



Bedienungsanleitung

Industrial Ethernet 10/100 MBit/s Mini-Switch

2



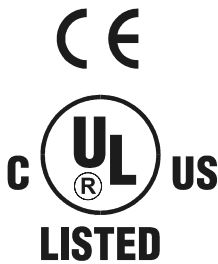
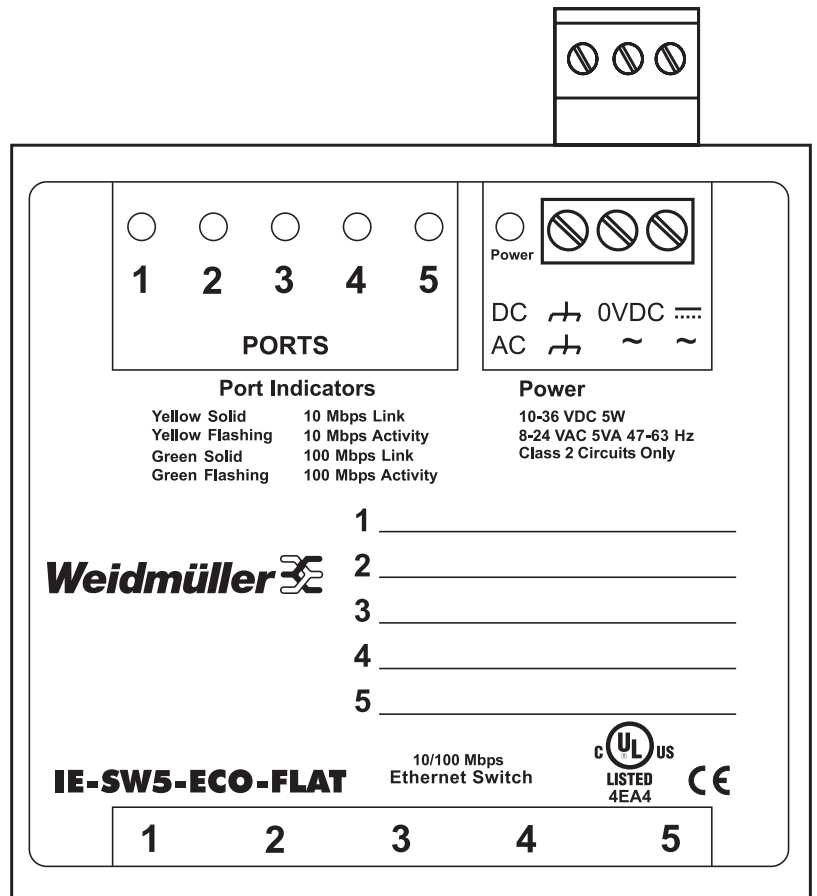
Operating instructions

Industrial Ethernet 10/100 Mbps Mini-Switch

5

IE-SW5-ECO-FLAT

8833790000



Industrial Control Equipment
4EA4
For Use In Class 2 Circuits

Installationsanleitung

Der IE-SW5-ECO-FLAT Mini-Switch wurde speziell für das industrielle Umfeld entwickelt. Wie alle Ethernet-switches von Weidmüller gewährleistet der IE-SW5-ECO-FLAT blockierungsfreie Operationen (volle Bandbreite). Ein Switch trennt das Ethernet in fünf Kollisionsdomänen und überbrückt Datenlinks, um größere Netzwerkdurchmesser zu gewährleisten. Jeder Port handelt automatisch die Datenrate aus, entweder 10 MBit/s oder 100 MBit/s, kontrolliert den Datenfluss mit der PAUSE-Funktion in Vollduplexverbindungen oder mit der Backpressure-Funktion in Halbduplexverbindungen.

Portzuweisungen können durch den Switch erlernt werden, indem er in Ethernetframes liest und die Quelladressen in einer Tabelle speichert. Der Datendurchsatz wird erhöht, indem der Datenverkehr nur zwischen den beteiligten Ports stattfindet; während an anderen Ports simultan eine andere Datenübertragung stattfinden kann.

Die Store-und-Forward Operation wurde implementiert und Broadcast, Multicast und Unicast werden von allen Ports unterstützt.

Der IE-SW5-ECO-FLAT hat fünf Auto-MDIX Ports für den Anschluss der vorhandenen Geräte. Über eine Power-LED hinaus hat jeder Port eine eigene LED, die Link, Aktivität und Datenrate zeigt und eine, die den Duplex Status überprüfbar macht.

Die Geräte können mit AC oder alternativ dazu auch mit DC Spannung betrieben werden.

Der IE-SW5-ECO-FLAT ist mit einem Label ausgestattet, das beschriftet werden kann, um eine einfache Identifikation der angeschlossenen Geräte zu gewährleisten.

Spezifikationen

Elektrisch

EINGANG	DC	AC
Spannung:	10-36V	8-24 V
Stromversorgung:	5 W	5 VA
Frequenz:	N/A	47-63 Hz

Temperatur

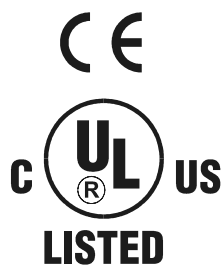
Betrieb:	0 °C bis +60 °C
Lagerung:	-40 °C bis +85 °C

Montage

Hutschiene:	TS-35
Versandgewicht:	0,45 kg

Konformität

CE-Zeichen
FCC, Teil 15, Class A
EN50081-2
EN50082-2



**Industrial Control Equipment
4EA4
For Use In Class 2 Circuits**

Funktionell

Konformität:	ANSI/IEEE 802.3
Datenraten:	10 und 100 MBit/s
Signalisierung:	10BaseT und 100BaseTX

Buchsen:	Geschirmte RJ-45
Segment-Länge:	100 m (max.)

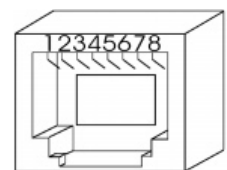
LED- Anzeige

Stromversorgung	grün
Aktivität/ Link	grün oder gelb
Duplex	grün

RJ45 Buchse, Pin Belegung

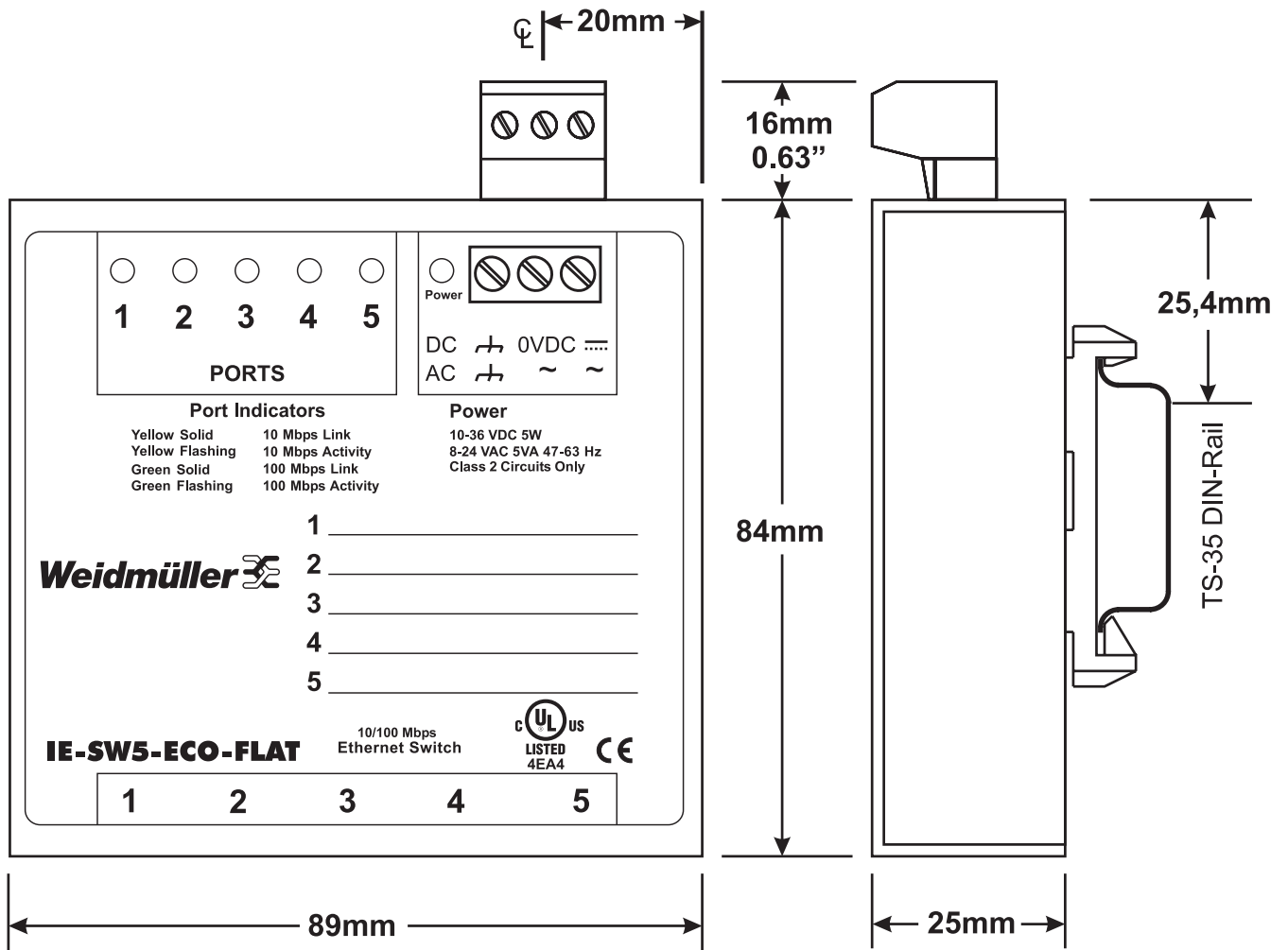
Pin Funktion

1	TD+
2	TD-
3	RD+
6	RD-



(Alle anderen Pins sind unbelegt)

Technische Zeichnung



Stromversorgung

Möglichkeiten der Stromversorgung

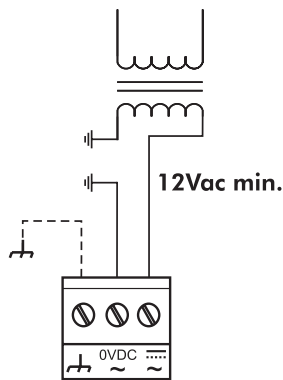
Spannung im Bereich von 10-36 V DC oder 8-24 V AC, 5 Watt Leistungsaufnahme; muß entsprechenden Strom liefern. Kabel sollten entsprechend dimensioniert werden. Betriebs Erde wird direkt mit Masse verbunden und das Gehäuse ist gegen Masse isoliert. Eingangs-Verbindungen sind gegen Verpolung geschützt.

LED-Anzeige

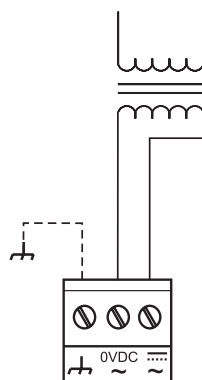
Die „PWR“ LED leuchtet, wenn der Switch permanent mit Strom versorgt wird. Um die Fehlersuche zu erleichtern, hat jeder Port zwei LEDs. Die erste LED „L“ leuchtet, wenn ein Link am Port anliegt und blinkt um Aktivität anzuzeigen und zeigt die Datenrate über die jeweilige Farbe: grün für 100 Mbit/s und gelb bei 10 Mbit/s. Die LED mit der Bezeichnung „D“ leuchtet grün, wenn eine Vollduplex-Operation anliegt und leuchtet gar nicht, wenn ein Port in Halb-Duplex Modus operiert. Die LEDs an den Ports 2-5 sind nicht gekennzeichnet, funktionieren aber nach demselben Prinzip.

Netzwerkverbindungen

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

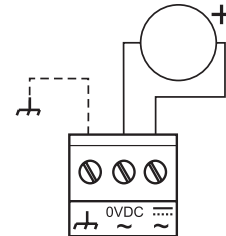


AC SPEISUNG
(sekundär geerdet)



AC SPEISUNG
(sekundär nicht geerdet)

Das Anschließen des Chassisanschlusses an Funktionserde ist optional in allen Schaltungen.



DC SPEISUNG

Gewährleistung für dieses Produkt

Die Gewährleistung für alle aktiven Industrial Ethernet Produkte und aktiven 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/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 gehaftet wird, 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

Konformität

Verwendete Europarichtlinien: EMC Directive 89/336/EEC as amended by 92/31/EEC & 93/68/EEC;
General Product Safety Directive 92/59/EEC

Standards, zu denen Konformität erklärt wird: EN 55022:1995 (CISPR22: 1993), Class A;
EN 50082-2:1995, EMC - Part 2: Industrial Environment

Operating instructions

The IE-SW5-ECO FLAT switching hub is designed for the Industrial Automation environment.

Like all Ethernet switches from Weidmüller, it features non-blocking (full wire-speed) operation. It divides an Ethernet network into five collision domains – “bridging” data links to create larger network diameters than possible with repeating hubs.

Each port automatically negotiates its data rate to 10 Mbps or 100 Mbps – controlling data flow with the PAUSE function in full-duplex links or with the backpressure method in half-duplex links.

Port assignments are learned by reading Ethernet frames and logging the source addresses to a table. Throughput is improved by restricting traffic to those ports party to a data exchange – while other data is simultaneously exchanged on other ports.

Store-and-forward operation is implemented and broadcast, multicast, or unicast transmissions are received by all ports.

The IE-SW5-ECO-FLAT has five Auto-MDIX ports for attaching local devices. In addition to a power LED, each port has one LED showing link/activity/rate and one showing duplex status. The unit operates from a wide range of low-voltage AC or DC power.

The IE-SW5-ECO-FLAT is provided with a writable label for easy identification of the remote device attached to each cable

Specifications

Electrical

INPUT	DC	AC
Voltage:	10-36V	8-24 V
Power:	5 W	5 VA
Frequency	N/A	47-63Hz

Temperature

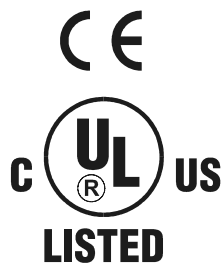
Operating Temperature:	0 °C to +60 °C
Storage Temperature:	-40 °C to +85 °C

Mounting

DIN-rail	TS-35
----------	-------

Compliance

CE-
FCC, part 15, Class A
EN50081-2
EN50082-2



**Industrial Control Equipment
4EA4
For Use In Class 2 Circuits**

Functional

Compliance:	ANSI/IEEE 802.3
Data Rates:	10 /100 Mbps
Signaling:	10BaseT and 100BaseTX
Connectors:	Shielded RJ-45
Segment Length:	100 m (max.)

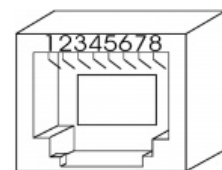
LED- Indicators

Power	green
Activity/ Link	green or yellow
Duplex	green

RJ45 Connector Pin Assignment

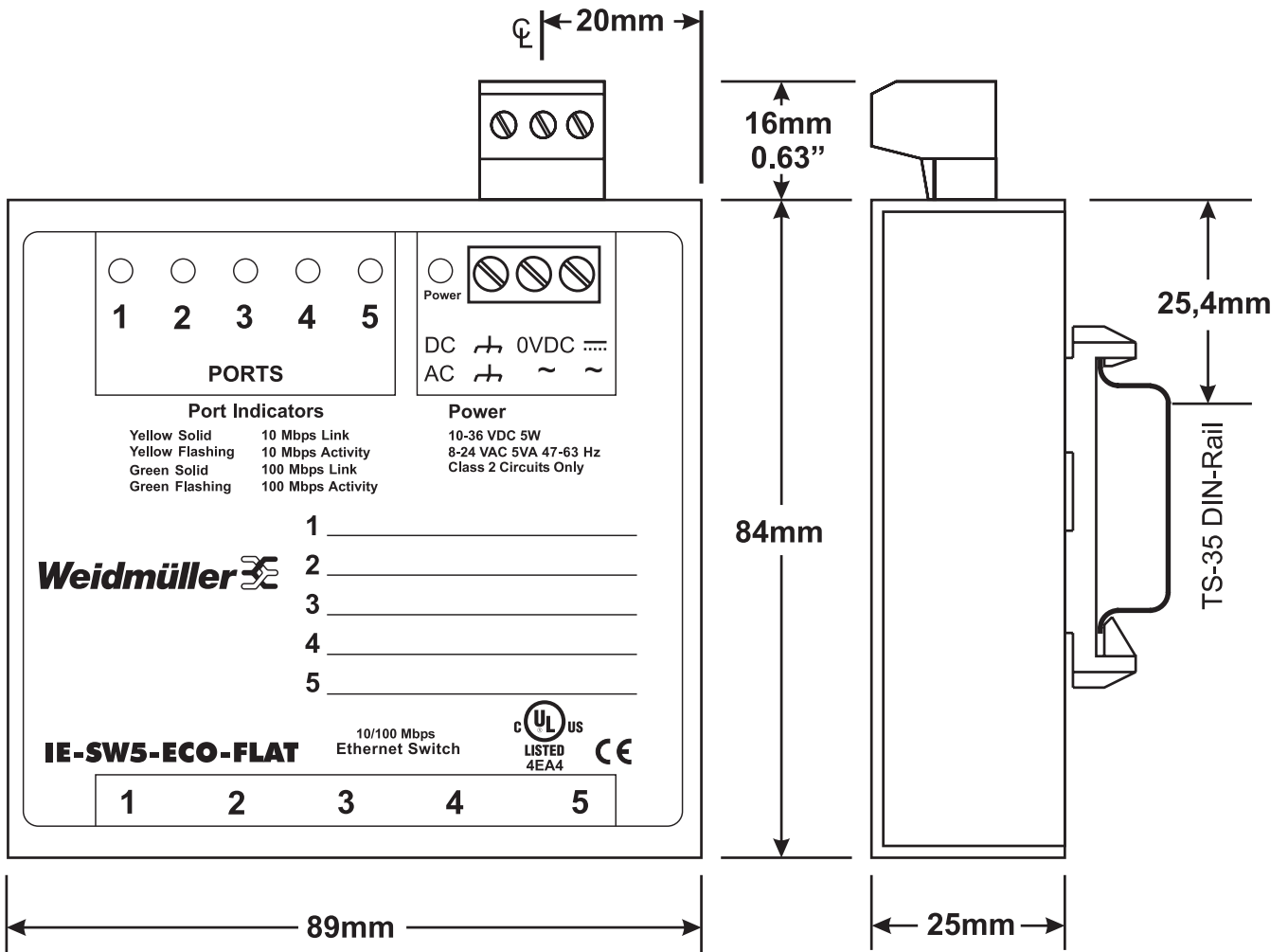
Pin Funktion

1	TD+
2	TD-
3	RD+
6	RD-



(All other pins are unused.)

Dimensional Drawing



Power Options

Power Considerations

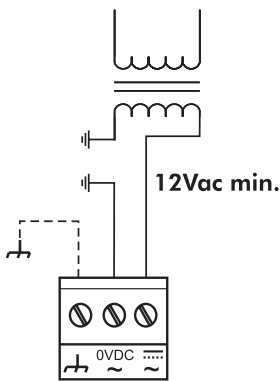
Voltage in the range of 10-36 VDC or 8-24 VAC must deliver current commensurate with 5-watt power consumption. The recommended size for solid power conductors is 16-22 AWG; for stranded conductors, use 16-18 AWG. Ground is directly connected to zero volts and the chassis is isolated from zero volts. Input connections are reverse-polarity protected.

LED Indicators

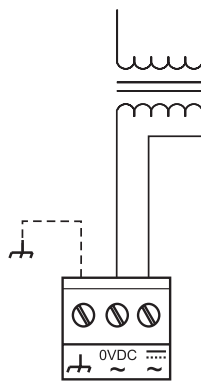
The "PWR" LED glows solid green when the switch is properly powered. To aid in troubleshooting, each port has two LEDs. The Port 1 LED labeled "L" glows solid if a link exists, flashes to show activity and shows data rate by color: green for 100 Mbps and yellow or 10 Mbps. The LED labeled "D" glows solid green if full-duplex is on or is unlit when that port is operating in half-duplex mode. The LEDs of Ports 2-5 are unlabeled but work the same.

Network Connections

The switch employs Auto-MDIX technology so that either straight-through or crossover cables can be used to connect to network interface adapters or to another hub.

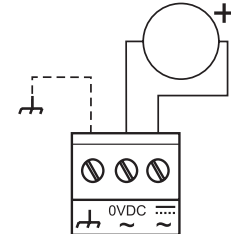


AC POWERED
(grounded secondary)



AC POWERED
(ungrounded secondary)

Connecting the chassis connection to earth is optional in all applications



DC POWERED

Warranty of this product

Weidmüller 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 Weidmüller company which has sold the products to you.

In addition to the 2 year warranty, Weidmüller 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 Weidmüller free of charge or that Weidmüller will provide a new, functionally equivalent product to replace the defective one.

The warranty referred to above covers Weidmüller products. Safe where expressly described otherwise in writing in this catalogue/product description, Weidmüller 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 Weidmüller company which has sold the products to you shall be applicable.

Manufacturer:

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstrasse 16
32758 Detmold
Germany

Declaration of Conformity

EMC Directive 89/336/EEC as amended by 92/31/EEC & 93/68/EEC; General Product Safety Directive 92/59/EEC

EN 55022:1995 (CISPR22: 1993), Class A; EN 50082-2:1995, EMC - Part 2: Industrial Environment

