

EL1000XS-G / EL1000XS-GP EL100XS-P

Art.-Nr.: 0 4200 10 X3EV-10-00

Art.-Nr.: 0 4202 10 X3EV-10-00

Art.-Nr.: 0 4202 01 X3EV-10-00



eks Engel FOS GmbH & Co. KG
Schützenstrasse 2-4
57482 Wenden-Hillmicke
Germany

Tel: +49 (0) 2762-9313-600
Fax: +49 (0) 2762-9313-7906
E-Mail: info@eks-engel.de
Internet: www.eks-engel.de

Rechtliche Hinweise

Diese Anleitung enthält wichtige Anmerkungen und Warnungen, deren Nichtbeachtung zu ernsthaften Personen- oder Anlageschäden führen kann. Bitte lesen Sie die Anleitung vor Inbetriebnahme der MAN_EL1000XS-G / XS-GP / EL100XS-P Geräte aufmerksam durch. Ordnungsgemäßer Transport, korrekte Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung der MAN_EL1000XS-G / XS-GP / EL100XS-P sind entscheidend für den sicheren Betrieb.

Legal Notice

This manual contains important notes and warnings. Their ignorance can cause serious injuries or damages to the system. Please read the manual carefully before using the equipment MAN_EL1000XS-G / XS-GP / EL100XS-P. Correct transport, proper storage and installation as well as careful operation and maintenance of MAN_EL1000XS-G / XS-GP / EL100XS-P are critical for safe operation.

Sicherheitsbeschreibung

Bestimmungsgemäße Verwendung

- ▶ Die Geräte dürfen nur wie in der Anleitung beschrieben verwendet werden.
- ▶ Sie dürfen nur unbeschädigt und unter den angegebenen Umweltbedingungen eingesetzt werden.
- ▶ Die Gehäuse dürfen nur durch eks-Techniker geöffnet werden.
- ▶ In den Geräten befinden sich keine durch den Benutzer wartbaren Komponenten.

Personalanforderungen

- ▶ Die Installation und Inbetriebnahme der Geräte darf nur durch technisch geschultes Personal erfolgen, das sich mit dieser Bedienungsanleitung vertraut gemacht hat.
- ▶ Alle Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen außerdem nur durch eine Elektrofachkraft oder unter deren Leitung oder Aufsicht durchgeführt werden.
- ▶ Anzuwendende lokale und nationale Sicherheitsbedingungen müssen jederzeit eingehalten werden.

Versorgungsspannung

- ▶ Schließen Sie ausschließlich eine dem Typenschild Ihres Gerätes entsprechende Versorgungsspannung an.
- ▶ Achten Sie auf die Übereinstimmung der elektrischen Installation mit lokalen und nationalen Sicherheitsvorschriften.
- ▶ Nehmen Sie ausschließlich unbeschädigte Teile in Betrieb.
- ▶ Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Interne Sicherungen lösen ausschließlich bei Gerätedefekt aus. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie die Versorgungsspannung ab und senden Sie das Gerät zur Überprüfung nach eks Engel FOS GmbH & Co. KG.

Gehäuse

- ▶ Das Öffnen des Gehäuses bleibt ausschließlich einem autorisierten Techniker der eks Engel FOS GmbH & Co. KG vorbehalten.

Gehäusetemperatur

- ▶ Wenn die Geräte bei Umgebungstemperaturen von über 50 °C betrieben werden, kann die Temperatur der Geräte mehr als 70 °C betragen.
- ▶ Die Geräte müssen dann in einem abgeschlossenen Bereich betrieben werden, der nur dem Service-Personal zugänglich ist oder Benutzern, die über die Gründe dieser Einschränkung und über notwendige Vorkehrungen beim Betrieb über 50 °C informiert wurden.

Sicherheit von Lasereinrichtungen

- ▶ Die Geräte enthalten LED- oder LASER-Komponenten nach IEC 60825-1 (2007): Klasse 1 Laser/LED-Produkt.



- ▶ **Warnung!**
- ▶ Nicht mit optischen Instrumenten (z.B. Linsen, Mikroskop) in den Strahl der optischen Transceiver sehen! Missachtung dieser Warnung kann zu Augenschäden führen.
- ▶ Sehen Sie nicht in den optischen Sender!
- ▶ Das gebündelte und abhängig von der Wellenlänge sichtbare oder unsichtbare Licht kann zu Augenschäden führen!

security description

Proper use

- ▶ The units only as described in these instructions.
- ▶ They may only be used intact and under the specified ambient conditions.
- ▶ The housing of may only be opened by eks technicians.
- ▶ In the equipment there are no user-serviceable components.

Personnel requirements

- ▶ The installation and commissioning devices must be performed by technically trained personnel who are familiar with these operating instructions.
- ▶ All work on electrical equipment may only be carried out by a qualified electrician or under the direction or supervision of a qualified electrician.
- ▶ Applicable local and national safety requirements must be complied with at all times

Power Supply

- ▶ The units product family were designed for operation with SELV voltages itself powered by LPS (Limited Power Source).
- ▶ They may only be supplied by SELV/LPS compliant with IEC 60950-1 / EN60950-1 / VDE0805-1, which in turn may only be powered by NEC Class 2 compliant power supplies.
- ▶ Only use undamaged parts.
- ▶ The device does not contain components. Solve internal fuses only if the device is defective. In case of malfunction or Damage switch off the supply voltage and send the device for checking according to eks Engel FOS GmbH & Co. KG

Housing

- ▶ The opening of the housing remains exclusively an authorized one technicians of eks Engel FOS GmbH & Co. KG reserved.

Housing temperature

- ▶ If the devices of product are operated in ambient temperatures above 50 °C, the temperature of their housings may be higher than 70 °C.
- ▶ The devices must then be located in a Restricted Access Location where access can only be gained by service personnel or users who have been instructed about the reasons for the restrictions applied to the location and about any precautions that shall be taken when operated in ambient temperatures above 50 °C

Safety of laser products

- ▶ The devices of the product contain LED / laser components in accordance with IEC 60825-1 (2007): Class 1 laser/LED-product.



- ▶ **Warning!**
- ▶ Do not see in the beam of the optical transceivers with optical instruments (eg, lenses, microscope)! Ignoring this warning can lead to eye damage.

Anschlusshinweise / Hardware Installation

Systembeschreibung

Die Medienkonverter der Serie MAN_EL1000XS-G / XS-GP / EL100XS-P haben eine ultrakompakte Bauform mit den Abmaßen von 63 x 85 x 25 mm. Sie zeichnen sich durch einfache Funktionalität und Bedienfreundlichkeit wie Auto-Negotiation und Auto MDI/MDI-X, sowie einen erweiterten Temperaturbereich aus.

Das flache Design des Gehäuses aus Edelstahl bietet größtmögliche Flexibilität und Sicherheit bei allen Anwendungen im Innen- und Außenbereich. Die Montage auf der Hutschiene ist die bevorzugte Variante. Im Lieferumfang ist daher der Clip bereits enthalten.

Eingesetzt werden kann der MAN_EL1000XS-G / XS-GP / EL100XS-P überall dort, wo enge Platzverhältnisse herrschen, wie z.B. in Kleinverteilergehäusen. In Verbindung mit den anderen Systemen der Baureihen e-light lassen sich somit individuelle Applikationen realisieren. Alle Systeme können sowohl über zwei Fasern als auch über eine Faser durch BIDI-Technik mit SC-Anschluss kommunizieren.

System description

The MAN_EL1000XS-G / XS-GP / EL100XS-P media converters have an extra small housing with a dimension of 63 x 85 x 25 mm. Its features are Auto-Negotiation and Auto MDI/MDI-X as well as an extended temperature range.

The flat design of the stainless-steel housing offers an extremely high degree of flexibility for all kinds of indoor and outdoor applications. EL1000XS-G / ...-GP can be mounted onto a DIN rail. A clip is already included in the scope of delivery.

MAN_EL1000XS-G / XS-GP / EL100XS-P is suitable wherever there is little space, e.g. in small distribution boxes. In connection with other systems out of the e-light series, individual applications can be realized. All systems can communicate via two or one fiber with the help of BIDI-technology with SC-connector.

Status-LEDs / Status LEDs

PWR (grün/green):	Versorgungsspannung angeschlossen (leuchtet) Supply voltage connected (continuous light)
PoE (grün/green):	PoE-Gerät verbunden (leuchtet) / Überlast (blinkt 1 Hz); Spannung unzulässig oder Überhitzung (blinkt / 4Hz) PoE-Device connected (continuous light); overload (blinking / 1 Hz); Voltage out of range or over-temperature (blinking / 4 Hz)
LNK/ACT (grün/green):	Datenverbindung (leuchtet) oder -verkehr (blinkt) Data link (continuous light) or activity (blinking)

Spannungsversorgung / Power supply

EL1000XS-G:	
VDC1:	Versorgungsspannung 12 – 60 VDC Supply voltage 12 – 60 VDC
GND:	Versorgungsspannungsmasse Supply voltage ground
EL1000XS-GP und EL100XS-P:	
VDC1:	Versorgungsspannung 50 - 57 VDC Supply voltage 50 - 57 VDC
GND:	Versorgungsspannungsmasse Supply voltage ground

CE-Konformität

Die Geräte stimmen gemäß den Bestimmungen der **EU-Richtlinie 2014/30/EU „RICHTLINIE ... über die elektromagnetische Verträglichkeit“** mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten in der heute gültigen Fassung überein:

DIN EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
DIN EN 55022	Einrichtungen der Informationstechnik Funkstör-eigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren

CE conformity

The devices of the agree according to the provisions of **EU Directive 2014/30/ EU "DIRECTIVE... relating to electromagnetic compatibility"** with the following standards and normative documents in the currently valid version:

DIN EN 61000-6-2	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments
DIN EN 55022	Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement

Entsorgungshinweis

Die Geräte dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern können bei eks Engel FOS GmbH & Co. KG entsorgt werden.

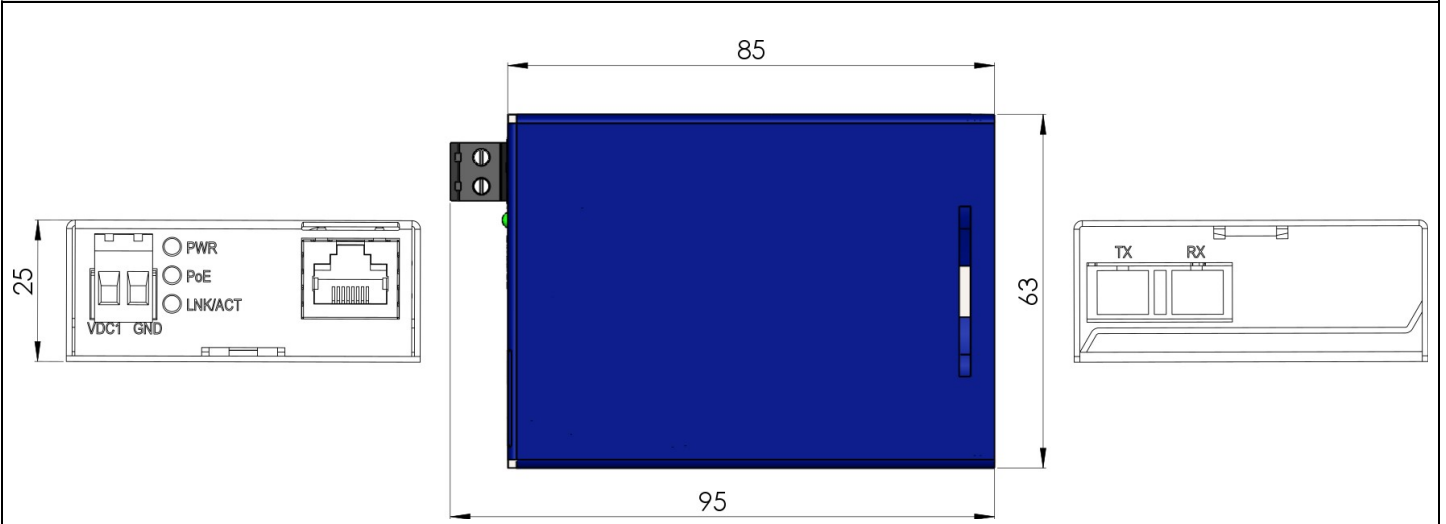


Disposal notes

The units must not be disposed with normal household waste but can be returned to eks Engel FOS GmbH & Co. KG for disposal.

Technische Daten / Technical specifications

Abmessungen / Dimension



Technische Daten / Technical specifications

Bestellinformationen und Fasertypen / Ordering information and fiber types				
Ausführung Type	1TX / 1FX Multimode	1TX / 1FX Singlemode	1TX / 1FX Multimode	1TX / 1FX Singlemode
Artikel-Nr. / Item number EL1000XS-G (ohne / without PoE+)	04200 10 33 EV10-00	04200 10 53 EV10-00		
Artikel-Nr. / Item number EL1000XS-GP (mit / with PoE+)	04202 10 33 EV10-00	04202 10 53 EV10-00		
Artikel-Nr. / Item number EL100XS-P (mit / with PoE+)			04202 01 33 EV10-00	04202 01 53 EV10-00
LWL-Stecker Fiber connector	SC	SC	SC	SC
Fasertyp Fiber type	50 / 125 µm 62.5 / 125 µm	9 / 125 µm	50 / 125 µm 62.5 / 125 µm	9 / 125 µm
Optisches Budget Optical budget	7,5 dB	11,5 dB	12 dB	16 dB
Optische Reichweite Fiber optic range	550 m (50 / 125 µm) 275 m (62,5 / 125 µm)	10 km / andere auf Anfr. 10 km / others on request	5 km 5 km	30 km / andere auf Anfr. 30 km / others on request
Wellenlänge Wavelength	850 nm	1310 nm	1300 nm	1310 nm

Ethernet-Anschlüsse / Ethernet-connections	
TX-Port TX-Port	RJ45 / Auto-Negotiation / Auto MDI/MDI-X / Unterstützt Längen bis 100 m [Cat 6] RJ45 / Auto-Negotiation / Auto MDI/MDI-X / Supports length up to 100 m [Cat 6]
IEEE Ethernet	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet / IEEE 802.3u 100Base-TX und 802.3z Gigabit Ethernet / IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit-Ethernet IEEE 802.3 10Base-T Ethernet / IEEE 802.3u 100Base-TX and 802.3z Gigabit Ethernet / IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet
IEEE PoE IEEE PoE	IEEE 802.3at / Power over Ethernet Plus IEEE 802.3at / Power over Ethernet Plus
Switching Modus Switching mode	Cut Through Switching Cut Through Switching

Allgemeine Angaben / General information	
Versorgungsspannung Operating voltage	EL1000XS-G: 12 – 60 VDC; EL1000XS-GP + EL100XS P: 50 – 57 VDC EL1000XS-G: 12 – 60 VDC; EL1000XS-GP + EL100XS P: 50 – 57 VDC
Leistungsaufnahme Power consumption	EL1000XS-G: 3,0 W; EL1000XS-GP + EL100XS P: 33,0 W EL1000XS-G: 3.0 W; EL1000XS-GP + EL100XS P: 33.0 W
Potentialtrennung Potential separation	500 VDC 500 VDC
Status LEDs Status LEDs	Spannungsversorgung (grün) Power supply (green)
Status LEDs LWL Status LEDs Fiber	Datenverbindung / -verkehr (grün) Data connection / traffic (green)
Status LEDs PoE Status LEDs PoE	PoE-Gerät wird versorgt (grün) PoE-Device is feeded (green)
Betriebstemperatur Operating temperature	-40 °C bis +70 °C -40 °C to +70 °C
Lagertemperatur Storage temperature	-40 °C bis +85 °C -40 °C to +85 °C
Luftfeuchtigkeit Humidity	5-95% rHd nicht kondensierend 5-95% rHd non-condensing
Elektromagnetische Verträglichkeit Electromagnetic Compatibility	EN 61000-6-2 / EN 55032 Klasse A EN 61000-6-2 / EN 55032 Class A
Abmessungen / Gewicht Dimensions / Weight	B: 63 mm, H: 85 mm, T: 25 mm / 210 g W: 63 mm, H: 85 mm, D: 25 mm / 210 g
Gehäuse / Schutzart Case / Protection class	Edelstahl, pulverbeschichtet / IP 20 Stainless steel, powder-coated / IP 20