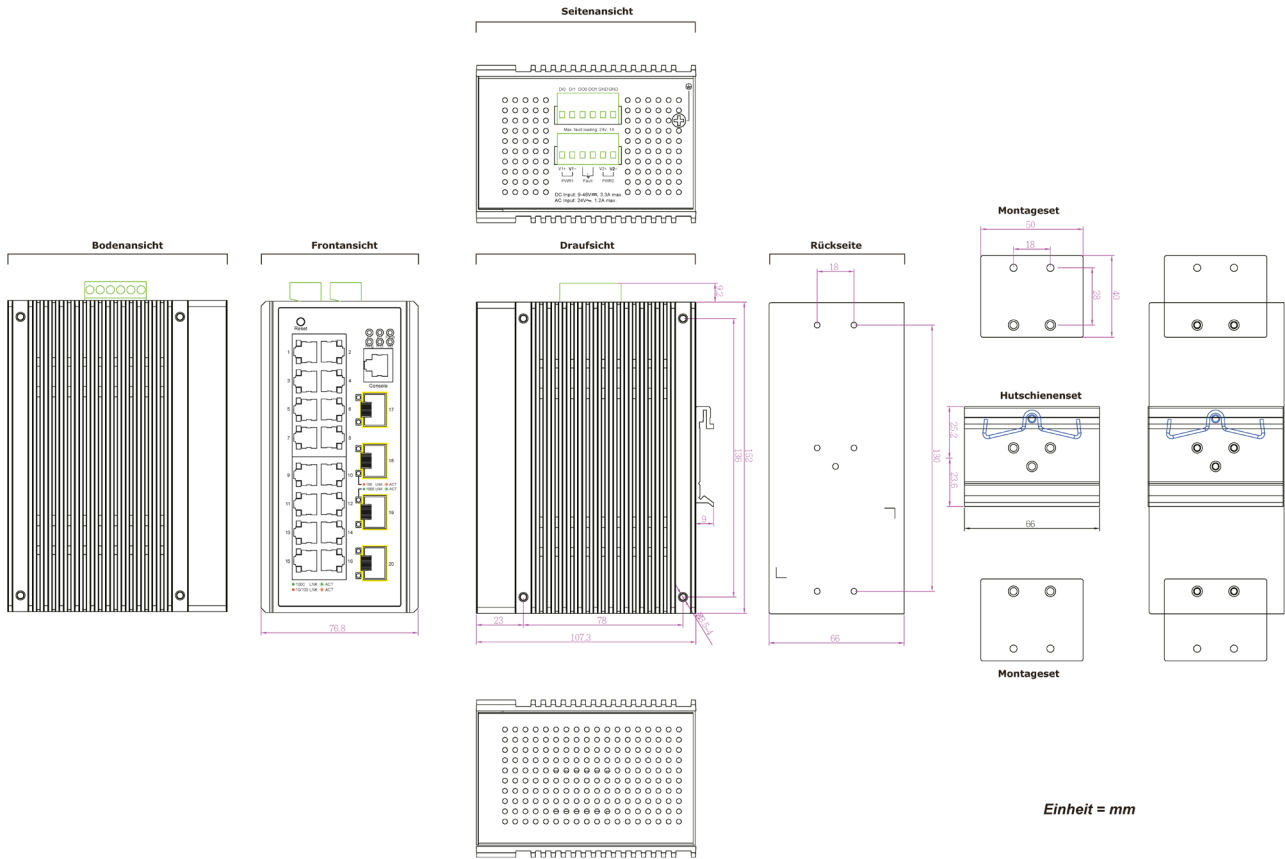
### TECHNISCHE DATEN

Artikelnummer	22036	
Hardware Spezifikation		
Kupferports	16 x 10/100/1000BASE-T RJ45 Auto-MDI/MDI-X ports	
SFP Ports	4 x 100/1000/2500 BASE-X SFP Slots	
Konsole	1 x RS232-to-RJ45 serieller Anschluss (115200,8,N,1)	
Reset-Taste	< 5 sec: Systemneustart > 5 sec: Werkseinstellung	
Verbinder	Abnehmbare 6-polige Klemmleiste Pin 1/2 für Power 1, Pin 3/4 für Fehleralarm, Pin 5/6 für Power 2 Abnehmbare 6-polige Klemmleiste für DI/DO Schnittstelle Pin 1/2 für DI, Pin 3/4 für DO, Pin 5/6 für GND	
Alarm	Relaisausgang bei Stromausfall Alarmrelais Stromtragfähigkeit: 1A @ 24 V DC	
Digitaler Eingang (DI)	2 digitale Eingänge: Level 0: -24 V bis 2.1 V ( $\pm 0.1$ V) Level 1: 2.1 V bis 24 V ( $\pm 0.1$ V) 10 mA max.	
Digitaler Ausgang (DO)	2 digitale Ausgänge: Open Kollektor für 24 V DC, 100 mA	
Stromversorgung	DC 9 V bis 48 V, redundant, 4 A max. AC 24 V, 1.5 A max.	
Leistungsaufnahme	DC	Max. 10 Watt / 35 BTU (System on) Max. 29 Watt / 99 BTU (Volllast)
	AC	Max. 12 Watt / 41 BTU (System on) Max. 30 Watt / 103 BTU (Volllast)
Abmessungen (L x B x H)	76.8 x 107.3 x 152 mm	
Gewicht	1168 g	
Gehäuse	IP30 Aluminiumgehäuse	

Installation	Hutschiene oder Wandmontage
ESD-Schutz	6 KV DC
Überspannungsschutz	4 KV DC
SDRAM	512 Mbytes
Flash-Speicher	64 Mbytes
<b>Switch Performance</b>	
Switch Architektur	Speichern und Weiterleiten
Switch Fabric	52 Gbps (nicht blockierend)
Maximaldurchsatz	38.69 Mpps @ 64 bytes
Addressbuch	16K Einträge
Gemeinsamer Datenpuffer	32 Mbits
Jumbo Frame	10 Kbytes
Flusskontrolle	Gegendruck für Halbduplex, IEEE 802.3x Pause Frame für Vollduplex
<b>Layer 2 Management Funktionen</b>	
Portspiegelung	TX/RX/Both Many-to-1 Monitor
Port Konfiguration	Port deaktivieren/aktivieren Auto-Negotiation 10/100/1000Mbps Voll- und Halbduplex-Modusauswahl Flusskontrolle deaktivieren/aktivieren Steuerung der Port-Link-Funktionen
Port Status	Anzeige des Geschwindigkeits-Duplex-Modus jedes Ports, des Verbindungsstatus, des Flusssteuerungsstatus, des Auto-Aushandlungsstatus und des Trunkstatus
Link Aggregation	IEEE 802.3ad LACP und statistischer Trunk 14 Trunk-Gruppen mit 16 Ports pro Trunk-Gruppe
VLAN	802.1Q tagged VLAN Q-in-Q tunneling Sprach- VLAN Protokoll-basiertes VLAN Privates VLAN Edge (PVE) MAC-basiertes VLAN GVRP IP Subnet-basiertes VLAN MVR (Multicast VLAN Registrierung) Bis zu 4K VLAN Gruppen von 4095 VLAN IDs
Spanning Tree Protocol	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
IGPM Snooping	IPv4 IGMP (v1/v2/v3) snooping IPv4 IGMP Abfragemodus-Unterstützung Unterstützt 255 IGMP Gruppen

MLD Snooping	IPv6 MLD (v1/v2) snooping, IPv6 MLD Abfragemodus-Unterstützung Unterstützt 255 MLD Gruppen
Zugriffsteuerungsliste	IPv4/IPv6 IP-basiertes ACL/MAC-basiertes ACL ACL basiert auf: - MAC Adresse - IP Adresse - Ethertyp - Protokoll Typ - VLAN ID - DSCP 802.1p Priorität bis zu 256 Einträge
Bandbreitenkontrolle	Pro Port Bandbreitenkontrolle Eingehend: 100 Kbps bis 1000 Mbps Ausgehend: 100 Kbps bis 1000 Mbps
QoS	8-Stufige Umschaltpriorität: - Portnummer - 802.1p Priorität - 8021Q VLAN tag - DSCP/IP Feld in IP-Paket Verkehrsklassifizierungsbasiert, strikte Priorität und WRR
Ring	Unterstützt ERPS und entspricht ITU-T G.8032 Unterstützt Major-Ring und Sub-Ring - Erholungszeit < 10ms @ 3 Einheiten - Erholungszeit < 50ms @ 16 Einheiten
Synchronisation	IEEE 1588v2 PTP (Precision Time Protocol) - Transparente Peer-to-Peer-clock - Transparente End-to-End-clock
<b>Layer 3 Funktionen</b>	
IP Schnittstelle	Max. 128 VLAN Schnittstellen
Routing-Tabelle	Max. 128 Routing-Einträge
Routing Protokolle	IPv4 statisches Hardware Routing IPv6 statisches Hardware Routing OSPFv2 dynamisches Routing
<b>Managementfunktionen</b>	
Management Basisschnittstellen	Konsole, Telnet, Webbrowser, SNMP v1, v2c
Management Sicherheitsschnittstellen	SSHv2, TLS v1.2, SNMP v3
Managementsystem	Firmware-Upgrade durch HTTP-Protokoll über Ethernet Konfigurations-Upload/Download über HTTP Remote-Syslog Systemprotokoll LLDP-Protokoll NTP PLANET NMS-System und Smart Discovery Utility

SNMP MIBs	<ul style="list-style-type: none"> <li>RFC 1213 MIB-II</li> <li>RFC 1493 Bridge MIB</li> <li>RFC 1643 Ethernet MIB</li> <li>RFC 2863 Interface MIB</li> <li>RFC 2665 Ether-Like MIB</li> <li>RFC 2819 RMON MIB (Group 1, 2, 3 and 9)</li> <li>RFC 2737 Entity MIB</li> <li>RFC 2618 RADIUS Client MIB</li> <li>RFC 2863 IF-MIB</li> <li>RFC 2933 IGMP-STD-MIB</li> <li>RFC 3411 SNMP-Frameworks-MIB</li> <li>RFC 4292 IP Forward MIB</li> <li>RFC 4293 IP MIB</li> <li>RFC 4836 MAU-MIB</li> <li>IEEE 802.1X PAE</li> <li>LLDP</li> </ul>		
Normenkonformität			
Einhaltung von Standards	<table border="1"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.3 10BASE-T</li> <li>IEEE 802.3u 100BASE-TX/100BASE-FX</li> <li>IEEE 802.3z Gigabit SX/LX</li> <li>IEEE 802.3ab Gigabit 1000T</li> <li>IEEE 802.3ae 10Gb/s Ethernet</li> <li>IEEE 802.3x Flusskontrolle und Gegendruck</li> <li>IEEE 802.3ad Port Trunk mit LACP</li> <li>IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol</li> <li>IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol</li> <li>IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol</li> <li>IEEE 802.1p Service Class</li> <li>IEEE 802.1Q VLAN tagging</li> <li>IEEE 802.1X Port Authentische Netzwerkkontrolle</li> <li>IEEE 802.1ab LLDP</li> <li>IEEE 802.3ah OAM</li> <li>IEEE 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)</li> <li>ITU-T Y.1731 Performance Monitoring</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>RFC 768 UDP</li> <li>RFC 793 TCP</li> <li>RFC 791 IP</li> <li>RFC 792 ICMP</li> <li>RFC 2068 HTTP</li> <li>RFC 1112 IGMP v1</li> <li>RFC 2236 IGMP v2</li> <li>RFC 3376 IGMP v3</li> <li>RFC 2710 MLD v1</li> <li>RFC 3810 MLD v2</li> <li>RFC 2328 OSPF v2</li> <li>ITU-T G.8032 ERPS Ring</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.3 10BASE-T</li> <li>IEEE 802.3u 100BASE-TX/100BASE-FX</li> <li>IEEE 802.3z Gigabit SX/LX</li> <li>IEEE 802.3ab Gigabit 1000T</li> <li>IEEE 802.3ae 10Gb/s Ethernet</li> <li>IEEE 802.3x Flusskontrolle und Gegendruck</li> <li>IEEE 802.3ad Port Trunk mit LACP</li> <li>IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol</li> <li>IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol</li> <li>IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol</li> <li>IEEE 802.1p Service Class</li> <li>IEEE 802.1Q VLAN tagging</li> <li>IEEE 802.1X Port Authentische Netzwerkkontrolle</li> <li>IEEE 802.1ab LLDP</li> <li>IEEE 802.3ah OAM</li> <li>IEEE 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)</li> <li>ITU-T Y.1731 Performance Monitoring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RFC 768 UDP</li> <li>RFC 793 TCP</li> <li>RFC 791 IP</li> <li>RFC 792 ICMP</li> <li>RFC 2068 HTTP</li> <li>RFC 1112 IGMP v1</li> <li>RFC 2236 IGMP v2</li> <li>RFC 3376 IGMP v3</li> <li>RFC 2710 MLD v1</li> <li>RFC 3810 MLD v2</li> <li>RFC 2328 OSPF v2</li> <li>ITU-T G.8032 ERPS Ring</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.3 10BASE-T</li> <li>IEEE 802.3u 100BASE-TX/100BASE-FX</li> <li>IEEE 802.3z Gigabit SX/LX</li> <li>IEEE 802.3ab Gigabit 1000T</li> <li>IEEE 802.3ae 10Gb/s Ethernet</li> <li>IEEE 802.3x Flusskontrolle und Gegendruck</li> <li>IEEE 802.3ad Port Trunk mit LACP</li> <li>IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol</li> <li>IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol</li> <li>IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol</li> <li>IEEE 802.1p Service Class</li> <li>IEEE 802.1Q VLAN tagging</li> <li>IEEE 802.1X Port Authentische Netzwerkkontrolle</li> <li>IEEE 802.1ab LLDP</li> <li>IEEE 802.3ah OAM</li> <li>IEEE 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)</li> <li>ITU-T Y.1731 Performance Monitoring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RFC 768 UDP</li> <li>RFC 793 TCP</li> <li>RFC 791 IP</li> <li>RFC 792 ICMP</li> <li>RFC 2068 HTTP</li> <li>RFC 1112 IGMP v1</li> <li>RFC 2236 IGMP v2</li> <li>RFC 3376 IGMP v3</li> <li>RFC 2710 MLD v1</li> <li>RFC 3810 MLD v2</li> <li>RFC 2328 OSPF v2</li> <li>ITU-T G.8032 ERPS Ring</li> </ul>		
Konformität	FCC Teil 15 Klasse A, CE: EN55032 EN55035		
Stabilitätsprüfung	IEC60068-2-32 (Freier Fall) IEC60068-2-27 (Schock) IEC60068-2-6 (Vibrationen)		
Umwelt			
Betriebstemperatur	-40 bis 75 Grad Celsius		
Lagertemperatur	-40 bis 85 Grad Celsius		
Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 % (nicht kondensierend)		



Die Produktbeschreibung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Für Irrtümer oder Fehler wird keine Haftung übernommen. Änderungen vorbehalten.