



Beileger

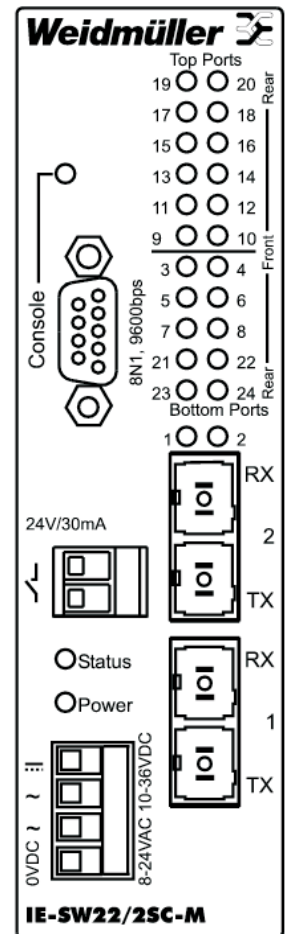
Managed Switch



Information Leaflet

Managed Switch

IE-SW8-M	8845740000
IE-SW6/2SCS-M	8851850000
IE-SW6/2SC-M	8845840000
IE-SW6/2ST-M	8845850000
IE-SW16-M	8845800000
IE-SW14/2SCS-M	8851860000
IE-SW14/2SC-M	8845780000
IE-SW14/2ST-M	8845790000
IE-SW24-M	8845830000
IE-SW22/2SCS-M	8851870000
IE-SW22/2SC-M	8845810000
IE-SW22/2ST-M	8845820000



Inhalt

1 Hinweise	4
1.1 Sicherheitshinweise	4
1.2 CE-Kennzeichnung	4
1.3 Laser Klasse1	4
1.4 Class I Division 2	4
1.5 Recycling nach WEEE	5
2 Technische Beschreibung	6
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
2.2 Abmessungen	6
2.3 Frontansicht	7
2.4 LED Anzeigen	7
2.5 Spannungsversorgung	8
2.6 Fehlerrelais	8
3 Montage	9
4 Standardeinstellungen	10
5 Technische Daten	10
6 Spezifikationen	12
7 Gewährleistung für dieses Produkt	13

Table of contents

1 Instructions	14
1.1 Safety instructions	14
1.2 CE marking	14
1.3 Laser class 1	14
1.4 Class I Division 2	14
1.5 Recycling in accordance with WEEE	15
2 Technical specification	16
2.1 Intended use	16
2.2 Dimensions	16
2.3 Front view	17
2.4 LED	17
2.5 Power supply	18
2.6 Fault relay	18
3 Mounting	19
4 Default settings	20
5 Technical data	20
6 Specifications	22
7 Warranty of this product	23

(D) Keine Gewährleistung für dieses Dokument. Die technische Dokumentation wird ohne Mängelgewähr geliefert und Weidmüller übernimmt keine Gewährleistung für deren Genauigkeit. Die Dokumentation kann technische oder andere Ungenauigkeiten und typografische Fehler enthalten. Weidmüller behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung der Texte und Grafiken einschließlich Speicherung und Nutzung auf optischen und elektronischen Datenträgern nur mit Zustimmung der Weidmüller Interface GmbH & Co. KG. Die ganze oder teilweise Verwertung des Materials durch unberechtigte Dritte ist untersagt.

(GB) No Warranty for this dokument. The technical documentation is supplied without any warranty of fitness. Weidmueller does not warrant for their accuracy. The documentation may contain technical and typographical inaccuracies. Weidmueller reserves the right to change it without notice.

All rights reserved. Reproduction, copying or redistribution for commercial purpose of any Weidmueller material or design elements is strictly prohibited.

Copyright © 2009 **Weidmüller** 

1 Hinweise

1.1 Sicherheitshinweise



Warnung

- Ein Einsatz des ausgewählten Produktes außerhalb der Spezifikation oder Missachtung der Warn- und Sicherheitshinweise kann zu folgenschweren Fehlfunktionen führen, so dass Personen- und Sachschäden entstehen können. Setzen Sie das Produkt nur bestimmungsgemäß ein.

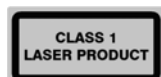
- Bei Funktionsstörung oder Ausfall des IE-SWx-M kann das Verhalten von anderen angeschlossenen Geräten einer Anlage nicht vorhergesagt werden. Es können Personen- und Sachschäden entstehen. Nehmen Sie nur Einstellungen vor, wenn Sie genau über alle Auswirkungen in der gesamten Anlage informiert sind.

1.2 CE-Kennzeichnung



Dieses Produkt ist konform zu den erforderlichen Richtlinien der Europäischen Union (EU) und ist durch das CE-Kennzeichen gekennzeichnet.

1.3 Laser Klasse 1



Laser Klasse 1 IEC 60825-1 (bzw. EN 60825-1)

Dieses Gerät enthält einen Laser der Klasse 1, das Gerät emittiert keinerlei gefährliche Strahlung. Alle hier nicht aufgeführten Verfahren können dazu führen, dass gefährliche Strahlungen freigesetzt werden.

Ausnahmen: IE-SW8-M, IE-SW16-M, IE-SW24-M

1.4 Class I Division 2



Warnung

- Das Austauschen von Komponenten kann dazu führen, dass dieses Gerät nicht mehr für den Einsatz in Class I Division 2 Umgebungen geeignet ist. Es besteht Explosionsgefahr. Achten Sie darauf, dass der Einbau/Austausch des Gerätes in einem Gehäuse, welches mindestens die IP54 Anforderungen erfüllt, vor der Verwendung innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches der Kategorie 3, Zone 2, bzw. Class I Division 2 erfolgt.

- Das Verbinden und Trennen der Anschlüsse darf nur im spannungslosen Zustand und bei Abwesenheit von explosionsfähiger Atmosphäre vorgenommen werden. Es besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie nur für den Einsatz in Class I Div 2 bestimmte Anschlüsse mit diesem Gerät. Beachten Sie den zulässigen Umgebungstemperatur-Bereich bei der Installation.



Dieses Gerät ist nur für Class I Division 2, Gruppen A, B, C, und D und nicht gefährlich Umgebungen geeignet.

1.5 Recycling nach WEEE



Entsorgung B2B

Sehr geehrter Weidmüller-Kunde, mit dem Erwerb unseres Produktes haben Sie die Möglichkeit, das Gerät nach Ende seines Lebenszyklus an Weidmüller zurückzugeben. Die WEEE (EU-Richtlinie 2002/96 EG) regelt die Rücknahme und das Recycling von Elektroaltgeräten. Im B2B-Bereich (Business to Business) sind die Hersteller von Elektrogeräten ab dem 13.8.2005 dazu verpflichtet, Elektrogeräte, die nach diesem Datum verkauft werden, kostenfrei zurückzunehmen und zu recyceln. Elektrogeräte dürfen dann nicht mehr in die "normalen" Abfallströme eingebracht werden. Elektrogeräte sind separat zu recyceln und zu entsorgen. Alle Geräte, die unter diese Richtlinie fallen, sind mit diesem Logo gekennzeichnet.

Was können wir für Sie tun?

Weidmüller bietet Ihnen darum eine kostenfreie Möglichkeit Ihr altes Gerät an uns abzugeben. Weidmüller wird dann Ihr Gerät nach der aktuellen Gesetzeslage fachgerecht recyceln und entsorgen.

Was müssen Sie tun?

Nachdem Ihr Gerät sein Lebensende erreicht hat, senden Sie es einfach per Parcelservice (im Karton) an die Weidmüller Vertriebsgesellschaft, die Sie betreut. Wir übernehmen dann alle anfallenden Recycling- und Entsorgungsmaßnahmen. Ihnen entstehen dadurch keine Kosten und Unannehmlichkeiten.

2 Technische Beschreibung

Der IE-SWx-M wird zum Aufbau Industrieller Ethernet-Netzwerke verwendet. Für den dezentralen Aufbau von Industrienetzen benötigen viele Anwendungen einen zentralen Switch im Schaltschrank. An dieser Stelle kommt der IE-SWx-M zum Einsatz. Mit Hilfe des IE-SWx-M können Industrienetze strukturiert werden, um Transportwege und Transportzeiten für den Netzwerkverkehr zu optimieren.

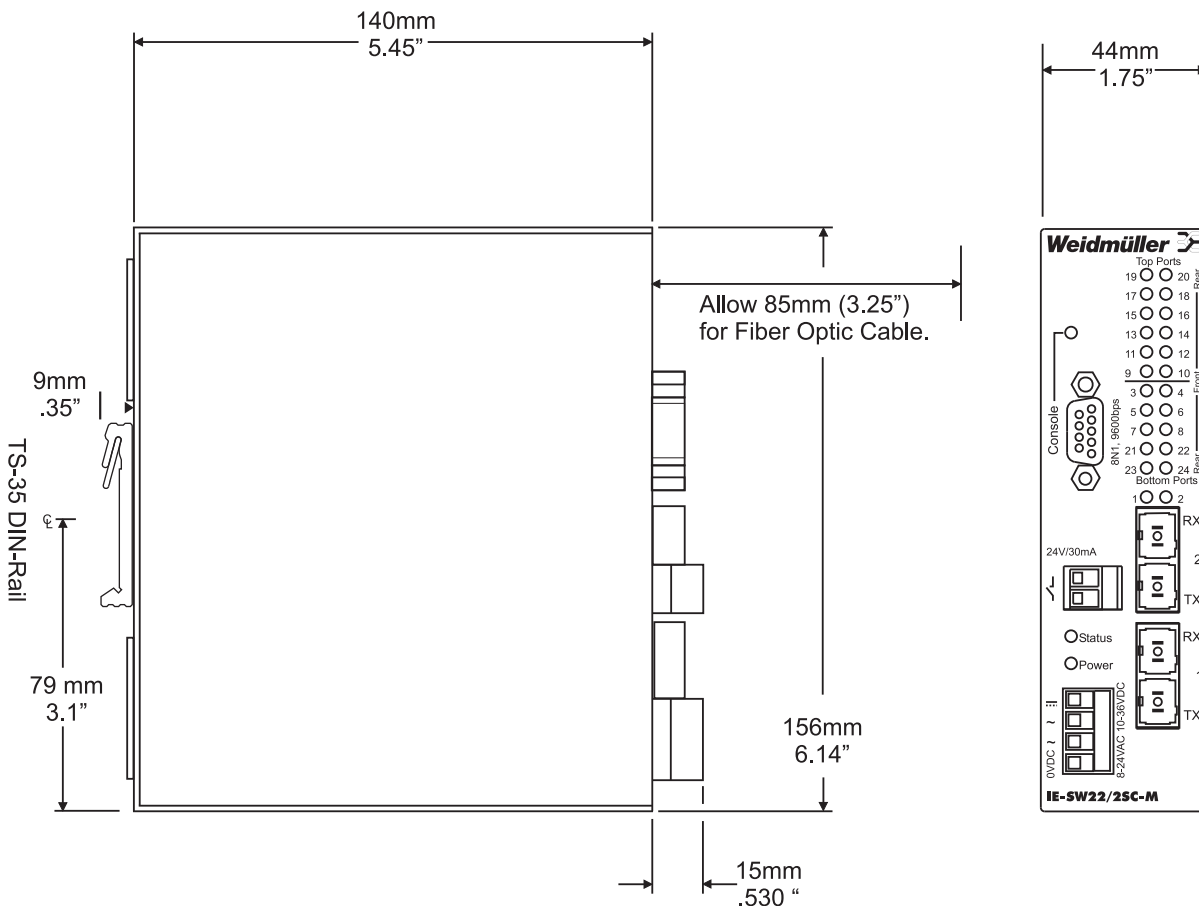
Management-Features:

- Autonegotiation
- Redundante Spannungsversorgung
- Fehlerrelais für PLC Support
- SNMP V1
- Rapid Ring™
- RSTP 802.3w
- IGMP Snooping
- IGMP Querier
- Port mirroring
- Port filtering
- Port Setup Funktionalität
- Port-basierendes VLAN
- Port-basierendes QoS
- TOS
- Diffserv
- MAC based Trunking
- Auto-Cross-Over
- Autopolarity
- Filtering and forwarding table
- DHCP-Client

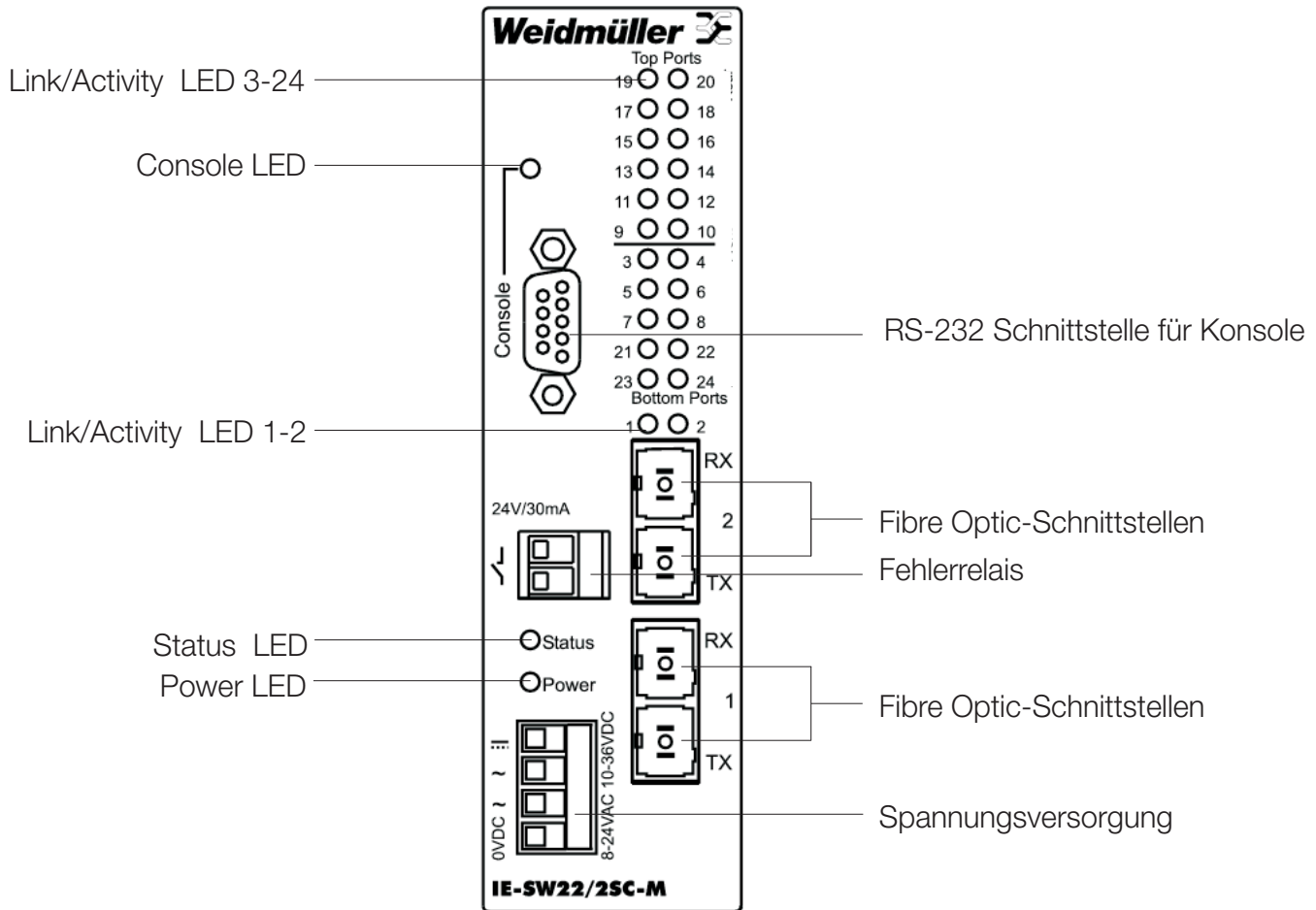
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der IE-SWx-M ist für den Einsatz im industriellen Umfeld (IP20) vorgesehen. Das Produkt ist mit Ethernet-Schnittstellen ausgestattet und dient ausschließlich zum Verbinden von Komponenten innerhalb eines Netzwerkes. Durch die Verbindung von Netzwerkkomponenten wird die Datenkommunikation zwischen diesen Netzwerkteilnehmern ermöglicht.

2.2 Abmessungen



2.3 Frontansicht



2.4 LED Anzeigen

LED:		
Power	grün	fehlerfreie Stromversorgung
	rot	fehlerhafte Stromversorgung
Link / Activity 1-2	grün	100 Mbit/s Link
	grün blinkend	100 Mbit/s Link Verkehr
	gelb	10 Mbit/s Link
Link / Activity 3-24	grün	100 Mbit/s Link
	grün blinkend	100 Mbit/s Link Verkehr
	gelb blinkend	10 Mbit/s Link Verkehr
Status LED	grün	System funktioniert fehlerfrei
	rot	System funktioniert nicht
Console LED	grün	eingeloggt
	aus	ausgeloggt

2.5 Spannungsversorgung



Achtung

Ungesicherte Ausgänge. Arbeiten an der Elektrik des Switches nur von einer Elektrofachkraft durchführen lassen. Für die Spannungsversorgung ein Netzteil, gemäß der DIN EN 60742 (VDE 0551) verwenden. Veranlassen Sie netzseitig eine entsprechende elektrische Absicherung.



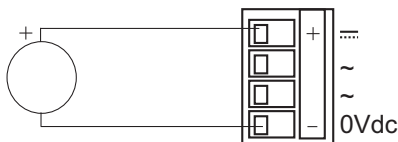
- Der Switch arbeitet mit Auto-MDIX Technologie, so dass Crossover- und Straight-Through-Kabel genutzt werden können, um Netzwerkinterfaces oder andere Geräte anzuschließen.

- Der Chassis-Anschluss dient der zusätzlichen Funktionserdung.

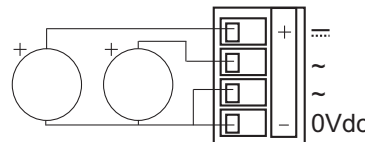
- Um die Batterie zu laden, werden andere Vorrichtungen benötigt, da der IE-SWx-M-Switch die Batterie nicht lädt.

Versorgungsspannung	10 ... 36 V DC / 8 ... 24 V AC
Leistung (max)	20 W / 20 VA

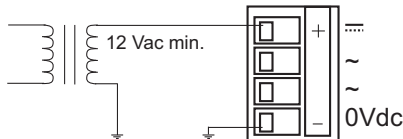
DC SPEISUNG



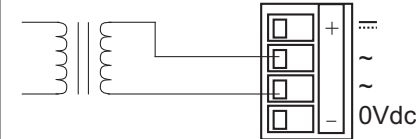
REDUNDANTE DC SPEISUNG



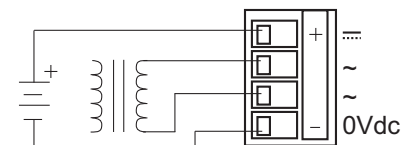
AC SPEISUNG (sekundär geerdet)



AC SPEISUNG (sekundär nicht geerdet)



AC SPEISUNG MIT BACKUPBATTERIE



2.6 Fehlerrelais

Das Fehlerrelais dient der Überwachung des Zustandes des Switches. Das Relais ist im ausgeschalteten Zustand des Switches geöffnet und bleibt geöffnet, bis an jeweils beiden Betriebsspannungseingängen eine ausreichende Spannung anliegt. Erst dann wird das Relais geschlossen. Sinkt im laufenden Betrieb die Spannung unter das gültige Niveau, wird das Relais wieder geöffnet.

3 Montage



Achtung

- Der Switch ist für die Montage auf einer Hutschiene der Norm EN 50022 konzipiert. Die Verwendung einer anderen Hutschiene führt zu keinem festen Halt des Gerätes. Beachten Sie die Befestigungshinweise des Herstellers.

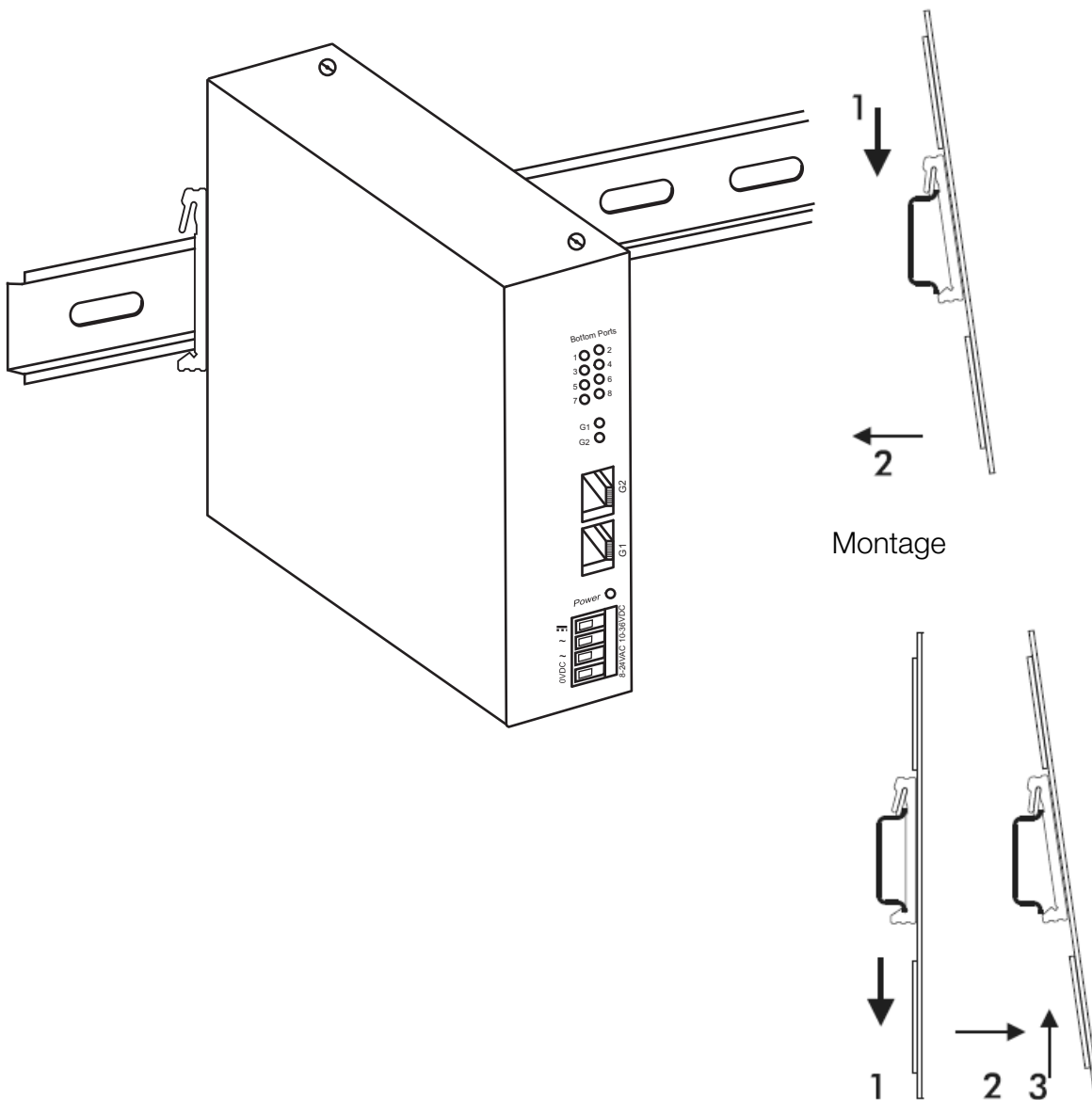
- Der Ein- und Ausbau von elektrischen Geräten darf nicht während des Betriebes erfolgen. De- oder montieren Sie niemals den Switch während des Betriebes.



- An der Ober- und an der Unterseite des Gerätes, sowie an den Seitenwänden müssen ca. 5 cm (2") Freiraum zum nächsten Gerät eingehalten werden, um eine ausreichende Ventilation zu gewährleisten.

- Um eine Ventilation durch das Gerät von unten nach oben zu ermöglichen, muss die Montage des Gerätes so erfolgen, dass sich die Hutschiene horizontal an der vertikalen Rückwand des Schaltschranks befindet.


(De-) Montage auf Hutschiene



4 Standardeinstellungen

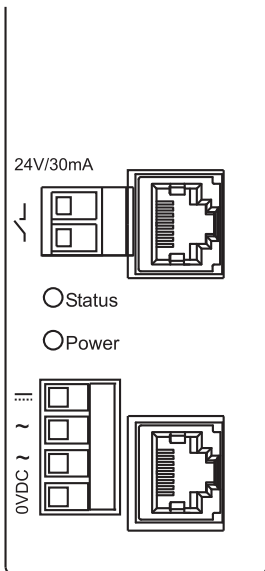
Webinterface	
Standard-IP-Adressen	192.168.1.110
Benutzername	admin
Passwort	detmold

5 Technische Daten

Aufbau	
Gehäusewerkstoff	Aluminium
Schutzart	IP20
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur, min.-max.	-40°C ... +75°C
Lagerungstemperatur, min.-max.	-40°C ... +85°C
Elektrische Daten	
Energieversorgung	Die Energieversorgung muss mit einem Netzteil gemäß DIN EN 60742 bzw. VDE 0551 erfolgen.
Bemessungsbetriebsspannung	10 ... 36 VDC / 8 ... 24 VAC
Bemessungsbetriebsleistung	20 W / 20 VA
Bemessungsfrequenz	50 Hz ... 60 Hz
Datenrate	10BaseT / 100BaseTX (Kupfer) 100BaseFX (Fiber)
Interner Speicher	256 Kbyte/ pro 8 Port Buffer 4 K MAC Adressen pro 8 Port
Optische Ausgangsleistung	max. -14 dBm
Optisches Budget	8 dB an 62,5/125 µm Multimode-Kabel 4 dB an 50/125 µm Multimode-Kabel 13 dB an 9/125 µm Singlemode-Kabel
	<p>Unser ausgewiesenes optisches Budget in dB enthält eine Reserve für Alterungs- und Kabelreparatur.</p> <p>Die gegebene optische Leistung ist die Leistung zur Zeit der Herstellung. Diese Leistung kann sich z.B. wegen des Alterns ändern.</p> <p>Denken Sie an genügend Spielraum, wenn Sie die optische Leistung für die Berechnung der möglichen Kabellänge verwenden.</p>

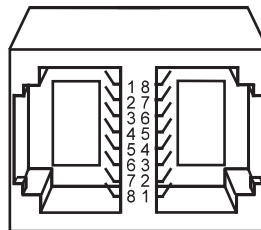
Segmentlänge		
10 Base T	Kupfer	100 m
100 Base TX	Kupfer	100 m
100 Base FX	Multimode Glasfaser	2000 m Voll-Duplex
	• Anschlüsse SC und ST	412 m Halb-Duplex
	Singlemode Glasfaser	15.000 m Voll-Duplex, 412 m Halb-Duplex

Verbindungen

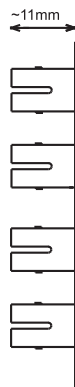
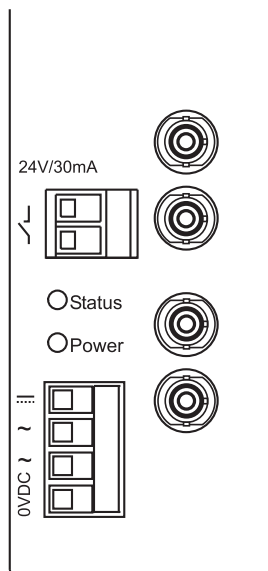


RJ-45

- Kupfer
- Segmentlänge bis zu 100 m

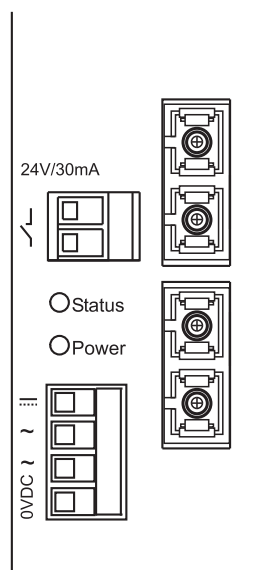


PIN	Funktion
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	unbelegt
5	unbelegt
6	RD-
7	unbelegt
8	unbelegt



ST-Verbinder

- Multimode mit 1310 nm
- Segmentlänge 2000 m
- Voll kompatibel mit den optischen Anforderungen von 100 Base FX



SC-Verbinder

- Multimode mit 1310 nm
- Segmentlänge 2000 m
- Voll kompatibel mit den optischen Anforderungen von 100 Base FX

6 Spezifikationen

EMV

EN 61000-4-2 (ESD) 6kV/8kV
EN 61000-4-3 (eingestrahlte Störfestigkeit)
ENV 50204 @AM 10V/durchschnittlich 80MHz - 1GHz
EN 61000-4-4 (schnelle transiente Störgrößen) ~ 2kV; 2kV; I/O 1kV
EN 61000-4-5 (Stoßspannung) 2/1kV
EN 61000-4-6 (leitungseingekoppelte Störfestigkeit)
ENV 50204 @10V 150kHz - 80MHz
EN 61000-4-11
EN 61000-4-29 (Spannungswechsel)
EN 55022 (HF E)
Leitungsgeführte Störaussendung 150kHz - 30MHz
Abgestrahlte Störaussendung 30MHz - 1GHz pp/durchschnittlich
Abgestrahlte Störaussendung 30MHz - 1GHz pp/qp

Shock- und Vibrations Test

IEC 60068-2-6 Schwingungsprüfung
Frequenzen: 5-9 Hz, Amplitude: 3.5 mm
Frequenzen: 9-150 Hz, Beschleunigung: 1g
IEC 60068-2-27 Schocktest, halb-sinusförmig
Schock Beschleunigung: 15g (Betrieb) 30g (Lager)
Schock Periode: 11ms

Umwelt Test

IEC 60068-2-1 & IEC 60068-2-2
Betrieb -40°C ... 75°C
Lagerung -40°C ... 75°C
IEC 60068-2-14 Temperaturwechsel
Betrieb 0°C ... 60°C
Lagerung -40°C ... 80°C
IEC 60068-2-30 feuchte Wärme

Zertifizierungen	
	UL Listed Industrial Control Equipment, zertifiziert für US und Kanada.
	CE-Kennzeichnung innerhalb der EU
	GOST R-Zertifizierung (IEC-Normen mit Russland-spezifischen Abweichungen)
Class I Division 2	Dieses Gerät ist nur für Class I Division 2, Gruppen A, B, C, und D und nicht gefährlich Umgebungen geeignet.
	Germanischer Lloyd (GL)

7 Gewährleistung für dieses Produkt

Die Gewährleistung für alle Industrial Ethernet Produkte und SAI-Produkte von Weidmüller beträgt 2 Jahre und richtet sich nach den Gewährleistungsbedingungen aus den Allgemeinen Verkaufsbedingungen des Weidmüller-Unternehmens, welches die Produkte an Sie verkauft hat.

Nach Ablauf der 2 Jahre gewährleistet Weidmüller für weitere 3 Jahre, dass bei Gefahrübergang mangelhafte Produkte der oben beschriebenen Art kostenlos repariert werden, oder dass Weidmüller kostenlos ein gleichwertiges Produkt zur Verfügung stellt.

Diese Gewährleistung betrifft Weidmüller Produkte. Soweit in diesem Katalog bzw. dieser Produktbeschreibung keine ausdrücklichen schriftlichen Zusagen für die System- oder Funktionseignung gemacht werden, wird keine Gewähr für eine bestimmte Funktionsfähigkeit bei bestimmten Verwendungen oder in bestimmten Systemen gegeben. Soweit nicht zwingend nach dem jeweils anwendbaren Recht haftet, sind Schadens- und Aufwendungsersatzansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, ausgeschlossen. Im Übrigen gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen und die darin ausdrücklich zugebilligten Haftungszusagen des Weidmüller-Unternehmens, welches die Produkte an Sie verkauft hat.

Hersteller:

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
32758 Detmold
Deutschland

Technischer Support:

Wenn Sie Fragen oder Anregungen bezüglich des IE-SWx-M haben, hilft Ihnen gerne unser Technischer Support.

E-Mail: ie-support@weidmueller.de

Telefon: +49 (0)3475 / 65 01 111
+49 (0)3475 / 65 01 222
+49 (0)3475 / 65 01 333

FAX: +49 (0)3475 / 65 01 70

1 Instructions

1.1 Safty instructions



Warning

- Using this product beyond the specifications or disregard of using instructions and warnings can cause grave malfunctions so that personal injury and material damages occur. Use the product only in accordance with the requirements.
- In the case of malfunction or failure of the IE-SWx-M cannot be predicted the behaviour by other connected devices of an arrangement. It can occur personal damages and material damages. Make only settings, if you are informed exactly about all effects in the whole arrangement.

1.2 CE Marking



This product confirms to the required regulations of the European Union (EU). This product is marked with the CE marking.

1.3 Laser class 1



Laser class 1 IEC 60825-1 (EN 60825-1)

Embedded class 1 laser - exposure hazard exist only if protective housing is removed. All not mentioned applications can cause the emission of laser.

Exceptions: IE-SW8-M, IE-SW16-M, IE-SW24-M

1.4 Class I Division 2



Warning

- Substitution of components may impair suitability for Class I Division 2. It occur Explosion Hazard. You make sure, the modules are open devices intended for installation/dismounting in an ultimate enclosure suitable for the intended application.
- Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be Non-hazardous. It occur Explosion Hazard. Use only for the application in Class I Div 2 certain connections with this device. Follow the allowed environment temperature range by the installation.



This equipment is suitable for use in Class I Division 2, Groups A, B, C, and D or Non-Hazardous locations only.

1.5 Recycling in accordance with WEEE



B2B disposal

Dear Weidmueller Customer, purchasing our product gives you the opportunity to return the device to Weidmueller at the end of its service life. The EU Directive 2002/ 96 EC (WEEE) regulates the return and recycling of waste electrical and electronics equipment. In the Business to Business sector (B2B), manufacturers of electrical equipment are obliged as of 13/08/05 to take back and recycle free of charge electrical equipment sold after that date. After that date, electrical equipment must not be disposed through the "normal waste disposal channels". Electrical equipment must then be disposed of and recycled separately. All devices that fall under the directive must feature this logo.

What we can do for you?

Weidmueller offers you the possibility of returning your old device to us at no extra charge. Weidmueller will then professionally recycle and dispose of your device in accordance with the actual laws.

What do you have to do?

Once your device has reached the end of its lifecycle, simply return it (in the carton) to the Weidmueller sales agent responsible for you. We will then take care of all recycling and waste disposal measures. You will incur no costs or suffer any inconvenience.

2 Technical specification

The IE-SWx-M is used to set up Industrial Ethernet networks. To permit decentralised industrial network configuration, many applications require a central switch to be installed in the control cabinet. This is the task assumed by the IE-SWx-M. With the aid of the IE-SWx-M, it is possible to structure industrial networks as necessary to optimize the transport paths and transport times for network traffic.

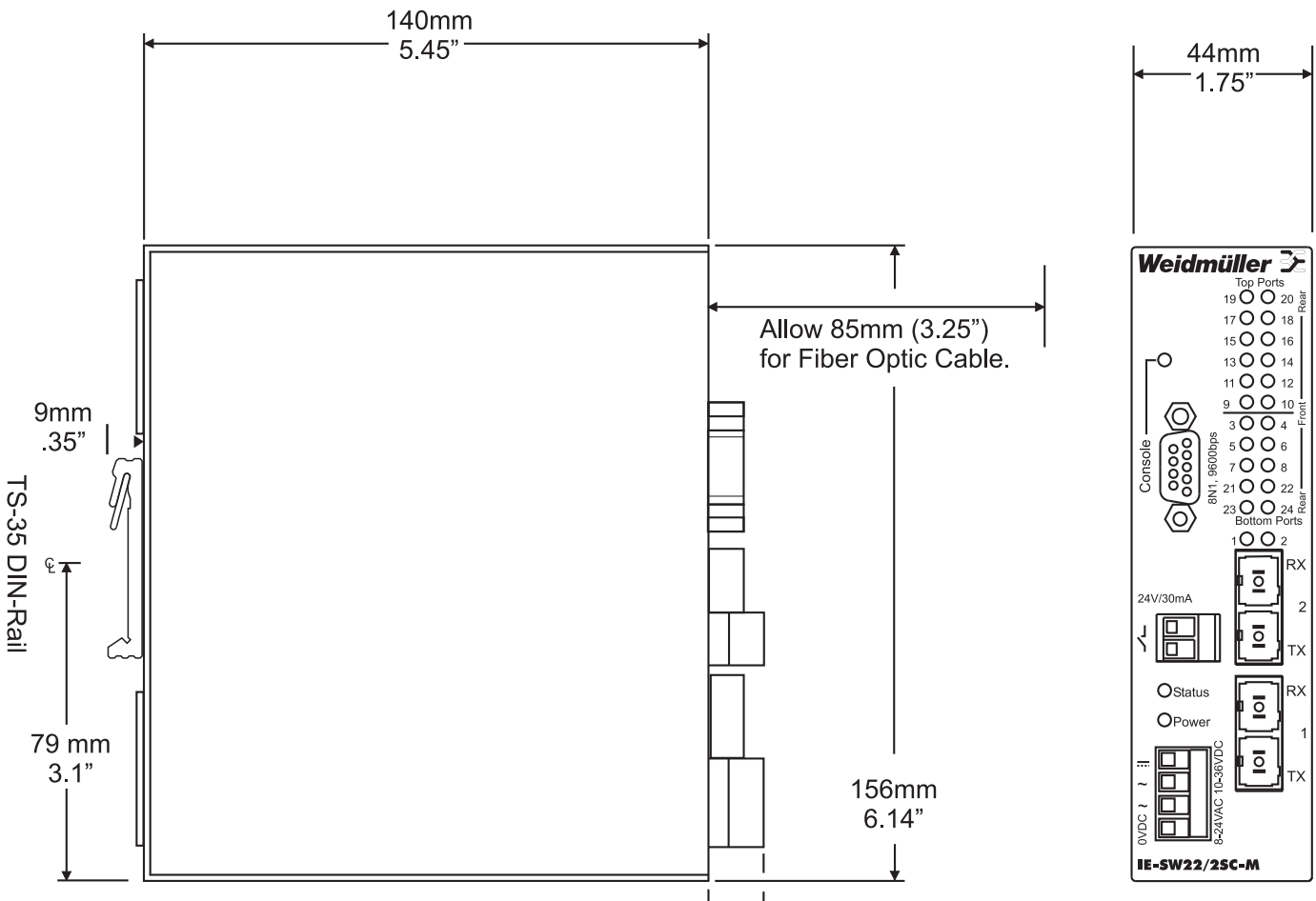
Management-Features:

- Autonegotiation
- Redundant voltage supply
- Error relay for PLC support
- SNMP V1
- Rapid Ring™
- RSTP 802.3w
- IGMP snooping
- IGMP Querier
- Port mirroring
- Port filtering
- Port setup functionality
- Port based VLAN
- Port based QoS
- TOS
- Diffserv
- MAC-based trunking
- Autocrossover
- Autopolarity
- Filtering and forwarding table
- DHCP-Client

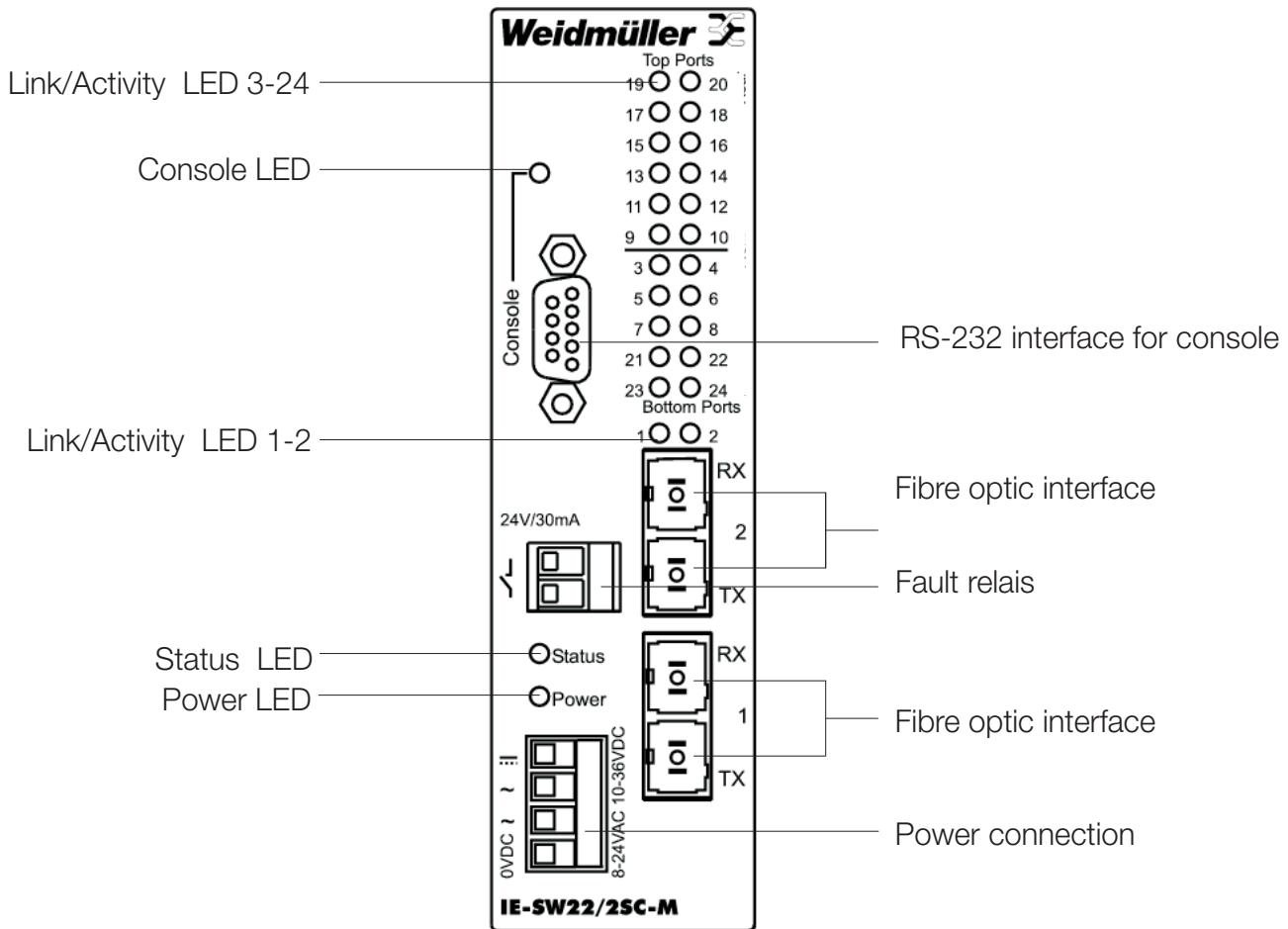
2.1 Intended use

The IE-SWx-M is designed for the application in the industrial environment (IP20). The product is equipped with Ethernet interfaces and serves exclusively for the connecting of components inside of network. The data communication between these network participants is enabled by the connection of network components.

2.2 Dimensions



2.3 Front view



2.4 LED

LED:		
Power	green	valid power supply
	red	invalid power supply
Link / Activity 1-2	green	100 Mbit/s Link
	green flashes	100 Mbit/s Link traffic
Link / Activity 3-24	green	100 Mbit/s Link
	green flashes	100 Mbit/s Link traffic
	yellow	10 Mbit/s Link
	yellow flashes	10 Mbit/s Link traffic
Status LED	green	no problem
	red	fault description
Console LED	green	logged in
	off	logged out

2.5 Power supply



Caution

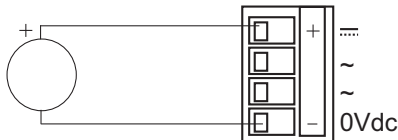
Insecure outputs. Operations on the IE-SWx-M only realise by qualified employees. Use a power supply unit according to DIN EN 60742 (VDE 0551). Secure all electrical outputs.



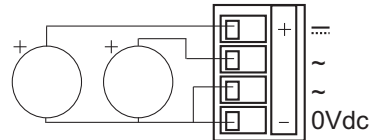
- The switch employs Auto-MDIX technology so straight-through or crossover cables can be used to connect network interface adapters or other network devices.
- The chassis connecting serves as an additionally ground.
- The Switch does not charge the battery, so separate provisions charging are required.

Supply voltage	10 ... 35 V DC / 8 ... 24 V AC
Power (max)	20 W / 20 VA

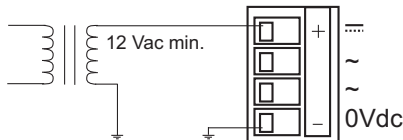
DC SUPPLY



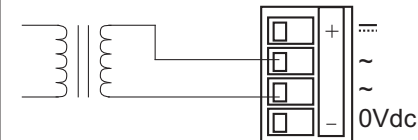
REDUNDANT DC SUPPLY



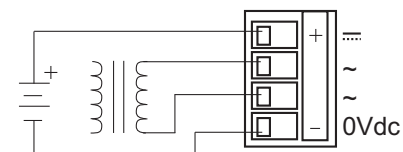
AC SUPPLY (grounded secondary)



AC SUPPLY (ungrounded secondary)



AC SUPPLY WITH BACKUP BATTERY



2.6 Fault relay

The error relay can be used to monitor the condition of the switch. If the switch is turned off the relay contacts are open. When power is being applied the contacts of the relay remain open until BOTH power inputs have reached a valid level. Only then the contacts are closed. If in the ongoing operation one of the voltage levels drops below the lower end the relay contacts are opened again.

3 Mounting



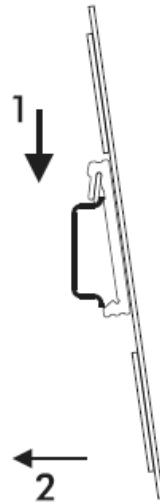
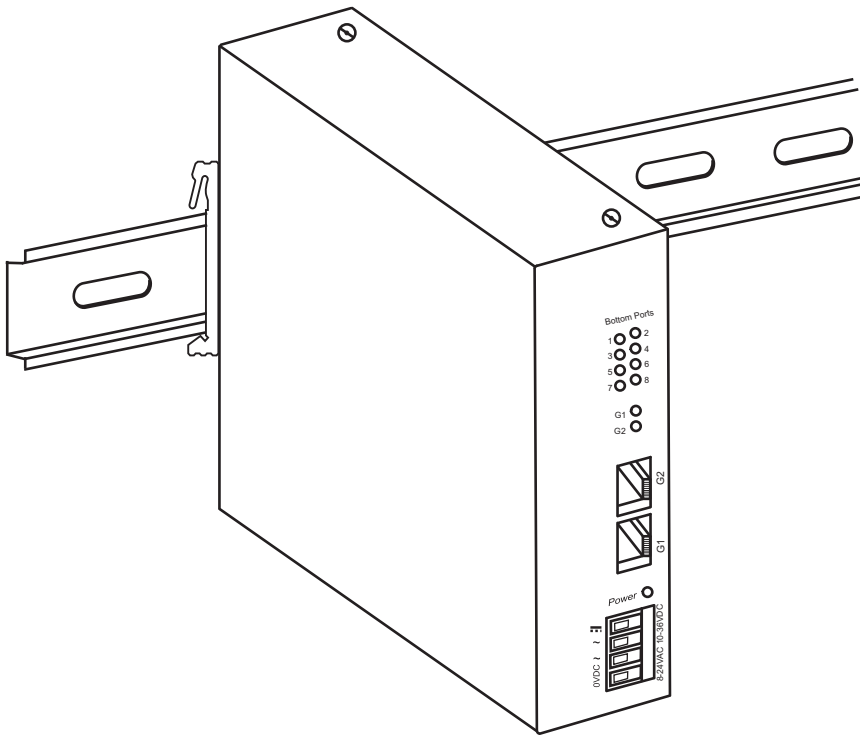
Caution

- The IE-SWx-M is designed for top hat rail mounting according to standard EN50022. Using a different top hat rail can result in improper mounting. Use a top hat rail according to standard EN 50022. Pay attention to the mounting instructions of the manufacturer.
- It is not allowed to mount or dismount the IE-SWx-M during operation.

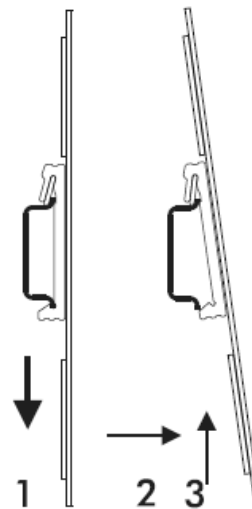


- There must be 2" (ca. 5 cm) free space on both sides (top and bottom) and also on the sidewalls for ventilation to the next device.
- To ensure proper ventilation through the device the unit shall be mounted on a DIN-Rail which is oriented horizontal on the vertical rear wall of the control cabinet.

(De-) Mounting on the top-hat rails



mounting




demounting

4 Default settings

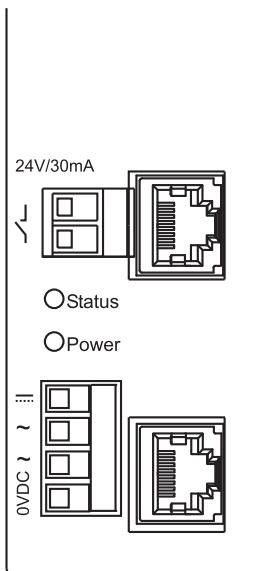
Webinterface	
Standard-IP	192.168.1.110
Username	admin
Password	detmold

5 Technical data

Construction	
Case	Aluminum
Degree of protection	IP20
Ambient Conditions	
Operation temperature	-40°C ... +75°C
storage temperature	-40°C ... +85°C
Elektrical Data	
Power supply	The power supply of the IE-SWx-M must be provided exclusively by a power pack which complies with DIN EN 60742 or VDE 0551.
Rated operation voltage	10 ... 36 VDC / 8 ... 24 VAC
Rated operation capacity	20 W / 20 VA
Rated frequency	50 Hz ... 60 Hz
Data rate	10BaseT / 100BaseTX (Copper) 100BaseFX (Fiber)
Internal memory	256 Kbyte / per 8 Port Buffer 4 K MAC addresses per 8 Port
Optical output power	max. -14 dBm
Optical Budget	8 dB for 62,5/125 µm multimode-cable 4 dB for 50/125 µm multimode-cable 13 dB for 9/125 µm singlemode-cable
	<p>Our stated optical budget in dB contains some margin for aging, cable repair and other obstructions.</p> <p>The given optical power is the optical power at the time of manufacturing. This power may slightly change, e.g. due to aging.</p> <p>Please consider a sufficient margin when using the optical power values for calculating the possible cable length.</p>

Segment Length		
10 Base T	Copper	100 m
100 Base TX	Copper	100 m
100 Base FX	Multimode fiber	2000 m Full duplex
	• Connector SC and ST	412 m Half duplex
	Singlemode fiber	15.000 m Full duplex, 412 m Half duplex

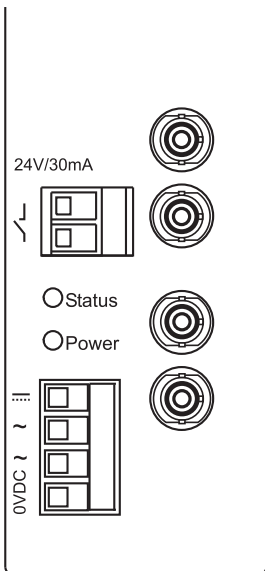
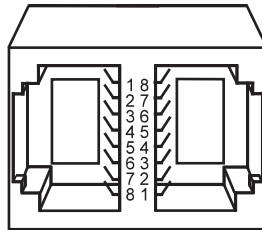
Connections



RJ-45 connector

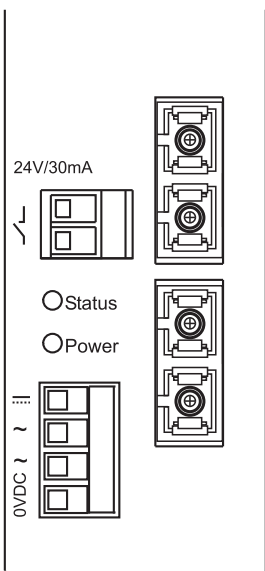
- copper
- segment length up to 100 m

PIN	function
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	not used
5	not used
6	RD-
7	not used
8	not used



ST-connector

- multimode with 1310 nm
- segment length 2000 m
- full compliance with the optical performance requirements of 100 Base FX



SC-connector

- multimode mit 1310 nm
- segment length 2000 m
- full compliance with the optical performance requirements of 100 Base FX

6 Specifications

EMC

EN 61000-4-2 (ESD) 6kV/8kV
EN 61000-4-3 (radiated immunity)
ENV 50204 @AM 10V/average 80MHz - 1GHz
EN 61000-4-4 (burst) ~ 2kV; 2kV; I/O 1kV
EN 61000-4-5 (surge) 2/1kV
EN 61000-4-6 (conducted immunity)
ENV 50204 @10V 150kHz - 80MHz
EN 61000-4-11
EN 61000-4-29 (voltage variation)
EN 55022 (HF E)
conducted emissions 150kHz - 30MHz
radiated emissions 30MHz - 1GHz pp/average
radiated emissions 30MHz - 1GHz pp/qp

Shock- und vibration-test

IEC 60068-2-6 sinusoidal vibrations
frequencies: 5-9 Hz, amplitude: 3.5 mm
frequencies: 9-150 Hz, acceleration: 1g
IEC 60068-2-27 shock test, half-sinusoidal
shock acceleration: 15g (operating) 30g (non operating)
shock period: 11ms

Environment-test

IEC 60068-2-1 & IEC 60068-2-2
operating -40°C ... 75°C
non operating -40°C ... 75°C
IEC 60068-2-14 thermal shock
operating 0°C ... 60°C
non operating -40°C ... 80°C
IEC 60068-2-30 damp heat

Certifications	
	UL Listed Industrial Control Equipment, certified ¹ for US and Canada.
	CE marking within the EU
	GOST R-certification (IEC standards with Russian deviations)
Class I Division 2	This equipment is suitable for use in Class I Division 2, Groups A, B, C, and D or Non-Hazardous locations only.
	Germanischer Lloyd (GL)

7 Warranty of this product

Weidmueller gives a 2 year warranty on all its actively processing Industrial Ethernet products and all actively processing I/O-Interface products in accordance with the warranty terms as described in the general conditions of sale of the Weidmueller company which has sold the products to you.

In addition to the 2 year warranty, Weidmueller warrants to you for a period of 3 additional years that such products the defects of which have already existed at the time when the risk passed will be repaired by Weidmueller free of charge or that Weidmueller will provide a new, functionally equivalent product to replace the defective one.

The warranty referred to above covers Weidmueller products. Safe where expressly described otherwise in writing in this catalogue/product description, Weidmueller gives no warranty or guarantee as to the interoperability in specific systems or as to the fitness for any particular purpose. To the extent permitted by law, any claims for damages and reimbursement of expenses, based on whatever legal reason, including contract or tort, shall be excluded. Where not expressly stated otherwise in this warranty, the general conditions of purchase and the expressive liability commitments therein of the respective Weidmueller Company which has sold the products to you shall be applicable.

Technical Support:

If you have further questions or suggestions to the IE-SWx-M, our technical support will help you with pleasure.

E-Mail: ie-support@weidmueller.de

Phone: +49 (0)3475 / 65 01 111
 +49 (0)3475 / 65 01 222
 +49 (0)3475 / 65 01 333

FAX: +49 (0)3475 / 65 01 70

Manufacturer:

Weidmueller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
32758 Detmold
Germany