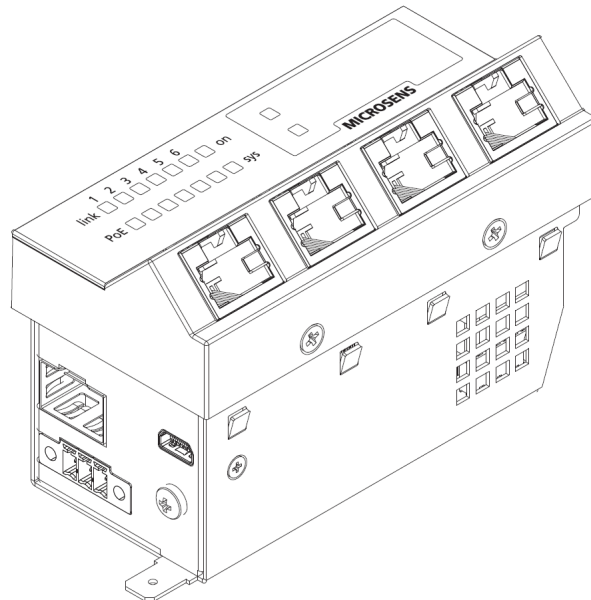


Datenblatt Installations-Switch Gigabit Ethernet Generation 6



Features

Der Installations-Switch der Generation 6 ist ein weiterer Meilenstein im Fiber-To-The-Office Konzept von MICROSENS. Mit dem Einsatz neuester Technologie auf Basis von Marvell-Chipsätzen (Switch und Management CPU) wird eine neue, zukunftsorientierte und hochflexible Plattform realisiert.

Die Zukunftssicherheit wird insbesondere durch die Verwendung von Linux als Betriebssystem sichergestellt. Gerade im professionellen Umfeld findet Linux immer stärkeren Einsatz (zum Bsp. Android). Ein weiteres Kriterium für den Einsatz von Linux ist die Stabilität und Systemsicherheit, die gerade durch den breiten Praxiseinsatz sichergestellt wird.

Neu ist zudem die Verwendung einer Micro-SD Speicherkarte für Konfiguration und Firmware. Mit einem Tausch der Karte lässt sich der vollständige Gerätezustand übertragen. Die Speicherkarte entspricht dem Industriestandard. Verwendet wird ein fehlertolerantes Journaling-Dateisystem, welches per Securityoption verschlüsselt werden kann.

Mit einem neuen Firmwarekonzept sind inkrementelle Firmware-Updates möglich, womit gezielt nur gewünschte Änderungen ersetzt werden können. Neue Features bzw. Bugfixes können ohne Änderung von Kernfunktionen (z. Bsp. VLANs) eingespielt werden, wodurch Freigaben neuer Funktionen erheblich vereinfacht werden. Zudem sind für die meisten Funktionen nach dem Einspielen keine Neustarts notwendig.

Ein neues Anzeigenkonzept gibt über 14 mehrfarbige LEDs detaillierte Auskunft zum Betrieb. Auf Wunsch können die LED-Anzeigen reduziert oder ganz ausgeschaltet werden. Das Gerät ist monolithisch aufgebaut bietet dadurch kürzeste Installationszeiten bei gleichzeitig höchster Robustheit und Zuverlässigkeit.

Eigenschaften

Gigabit Ethernet Switch

- Lüfterloser Gigabit Ethernet Switch
- Energiesparender Switching-Chip (Marvell), energy efficient ethernet
- Layer-2+ store-and-forward, full wire-speed, non-blocking
- Max. 8.192 MAC-Adressen, automatisches Learning und Aging
- Jumbo-Frames (max. 10.240 Bytes)

Energy Efficient Ethernet

- IEEE 802.3az
- anpassen des Stromverbrauchs gemäß der tatsächlichen Netzwerkauslastung pro RJ-45 Port
- 50% weniger Stromverbrauch gemäß IEEE 802.3az

Netzwerkmanagement

- Unterstützung aller gängigen Managementstandards.
- High Performance 800 MHz ARM CPU
- Linux Betriebssystem mit schneller Systembootzeit (ca. 20 sek.)
- Webmanager (HTTP/HTTPS)
- Telnet/SSH/Console, inkl. Standard-Kommandos (ping, traceroute etc.)
- SNMP v1/v2c/v3
- Zentrale Management Plattform (NMP 2010 / NMP Server)
- IPv4/IPv6 Dual Stack
- Integriertes Scripting für das automatisierte Durchführen von Routinearbeiten per CLI-Script
- Firmware-, Script- und/oder Konfigurationsdateien können via FTP, SFTP, TFTP direkt im Switch geladen, gespeichert und ausgeführt werden
- Inkrementelle Firmware-Updates
- Wechselbare Speicherkarte für Konfigurationen, Scripte, Firmware; Informationen verschlüsselt

Power-over-Ethernet PoE+ (optional)

- IEEE 802.3at PoE+ (max. 30 W/Port)
- 5x 10/100/1000Base-T PoE+ (RJ-45)
- Begrenzung der Summenleistung am Switch auf max. 100 W (volle Leistung nur bei geeigneter Einbausituation)
- Externe Stromversorgung typ. 54 VDC

Anschlüsse

Uplink

- 1x 1000Base-SX/-LX (SC, ST, LC, MT-RJ, EM-RJ, E-2000)
- alternativ SFP-Slot 100/1000Base-X

Lokal/Downlink

- 5x 10/100/1000Base-T (RJ-45) Auto-Negotiation
- Auto MDI/MDI-X Funktion für Verwendung einheitlicher Patchkabel

Stromversorgung

- 3-polige Schraub-/Steckklemme für feste und/oder flexible Litze
- Zusätzliche Erdung (PE) über 6,3 mm Flachstecker

Erweiterungsport

- RS-232 Konsolenanschluss
- Für optionales Zubehör

Montage

- Snap-In-Montage 45 mm (ohne Schraubbefestigung)
- Kompatibel zu allen gängigen Installationssystem durch umlaufende Auflagekante
- Abgeschrägte Kante ermöglicht die Installation in 2-fach Rahmen
- Umfangreiches Installationszubehör verfügbar

Kompatibilität

- Kompatibilitätstest zu Standard CISCO Switches getestet:
- QoS, VLANs, CDP
- RSTP, PVST

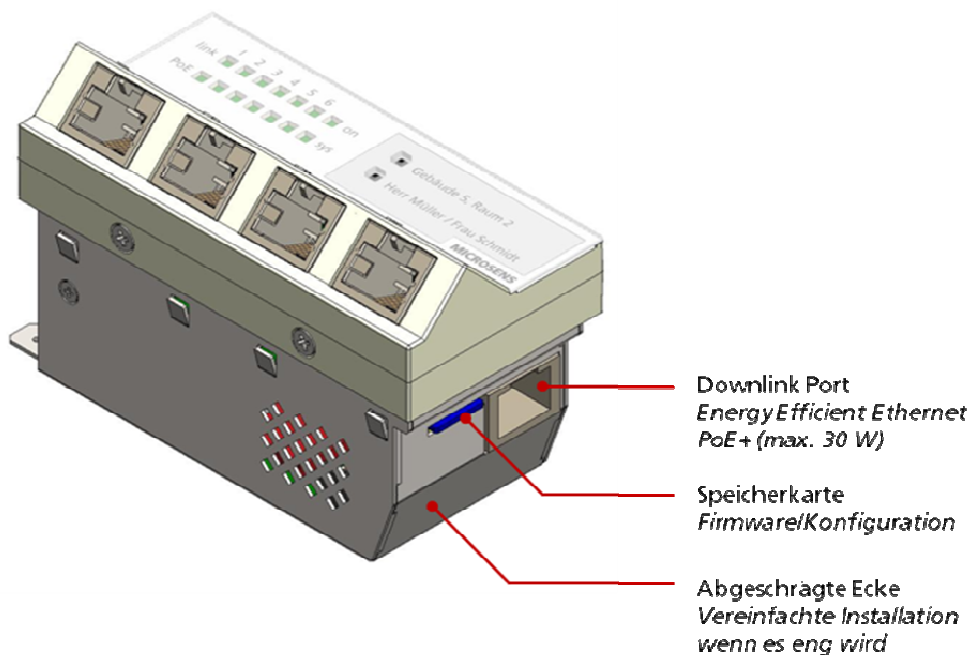
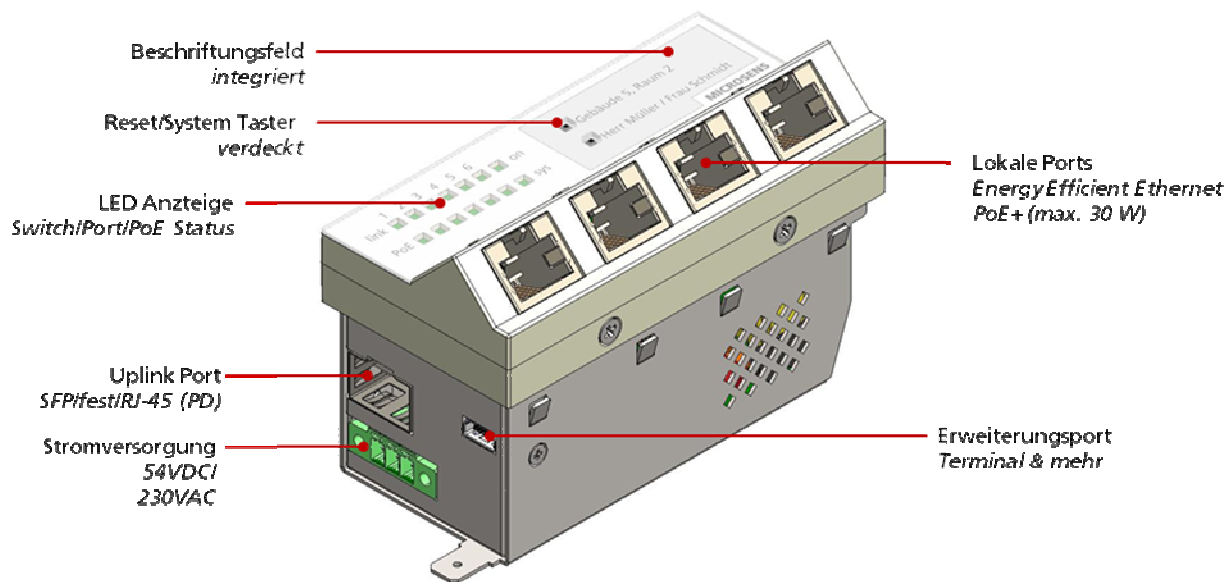
Features Netzwerkmanagement

1 IP Stack		
1	Dual Stack	Parallel handling of IPv4 and IPv6 protocol.
2	IPv4 Stack	Internet Protocol v4 handling with support of IPv4, ARP, DHCP, ICMP.
3	IPv4 Standard	RFC 791 (IPv4), RFC 826 (ARP), RFC 792 (ICMP), RFC 2131 (DHCP)
4	IPv6 Stack	Internet Protocol v6 handling with support of IPv6, DHCPv6, ICMPv6, NDP.
5	IPv6 Standard	RFC 2460/2464/3484/3513 (IPv6), RFC 2462 (Address Configuration), RFC 2463 (ICMPv6), RFC 2461 (Neighbor Discovery Protocol), RFC 3315 (DHCPv6)
2 Port Control		
1	Administration	Port disable, Individual port alias
2	Ethernet TP	Auto-Negotiation, speed, duplex mode, flow-control, Auto MDI/MDI-X
3	Ethernet Fiber / SFP	Speed, duplex mode, flow-control
4	Green IT	Latest chip technology supports Energy Efficient Ethernet (EEE) according to IEEE Std. 802.3az.
3 Power-over-Ethernet (PoE)		
1	Function	Sourcing of power to connected devices via standard network Twisted-Pair cable
2	802.3at mode	PoE+ voltage is turned on only after powered device (PD) is detected and classified on port. Output voltage and power is monitored. Port power is shut down if limits are exceeded.
3	802.3af mode	PoE voltage is turned on only after powered device (PD) is detected and classified on port. Output voltage and power is monitored. Port power is shut down if limits are exceeded.
4	Power Management	Power limit can be defined per port and per total device. Additionally the class of the powered device (PD) can be limited per port.
5	Standards	IEEE Std. 802.3af (Data Terminal Equipment Power via Media Dependent Interface), IEEE Std. 802.3at (Data Terminal Equipment Power via Media Dependent Interface).
4 Switch Functions		
1	Port Monitor	Monitor port for the connection of a network protocol analyser. Traffic of the port to be analysed is copied to the monitor port.
2	RMON counters	17 Integrated counters for detailed traffic analysis and network trouble shooting.
3	MAC Table	Access to table of MAC addresses learned by the switch. Can be filtered per port, VLAN address type and entry type (dynamic/static).
5 Virtual LANs (VLANs)		
1	Function	Logical structuring of physical networks by adding a Virtual LAN ID (VID) to each Ethernet packet. Incoming packets are filtered and forwarded according to their VID. Each port can be configured for Access, Hybrid or Trunk VLAN processing mode. Independent VLANs out of the full range of 1 to 4095 can be filtered per device.
2	Access Mode	For the connection of non-VLAN capable end devices (e.g. PCs). Outgoing packets are send untagged. Incoming packets are tagged with the port default VLAN ID (PVID).
3	Trunk Mode	For the interconnection of VLAN capable switches. Outgoing packets are always send tagged. Incoming packets are received tagged. Incoming packets without VLAN tag are tagged with the port default VLAN ID (PVID).
4	Hybrid Mode	For the connection of VLAN capable and non-VLAN capable devices on the same port (e.g. VoIP-phone (tagged) and PC (untagged)). Outgoing packets are send tagged, except packets for the port default VLAN ID (PVID), which are untagged. Incoming packets are received untagged for the port default VLAN (PVID), all other packets are tagged.
5	Priority Override	VLAN priority code point of incoming packets can be overwritten with the VLAN specific priority defined in the VLAN filter.
6	Voice VLAN	VLAN ID used by LLDP/CDP to assign VLAN to connected VoIP-phone.
7	RSTP VLAN	VLAN ID used by Spanning Tree instance for BPDU tagging.
8	Unauthorized VLAN	VLAN ID assigned by Port Based Access Control to unauthorized ports (guest VLAN).
9	Management VLAN	VLAN ID used by the management agent (device internal port).
10	Standard	IEEE Std. 802.1D, IEEE Std. 802.1Q, IEEE Std. 802.1p

6 Quality of Service (QoS)		
1	Priority Queues	4 priority queues per port.
2	Prioritization Scheme	Strict priority (higher priority always first) or weighted fair queuing (8:4:2:1 highest to lowest).
3	Layer1 Priority	Static priority queue can be assigned for each port.
4	Layer2 Priority	Incoming packets are forwarded according to the priority code point in their VLAN tag. The 8 VLAN priority code points can be individually mapped on the 4 priority queues.
5	Layer3 Priority	Incoming packets are forwarded according to the value of the DiffServ Codepoint (IPv4) / TrafficClass (IPv6) in their IP header. Maximum 64 codepoints are supported. For each code point the corresponding priority queue can be mapped.
6	Traffic shaping	5 ingress rate shaping buckets per port. Supports rate and priority based rate shaping
7	Standard	IEEE Std. 802.1p (VLAN priority code point), RFC 2474/3260 (IPv4 DiffServ/IPv6 Traffic Class)
7 Spanning Tree Protocol		
1	Rapid Spanning Tree (RSTP)	Automatic detection of loops and redundant network paths. Single STP instance running in configurable VLAN. Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) backwards compatible to Spanning Tree standard (STP).
2	MSTP	Separate STP instances running in configurable VLAN groups.
3	Standard	IEEE Std. 802.1D-2004
4	PVST	RSTP per VLAN for one VLAN
8 Multicast Forwarding		
1	IGMP Snooping	Snooping of Internet Group Management Protocol (IGMPv1/v2/v3) for IPv4. Automatic detection and forwarding of IPv4 multicast-streams. Unregistered packets can be flooded or blocked. Multicast routers can be detected by discovery or by query message.
2	MLD Snooping	Snooping of Multicast Listener Discovery (MLDv1/v2) for IPv6. Automatic detection and forwarding of IPv6 multicast-streams. Multicast routers can be detected by discovery or by query message.
3	Standard	RFC 4541 (IGMP), RFC 3810/4604 (MLD)
9 Real Time Clock (RTC)		
1	Function	Internal device clock can be synchronized with external NTP server.
2	Protocol	Simple Network Time Protocol (NTP)
3	Standard	RFC 4330 (NTP)
10 Link Layer Discovery Protocol (LLDP)		
1	Function	Advertising identity, capabilities, and neighbors on a connected network segment.
2	LLDP-MED	Media Endpoint Discovery for the auto-discovery of LAN policies.
3	Standard	IEEE Std. 802.1AB (LLDP), ANSI/TIA-1057 (LLDP-MED)
11 Cisco Discovery Protocol (CDP)		
1	Function	CDP v1, v2 for automatic detection of capabilities of neighbor CDP enabled devices.
2	Voice VLAN	Support of Voice VLAN for configuration of connected Cisco VoIP-phone.
12 Port Access Control		
1	Function	Port-Based Network Access Control with dynamic port VLAN support and fallback to MAC based authentication methods. Network access is controlled at the port level. Supports IEEE Std. 802.1X Authentication, RADIUS MAC Authentication, MAC Locking and forced authorized/unauthorized mode.
2	Communication	EAPOL, RADIUS
3	Authentication Protocols	EAP-MD5, EAP-PEAP (inner protocol: MSCHAPv2), EAP-TLS, EAP-TTLS (inner protocols: EAP-MD5, EAP-TLS, PAP)
4	IEEE 802.1X Authentication	Multiple users can be authenticated using central RADIUS server based on username/password or certificate.
5	RADIUS MAC Authentication	Multiple users can be authenticated using central RADIUS server based on their MAC addresses.
6	MAC locking	Multiple users can be authenticated based on their MAC addresses. Authorized MAC addresses are stored permanently in the device. They can be configured manually or automatically by locking the first MAC addresses learned on the port.
7	Dynamic VLAN	RADIUS server can provide user specific VLAN ID using tunnel-attribute in accept message. Port VLAN is dynamically set accordingly. Unauthorized users may be placed in an unauthorized VLAN ('guest VLAN') or blocked completely.
8	IP Address Detection	The IP address of the connected user is detected via ARP snooping. User IP address information can be logged using RADIUS accounting function.
9	Standard	IEEE 802.1X-2004 (Port-Based Network Access Control).

13 Login		
1	Function	Implements user based and view based authentication and scope limiting. Supports unlimited number of user/groups and views (limited by system memory constrains only). Offers ultimate flexibility with precise access control.
14 Command Line Interface (CLI)		
1	Function	Intuitive command-set with auto-complete and redo-buffer. Individual console prompt string, Console inactivity timeout. Supports full scripting and editing of script files. Supports color displays. Permits offline configuration as well as management of an unlimited number of user configuration sets (limited by system memory constrains only).
2	Telnet	Telnet via TCP/IP port 23.
3	Secure Shell (SSH)	SSH via TCP/IP port 22. Authentication methods RSA, Diffie-Hellman Key Exchange. Encryption protocols 3DES-CBC, HMAC-SHA1.
15 Web Manager		
1	Function	Integrated Web Manager with graphical user interface (GUI) for device configuration and administration using standard web browser.
2	Protocol	HTML v4.01, HTTP, HTTPS, Java Script
3	Browser compatibility	Firefox 4.x, IE 8.x, Javascript support required.
16 Simple Network Management Protocol (SNMP)		
1	SNMPv1/v2c	Simple Network Management Protocol v1, v2c (SNMPv1, v2c) to access device information stored in Management Information Base (MIB). Security provided by community strings for Set/Get commands and optionally by G6 login scheme.
2	Traps (SNMPv1/v2c)	Traps, Notifications sent to unlimited number of independently configurable receiver destinations (limited by system memory constrains only). Sending of message is triggered by internal device status change events. Event triggers can be configured individually per destination. Test function to trigger Trap/Notification for simplified configuration check (Web Manager and CLI only).
3	SNMPv3	Simple Network Management Protocol v3 (SNMPv3) for secure access to device information stored in Management Information Base (MIB). SNMPv3 supports data encryption, User-based Security Model (USM) and View-based Access Control Model (VACM).
4	Traps (SNMPv3)	Trap/Notification, InformRequest, Response sent to independently configurable receivers. Sending of message is triggered by internal device status change events. Informs provide secured messaging by requiring response message Event triggers can be configured individually per receiver.
5	MIBs	MIB-2, Enterprise-MIB (MICROSENS G6 MIB). File can be downloaded from the integrated Web Manager.
6	Standard	RFC 1155/1156/1157 (SNMPv1), RFC 1901/1905/1906 (SNMPv2), RFC 3411/3412/3584 (SNMPv3), RFC 2574/3414 (USM), RFC 2575/3415 (VACM)
17 RADIUS Client		
1	Function	RADIUS client via UDP/IP ports 1812 (access), 1813 (accounting) for Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS) server for authorizing user access and logging of user accounting information.
2	Redundancy	In case of a response timeout, the next RADIUS server is requested.
3	Standard	RFC 2865 (RADIUS), RFC 2866 (Accounting), RFC 2868 (Tunnel Attributes)
18 Files		
1	Configuration	File transfers may be used to upgrade the software or to load configuration files. The unit supports TFTP, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS transfer protocols. Additionally files may be loaded via DHCP directives.
2	Firmware Update	Software download can be complete or incremental. Individual modules may be upgraded, normally without influencing service. Flexible system permits customized upgrade files if required.
19 Syslog Client		
1	Function	Syslog messages are triggered by system events and can be send to unlimited number of Syslog servers (limited by system memory constrains only).
2	Standard	RFC 5424
20 Event Manager		
1	Function	Mapping of device status changes (Triggers) to actions e.g. sending out SNMP trap, Syslog message etc.
2	Customizable events	Event severeness and alert level freely configurable. Event text strings may be customized via user interface with developer rights.
3	Traps and Syslog	Unlimited number of trap and/or Syslog receivers. Event may be filtered individually on a group level.

Anschlüsse



IEEE- / RFC-Standards

RFC-Standards

791	IPv4
792	ICMP
826	ARP
1155	SNMPv1
1156	SNMPv1
1157	SNMPv1
1901	SNMPv2c
1905	SNMPv2
1906	SNMPv2
2131	DHCP
2460	IPv6
2461	IPv6 Neighbor Discovery
2462	IPv6 Auto Configuration
2463	ICMPv6
2464	IPv6
2474	IPv4 DiffServ
2574	USM
2575	VACM
2865	RADIUS
2866	Accounting
2868	Tunnel Attributes
3260	IPv6 DiffServ
3315	DHCPv6
3411	SNMPv3
3412	SNMPv3

3414	USM
3415	VACM
3484	IPv6
3513	IPv6
3584	SNMPv3
3810	MLD
4330	NTP
4541	IGMP Snooping
4604	MLD
5424	Syslog

IEEE-Standards

802.1D	Spanning Tree
802.1p	QoS
802.1Q	VLAN
802.1X	Network Access Control
802.1AB	LLDP
802.3i	10Base-T
802.3u	100Base-TX
802.3x	Full duplex and flow control
802.3z	1000Base-X
802.3ab	1000Base-T
802.3af	Power-over-Ethernet
802.3at	Power-over-Ethernet (PoE+)
802.3az	Energy efficient ethernet

Technische Daten

Switch

Typ	Gigabit Ethernet Switch Layer 2+, IEEE 802.3 compliant
Performance	Store-and-forward Full wire-speed, non-blocking auf allen Ports
MAC-Adressen	8.192 Adressen, automatisches Learning und Aging
Jumbo Frames	max. 10.240 Bytes

Twisted-Pair Anschlüsse

Anzahl	5
Typ	Gigabit Ethernet, Triple Speed 10/100/1000Base-T
Anschluss	RJ-45 Buchse, geschirmt
Kabeltyp	Twisted-Pair Kabel, Kategorie 5e, Impedanz 100 Ohm, Länge max. 100 m
Flow Control	Pause Frames (IEEE 802.3x), konfigurierbar
Pinbelegung	Auto MDI/MDI-X, Auto Polarity
Power-over-Ethernet	Power Sourcing Equipment (PSE) IEEE 802.3at Class 0, max. 30 W Forced-Mode (Legacy-Devices)

Glasfaser-Anschluss

Typ	Gigabit Ethernet 1000Base-SX (Multimode) 1000Base-LX (Single Mode)
	optional SFP (Dual Speed) 100/1000Base-X, Unterstützung von SFP-Diagnostikfunktionen
Anschluss	Wahlweise SC-duplex, ST, LC, MT-RJ, EM-RJ, E-2000
Multimode	Multimode Gradientenfaser, 62,5/125µm (280 m) oder 50/125 µm (550 m) 850nm Wellenlänge -4..-9,5 dBm Sendeleistung -18 dBm Empfindlichkeit 0 dBm Sättigung
Monomode	Single Mode Stufenindexfaser, 9/125 µm (10 km) 1310 nm Wellenlänge -3..-9,5 dBm Sendeleistung -20 dBm Empfindlichkeit -3 dBm Sättigung
Flow Control	Pause Frames (IEEE 802.3x), konfigurierbar

Anzeigen

Typ	14 LEDs, abschaltbar
Link	Twisted Pair Ports 1..4 und 6 <i>Blinkend</i> Datenübertrag. <i>grün</i> freigeschaltet <i>orange</i> blockiert <i>rot</i> nicht autorisiert
PoE	Twisted Pair Ports 1..4 und 6 <i>grün</i> PoE speisend <i>blau</i> PoE+ aktiv <i>orange</i> PoE Standby <i>rot</i> PoE Fehler
On	<i>grün</i> Switch betriebsbereit <i>blinkend</i> Bootvorgang
Sys	<i>blau</i> Factory Reset ohne IP- Reset in Progress <i>violett</i> Factory Reset inkl. IP- Reset in Progress <i>grün</i> Vorgang abgeschlossen.
LED-Modi	<i>Dynamik</i> Standard-Anzeige <i>Statik</i> Standard ohne Blinken <i>Quiet</i> Nur ON- und Sys-LED <i>Off</i> keine LED-Anzeige

Bedienfeld

Reset-Taste	Rücksetzen des Switches, Neuladen der letzten gespeicherten Konfiguration (direkte Hardware-Funktion)
System-Taste	Anfordern der IP-Konfiguration für Management, Rücksetzen auf Werkseinstellungen, (abschaltbar)

Stromversorgung (Gleichspannung)

Eingang	44..57 V (54 V typ.)
Leistungsaufn.	Typ. 4,5 W (ohne PoE) max. 100 W (inkl. PoE) (volle Leistung nur bei geeigneter Einbausituation)
Anschluss	3 pol. Schraubklemme, PE/-/+
Erdung (PE)	6,3 mm Flachstecker

Stromversorgung (Wechselspannung)

Eingang	195..265 V (230 V typ.) 50..60 Hz (50 Hz typ.)
Leistungsaufn.	Typ. 4,5 W
Anschluss	3 pol. Schraubklemme, PE/N/L
Erdung (PE)	6,3 mm Flachstecker

Betriebsbedingungen

Temperatur	Betrieb	0..40 °C
	Lagerung	-20..85 °C
Luftfeuchte	10..90%, nicht kondensierend	

Mechanik

Abmessungen	90 x 45 x 58 mm (L x B x H, ohne Anschlüsse)	
Einbautiefe	34 mm	
Gewicht	325 g	

Normen

CE	2004/108/EC (EMV) 2006/95/EG (Niederspannung)	
Sicherheit	EN 60950-1:2011-01	
Störaussendung	EN 55022:2011-12	
Störfestigkeit	EN 55024:2011-09	

Zuverlässigkeit

MTBF	100.000 h	
Methode	MIL-HDBK-217F	

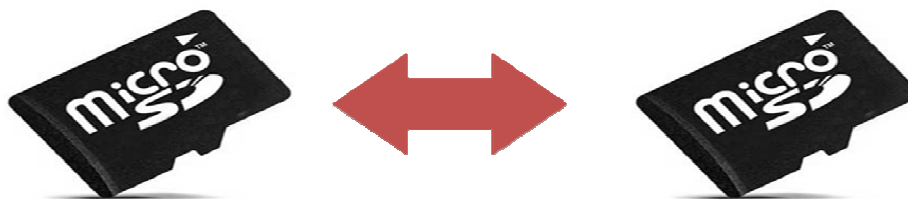
Lieferung / Umfang*Standardverpackung*

VPE	1 Stück
Abmessungen	158 x 75 x 65 mm
Gewicht	380 g
Lieferumfang	1x Installations-Switch 1x Micro-SD Speicherkarte (gesonderte Artikelnummer) 1x Erdungskabel (PE), 20 cm 1x Stromversorgungsstecker 1x Kurzanleitung 1x Set Piktogramm-Aufkleber

Bulkverpackung (MSV-Bulk-IK45-20)

VPE	20 Stück
Abmessungen	380 x 325 x 140 mm
Gewicht	7,5 kg
Lieferumfang	20x Installations-Switch 20x Micro-SD Speicherkarte (gesonderte Artikelnr.) 20x Erdungskabel (PE), 20 cm 20x Stromversorgungsstecker 1x Kurzanleitung 20x Set Piktogramm-Aufkleber

Speicherkarte



- Speichert Firmware und Konfiguration
- Tausch der Karte transferiert den **vollständigen** Gerätezustand
- Firmware-Update durch Kartentausch möglich
- Fehlertolerantes Journaling-Dateisystem
- Industriestandard – langfristig verfügbar
- Verschlüsseltes System als Security Option

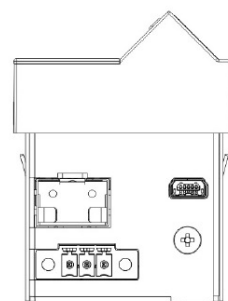
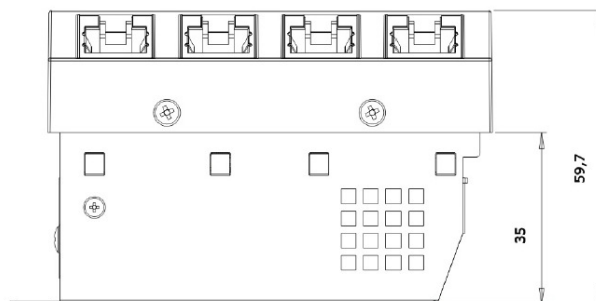
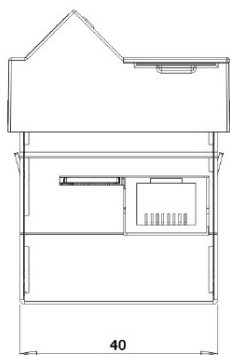
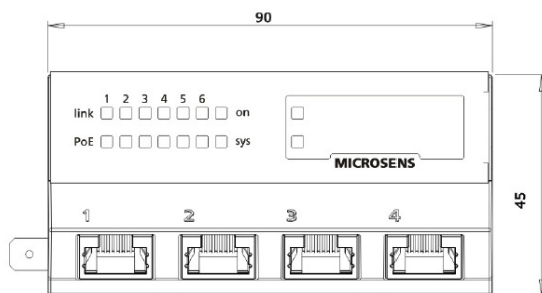
Die Micro-SD Speicherkarte dient der permanenten Speicherung von Konfigurations-, Script- und Firmware-dateien. Mit Hilfe der Speicherkarte ist es möglich, eine bestehende Konfiguration auf ein neues Gerät zu übertragen (Servicefall).

In einer erweiterten Version ist die Micro-SD Speicherkarte mit einer eigenen MAC-Adresse verfügbar. Diese MAC-Adresse hat dann Vorrang gegenüber der MAC-Adresse vom Managementagent des Switches. So kann im Servicefall mit dem Tausch der Karte ein neuer, exakter Clone hergestellt werden.

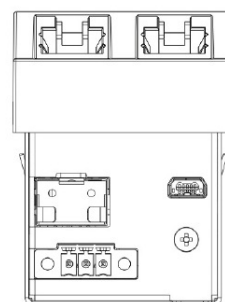
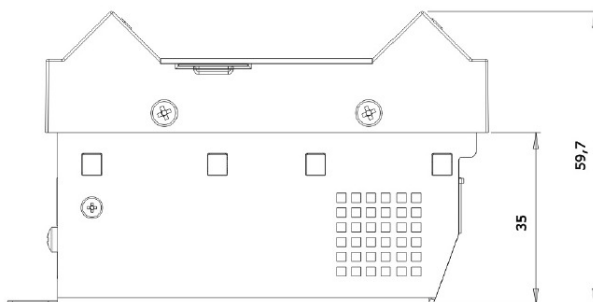
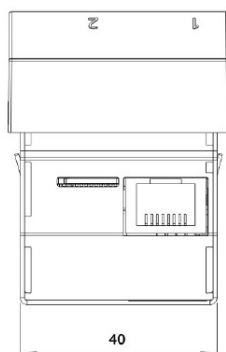
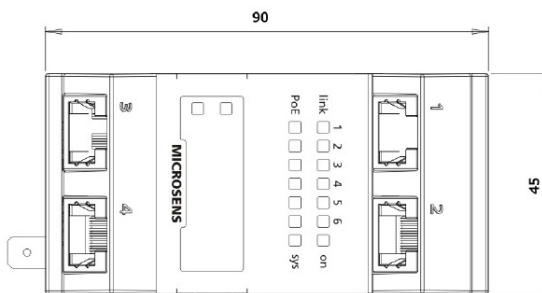
Es sollten ausschließlich originale Micro-SD Speicherkarten von MICROSENS verwendet werden. Nur so wird eine Langzeitstabilität (erweiterter Temperaturbereich, Industriestandard) gewährleistet.

Abmessungen

Horizontale Version



Vertikale Version



Bestellbezeichnungen

Bezeichnung	Artikelnummer Horizontale Version	Artikelnummer Vertikale Version
G6 Installations-Switch mit PoE+, 54 VDC		
Uplink 1x 1000Base-SX ST, Multimode 850 nm	MS440200PM-48G6	MS440210PM-48G6
Uplink 1x 1000Base-SX SC duplex, Multimode 850 nm	MS440201PM-48G6	MS440211PM-48G6
Uplink 1x 1000Base-LX SC duplex, Monomode 1310 nm	MS440202PM-48G6	MS440212PM-48G6
Uplink 1x 1000Base-LX ST, Monomode 1310 nm	MS440203PM-48G6	MS440213PM-48G6
Uplink 1x 100/1000Base-X, SFP Slot	MS440209PM-48G6	MS440219PM-48G6
G6 Installations-Switch ohne PoE-Funktion, 230 VAC		
Uplink 1x 1000Base-SX ST, Multimode 850 nm	MS440200M-G6	MS440210M-G6
Uplink 1x 1000Base-SX SC duplex, Multimode 850 nm	MS440201M-G6	MS440211M-G6
Uplink 1x 1000Base-LX SC duplex, Monomode 1310 nm	MS440202M-G6	MS440212M-G6
Uplink 1x 1000Base-LX ST, Monomode 1310 nm	MS440203M-G6	MS440213M-G6
Uplink 1x 100/1000Base-X, SFP Slot	MS440209M-G6	MS440219M-G6
Speicherkarten für horizontalen / vertikalen G6-Installations-Switch		
Micro-SD Speicherkarte 4 GB für MICROSENS G6-Switches, Erweiterter Temperaturbereich -25°C bis zu +85°C Standard		MS140894X-4G
Micro-SD Speicherkarte 4 GB für MICROSENS G6-Switches, Erweiterter Temperaturbereich -25°C bis zu +85°C mit eigener MAC-Adresse		MS140894X-4G-M
Micro-SD Speicherkarte 4 GB für MICROSENS G6-Switches, Erweiterter Temperaturbereich -25°C bis zu +85°C mit individueller Switch-Konfiguration nach Kundenwunsch		MS140894X-4G-C
Micro-SD Speicherkarte 4 GB für MICROSENS G6-Switches, Erweiterter Temperaturbereich -25°C bis zu +85°C mit individueller Switch-Konfiguration nach Kundenwunsch und eigener MAC-Adresse		MS140894X-4G-MC

Zubehör

	Bezeichnung	Art.-Nr.
	SFP Transceiver	
	SFP Transceiver, Gigabit Ethernet, Digital Diagnostic 850 nm Multimode, 1000Base-SX, LC duplex Erweiterter Temperaturbereich -40°C bis zu +85°C	MS100200DX
	SFP Transceiver, Gigabit Ethernet, Digital Diagnostic 1310 nm Monomode, 1000Base-LX, LC duplex Erweiterter Temperaturbereich -40°C bis zu +85°C	MS100210DX
	SFP Transceiver, Fast Ethernet, Digital Diagnostic 1310 nm Multimode, 100Base-FX, LC duplex Erweiterter Temperaturbereich -40°C bis zu +85°C	MS100190DX
	SFP Transceiver, Fast Ethernet, Digital Diagnostic 1310 nm Monomode, 100Base-FX, LC duplex Erweiterter Temperaturbereich -40°C bis zu +85°C	MS100191DX
	Beschriftungsfeld	
	Set DIN-A4 Bögen mit je 80 Label für Beschriftungsfeld G6-Switch, geeignet für Laserdrucker, perforiert, 10 Bögen per Set, passender Formulargenerator mittels NMP-Software	MS140005
	Netzwerkmanagement	
	NMP Professional – Netzwerk Management Platform Software inkl. ein Jahr Update-Lizenz	MS200160-1
	NMP Professional – zusätzliche Update-Lizenz für n Jahre	MS200161-n
	NMP Standard– Netzwerk Management Platform Software inkl. ein Jahr Update-Lizenz	MS200162-1
	NMP Standard – zusätzliche Update-Lizenz für n Jahre	MS200163-n
	NMP Server – Netzwerk Management Platform Software inkl. ein Jahr Update-Lizenz	MS200164-1
NMP Server – zusätzliche Update-Lizenz für n Jahre	MS200165-n	
	Einbausätze	
	Universeller Einbausatz für E2-Gerätebecher, Blech und Abdeckrahmen	MS140029
	Universeller Einbausatz inkl. Abdeckrahmen für Kanäle mit C-Profil	MS140040BR
	Unterflur 3-tlg. GB3-Set, Träger 3x 45x45, 2x Leerplatzabdeckung, 3-fach Becher	MS140027
	Stromversorgungen (nur für PM-48G6-Versionen)	
	Schaltnetzteil 54 VDC, 1,2 A, 65 W für PoE+	MS700701
	Einbausatz für Schaltnetzteil MS700701 in BR-Kanäle mit C-Profil Ankerschiene	MS700675-EKTH
	Installationsnetzteil 54 VDC, 1,2 A, 65 W für PoE+ Primär: 90..264 VAC 3-polig, mit offene Leitungsenden Sekundär: 54 VDC 3-polig mit Steckklemme für G6-Inst.-Switch	MS700710
	Medizinisches Netzteil 110-230 VAC, 48 VDC, 1,25 A, 60 W	MS700680

This document in whole or in part may not be duplicated, reproduced, stored or retransmitted without prior written permission of MICROSENS GmbH & Co. KG. All information in this document is provided 'as is' and subject to change without notice. MICROSENS GmbH & Co. KG disclaims any liability for the correctness, completeness or quality of the information provided, fitness for a particular purpose or consecutive damage. MICROSENS is a trademark of MICROSENS GmbH & Co. KG. Any product names mentioned herein may be trademarks and/or registered trademarks of their respective companies. 40/2012 mr/hb