

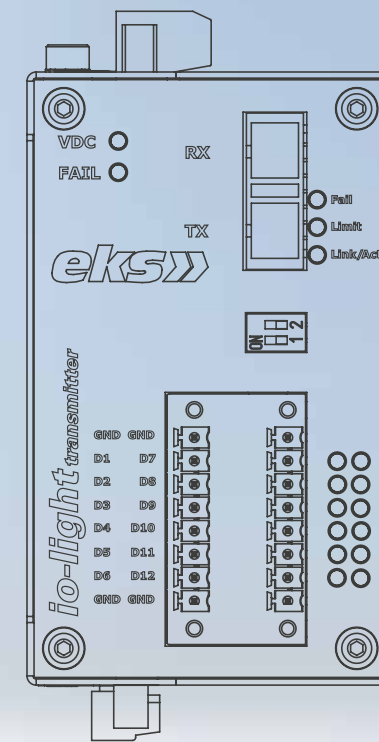
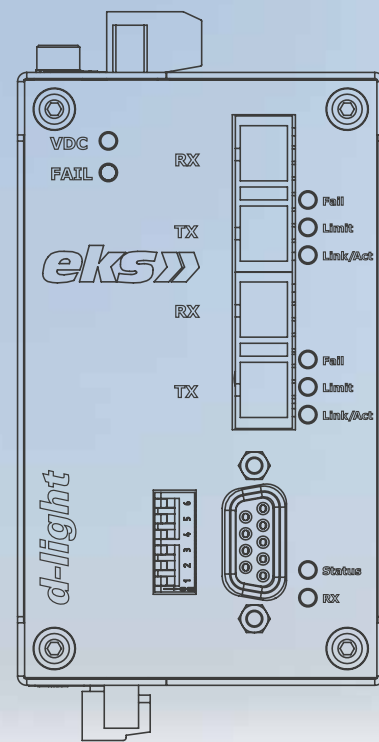




INTELLIGENT SOLUTIONS – engineered by eks

Als Experten im Bereich der industriellen Vernetzung entwickeln und produzieren wir hochwertige Elektroniksysteme und modulare Kommunikationssysteme für die Datenübertragung mit Lichtwellenleitern. Maßgeschneiderte Engineering-Dienstleistungen nach dem „Best-in-Class-Prinzip“ runden unser Unternehmensportfolio ab.

Seit mehr als 80 Jahren machen wir uns als unabhängiges, inhabergeführtes Familienunternehmen wichtige Kundenbedürfnisse wie Leistung, Effizienz und Investitionssicherheit zu eigen. Dabei vertrauen wir auf unsere langjährige Expertise. Von unserem Unternehmenssitz im südlichen Sauerland aus produzieren wir schon seit 1986 Lichtwellenleiter-Systeme – und können uns nicht zuletzt deswegen als Pioniere der modernen Kommunikation bezeichnen.



INTERFACE

DL485/DL485-4W	RS485-LWL-System protokolltransparent	08
DL485-MBR	MODBUS-LWL-System redundant	10
DL485-PB/DL485-PBR	PROFIBUS-LWL-System Standard redundant	12
DL485-MBP/DL485-MBPR	MODBUS-PLUS-LWL-System	14
DL CAN/DL CAN-R	CAN-LWL-System protokolltransparent	16
DL422	RS422-LWL-System protokolltransparent	18
DL232/DL232-R	RS232-LWL-System protokolltransparent	20
DL232-MUX	RS232-Multiplexer-LWL-System	22
DL TTY	TTY-LWL-System	24
DL LWV	Medienkonverter und optische Verstärker	26

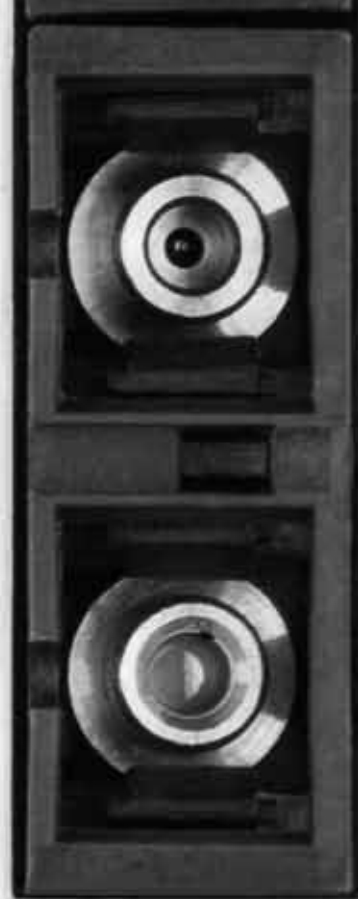
ANALOG/DIGITAL

IOL3000	Analog- und Schaltsignal LWL-System / 8 x Schaltsignal / 4 x Analogsignal	30
IOL3100	Bidirektionales Schaltsignal LWL-System / 4 x Schaltsignal	32
IOL3200	Schaltsignal LWL-System / 12 x Schaltsignal	34
IOL3300	Schaltsignal LWL-System / 1 x Schaltsignal	36
IOL3400	Schaltsignal LWL-System / 1 x SO-Impulssignal	38

d-light

RX

TX



Fail



Limit



Link/Act



Status



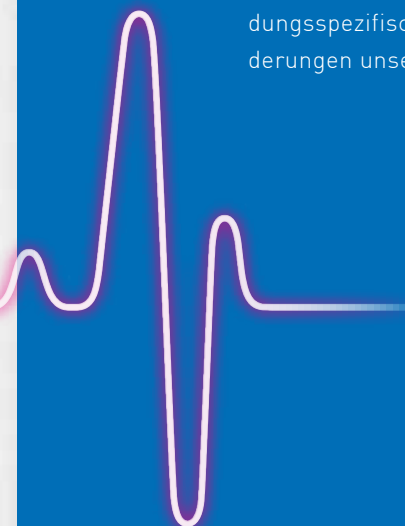
RX

INTERFACE

Wir fertigen hochwertige Lichtwellenleitersysteme für alle gängigen Feldbus-Schnittstellen und Interfaces, wie z.B. ProfiBus, CAN, MODBUS, MODNET, RS232, TTY und viele mehr.

Die Systeme zeichnen sich durch industrielle Eigenschaften wie Temperaturbereich und Zulassungen aus und werden in pulverbeschichteten Edelstahlgehäusen ausgeliefert. Dabei werden alle gängigen Fasertypen wie POF, HCS, Multimode und Singlemode sowie ein breites Spektrum von optischen Anschlusssteckern unterstützt.

Wir veredeln Standards und entwickeln produkt- und anwendungsspezifische Sonderlösungen, die perfekt auf die Anforderungen unserer Kunden zugeschnitten sind.





DL485-PB / DL485-PBR

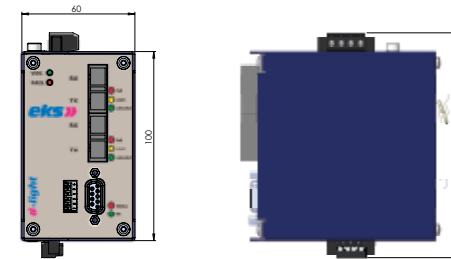
PROFIBUS-LWL-SYSTEM STANDARD REDUNDANT

Die LWL-Systeme DL485-PB vernetzen ProfiBus-Feldbus-Netzwerke über Lichtwellenleiter. Mit diesem innovativen System lassen sich optische Bus-, Stern- oder Baumstrukturen ebenso realisieren wie elektrisch-optisch gemischte Strukturen.

Das redundanzfähige LWL-System DL485-PBR ermöglicht zudem den Aufbau von optischen Ringstrukturen.

LEDs und potenzialfreie Kontakte eines Fehlerrelais signalisieren fehlerhafte Zustände.

FiberView signalisiert die Qualität der Verbindung ähnlich einer Ampel über LED. Steht die „Ampel“ auf „grün“, ist alles in Ordnung. Leuchtet das Signal „gelb“, so bewegt sich das Budget noch innerhalb der Dämpfungstoleranzen, unterschreitet jedoch eine definierte Systemreserve. Diese Vorwarnstufe wird zusätzlich zur LED per potenzialfreiem Kontakt signalisiert. Schaltet die „Ampel“ auf „rot“, liegt ein Fehler vor.



Typ	P-ST	H-ST	MM-ST	MM-SC	MM-SC/BIDI	SM-ST	SM-SC	SM-E2	SM-SC/BIDI
Artikelnummer DL485-PB	01000 6201	01000 6212	01000 6221	01000 6223	01000 6223-BIDI A 6223-BIDI B	01000 6231	01000 6233	01000 6235	01000 6233-BIDI A 6233-BIDI B
Artikelnummer DL485-PB-2x	01000 6251	01000 6262	01000 6271	01000 6273	01000 6273-BIDI	01000 6281	01000 6283	01000 6285	01000 6283-BIDI
Typ	P-ST	H-ST	MM-ST	MM-SC	MM-SC/BIDI	SM-ST	SM-SC	SM-E2	SM-SC/BIDI
Artikelnummer DL485-PBR	01000 6351	01000 6362	01000 6371	01000 6373	01000 6373-BIDI	01000 6381	01000 6383	01000 6385	01000 6383-BIDI
LWL-Stecker	ST	ST	ST	SC	SC	ST	SC	E-2000	SC
Fasertyp	POF 980/1000 µm	HCS 200/230 µm	Multimode 62,5 [50]/125 µm			Singlemode 9/125 µm			
Optisches Budget	12 dB	12 dB	12 dB			16 dB			
Optische Reichweite	50 m (180 dB/km)	200 m (8 dB/km)	5 km (1 dB/km)			30 km, weitere bis zu 100 km auf Anfrage (0,3 dB/km)			
Wellenlänge	650 nm	850 nm	1310 nm		1310 nm 1550 nm	1310 nm			1310 nm 1550 nm
Datenrate max.	12 MBit/s								
Übertragungsart	Halb-Duplex								
Signalverzögerung	RS485 <> LWL: < 3 T _{Bit} / Tx <> Rx: 11 T _{Bit}								
Abschlusswiderstand	schaltbar								
RS 485 Anschlusslänge	1200 m [9,6–187,5 KBit/s], 400 m [500 KBit/s], 200 m [1,5 MBit/s], 100 m [3 MBit/s–12 MBit/s]								
RS 485 Anschlussstecker	9-polige D-Sub-Buchse und 6-polige Schraub-Anschlussklemme								
Status-LEDs	Stromversorgung (grün) / Fehler (rot) / Datenempfang (grün) / Status (rot) / FiberView (rot, gelb, grün)								
Versorgungsspannung	12–30 VDC, weitere Möglichkeiten auf Anfrage								
Leistungsaufnahme	5 Watt, 200 mA [24 V]								
Potenzialtrennung	500 VDC [24 VDC <> RS485]								
Betriebstemperatur	–40 °C – + 70°C [Multimode und Singlemode mit ST oder SC] / –20 °C – +55 °C [alle anderen]								
EMV	EN61000-6-2 / EN55022 Klasse B + A1 + A2								
Gewicht	570 g								
Abmessungen	60 x 100 x 113 mm [60 x 120 x 113 mm inkl. Steckverbinder]								
Gehäuse	Edelstahl, pulverbeschichtet								



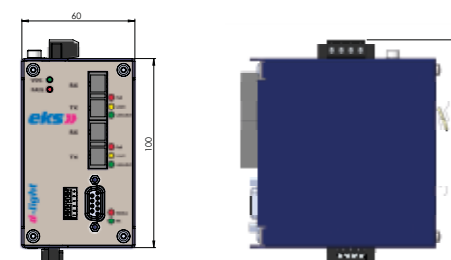
DL485-MBP / DL485-MBPR

MODBUS-PLUS- LWL-SYSTEM

Die LWL-Systeme DL485-MBP vernetzen Feldbus-Netzwerke mit MODBUS-Plus-Schnittstelle über Lichtwellenleiter. Mit diesem innovativen System lassen sich optische Bus-, Stern- oder Baumstrukturen ebenso realisieren wie elektrisch-optisch gemischte Strukturen.

Das redundanzfähige LWL-System DL485-MBPR ermöglicht zudem den Aufbau von optischen Ringstrukturen.

LEDs und potenzialfreie Kontakte eines Fehlerrelais (optional für DL485-MBP) signalisieren fehlerhafte Zustände.

[illegible]



DL CAN / DL CAN-R

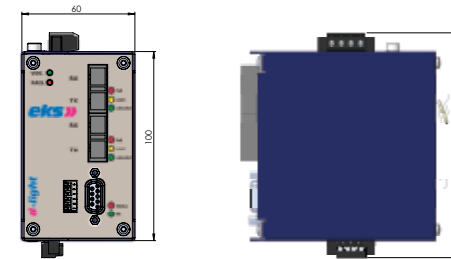
CAN-LWL-SYSTEM PROTOKOLL- TRANSPARENT

Die LWL-Systeme DL CAN vernetzen CAN-Feldbus-Netzwerke (z. B. offenes CAN, CANopen, DeviceNet) über Lichtwellenleiter. Mit diesem innovativen System lassen sich optische Bus-, Stern- oder Baumstrukturen ebenso realisieren wie elektrisch-optisch gemischte Strukturen.

Das redundanzfähige LWL-System DL CAN-R ermöglicht zudem den Aufbau von optischen Ringstrukturen.

LEDs und potenzialfreie Kontakte eines Fehlerrelais signalisieren fehlerhafte Zustände.

FiberView signalisiert die Qualität der Verbindung ähnlich einer Ampel über LED. Steht die „Ampel“ auf „grün“, ist alles in Ordnung. Leuchtet das Signal „gelb“, so bewegt sich das Budget noch innerhalb der Dämpfungstoleranzen, unterschreitet jedoch eine definierte Systemreserve. Diese Vorwarnstufe wird zusätzlich zur LED per potenzialfreiem Kontakt signalisiert. Schaltet die „Ampel“ auf „rot“, liegt ein Fehler vor.



Typ	P-ST	H-ST	MM-ST	MM-SC	MM-SC/BIDI	SM-ST	SM-SC	SM-E2	SM-SC/BIDI
Artikelnummer DL CAN	01000 7401	01000 7412	01000 7421	01000 7423	01000 7423-BIDI A 7423-BIDI B	01000 7431	01000 7433	01000 7435	01000 7433-BIDI A 7433-BIDI B
Artikelnummer DL CAN-2x	01000 7451	01000 7462	01000 7471	01000 7473	01000 7473-BIDI	01000 7481	01000 7483	01000 7485	01000 7483-BIDI
Typ	P-ST	H-ST	MM-ST	MM-SC	MM-SC/BIDI	SM-ST	SM-SC	SM-E2	SM-SC/BIDI
Artikelnummer DL CAN-R	01000 7551	01000 7562	01000 7571	01000 7573	01000 7573-BIDI	01000 7581	01000 7583	01000 7585	01000 7583-BIDI
LWL-Stecker	ST	ST	ST	SC	SC	ST	SC	E-2000	SC
Fasertyp	POF 980/1000 µm	HCS 200/230 µm	Multimode 62,5 [50]/125 µm	Singlemode 9/125 µm					
Optisches Budget	12 dB	12 dB	12 dB	16 dB					
Optische Reichweite	50 m (180 dB/km)	200 m (8 dB/km)	5 km (1 dB/km)	30 km, weitere bis zu 100 km auf Anfrage (0,3 dB/km)					
Wellenlänge	650 nm	850 nm	1310 nm	1310 nm 1550 nm	1310 nm	1310 nm			1310 nm 1550 nm
Datenrate max.	10, 20, 22,2, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 KBAud schaltbar mittels DIP-Switch								
Übertragungsart	Halb-Duplex								
Identifizier	11 Bit, 29 Bit oder beide								
Abschlusswiderstand	schaltbar								
CAN Anschlusslänge	gemäß CAN Spezifikation								
CAN Anschlusstecker	9-polige D-Sub-Buchse und 6-polige Schraub-Anschlussklemme								
Status-LEDs	Stromversorgung (grün) / Fehler (rot) / Datenempfang (grün) / Status (rot) / FiberView (rot, gelb, grün)								
Versorgungsspannung	12–30 VDC, weitere Möglichkeiten auf Anfrage								
Leistungsaufnahme	5 Watt, 200 mA (24 V)								
Potenzialtrennung	500 VDC (24 VDC <> CAN)								
Betriebstemperatur	−40 °C – +70 °C (Multimode und Singlemode mit ST oder SC) / −20 °C – +55 °C (alle anderen)								
EMV	EN61000-6-2 / EN55022 Klasse B + A1 + A2								
Gewicht	570 g								
Abmessungen	60 x 100 x 113 mm (60 x 120 x 113 mm inkl. Steckverbinder)								
Gehäuse	Edelstahl, pulverbeschichtet								



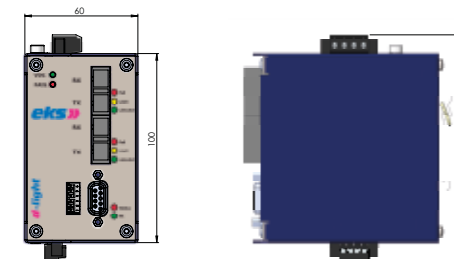
DL422

RS422-LWL-SYSTEM PROTOKOLL- TRANSPARENT

Die LWL-Systeme DL422 vernetzen Applikationen mit RS422-Schnittstelle über Lichtwellenleiter.

Mit diesem innovativen System lassen sich optische Bus-, Stern- oder Baumstrukturen ebenso realisieren wie elektrisch-optisch gemischte Strukturen.

LEDs und optional potenzialfreie Kontakte eines Fehlerrelais signalisieren fehlerhafte Zustände.

[illegible]



DL232 / DL232-R

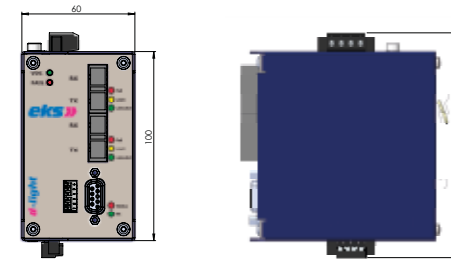
RS232-LWL-SYSTEM PROTOKOLL- TRANSPARENT

Die LWL-Systeme DL232 verbinden Systeme mit RS232-Schnittstelle über Lichtwellenleiter, die über Software-Handshake (X-ON/X-OFF) miteinander kommunizieren. Mit diesem innovativen System lassen sich optische Punkt-zu-Punkt- und Bus-Strukturen realisieren.

Das redundanzfähige LWL-System DL232-R ermöglicht zudem den Aufbau von optischen Ringstrukturen.

LEDs und potenzialfreie Kontakte eines Fehlerrelais (optional für DL232) signalisieren fehlerhafte Zustände.

FiberView signalisiert die Qualität der Verbindung ähnlich einer Ampel über LED. Steht die „Ampel“ auf „grün“, ist alles in Ordnung. Leuchtet das Signal „gelb“, so bewegt sich das Budget noch innerhalb der Dämpfungstoleranzen, unterschreitet jedoch eine definierte Systemreserve. Diese Vorwarnstufe wird zusätzlich zur LED per potenzialfreiem Kontakt signalisiert. Schaltet die „Ampel“ auf „rot“, liegt ein Fehler vor.



Typ	P-ST	H-ST	MM-ST	MM-SC	MM-SC/BIDI	SM-ST	SM-SC	SM-E2	SM-SC/BIDI
Artikelnummer DL232	01000 1101	01000 1112	01000 1121	01000 1123	01000 1123-BIDI A 1123-BIDI B	01000 1131	01000 1133	01000 1135	01000 1133-BIDI A 1133-BIDI B
Artikelnummer DL232-2x	01000 1151	01000 1162	01000 1171	01000 1173	01000 1173-BIDI	01000 1181	01000 1183	01000 1185	01000 1183-BIDI
Typ	P-ST	H-ST	MM-ST	MM-SC	MM-SC/BIDI	SM-ST	SM-SC	SM-E2	SM-SC/BIDI
Artikelnummer DL232-R	01000 1351	01000 1362	01000 1371	01000 1373	01000 1373-BIDI	01000 1381	01000 1383	01000 1385	01000 1383-BIDI
LWL-Stecker	ST	ST	ST	SC	SC	ST	SC	E-2000	SC
Fasertyp	POF 980/1000 µm	HCS 200/230 µm	Multimode 62,5 [50]/125 µm	Singlemode 9/125 µm					
Optisches Budget	12 dB	12 dB	12 dB			16 dB			
Optische Reichweite	50 m (180 dB/km)	200 m (8 dB/km)	5 km (1 dB/km)			30 km, weitere bis zu 100 km auf Anfrage (0,3 dB/km)			
Wellenlänge	650 nm	850 nm	1310 nm		1310 nm 1550 nm	1310 nm			1310 nm 1550 nm
Datenrate max.	115,2 KBit/s								
Übertragungsart	Duplex, Halb-Duplex bei DL232-2x und DL232-R								
Betriebsmodus	schaltbar DTE oder DCE								
RS232 Anschlusslänge	15 m								
RS232 Anschlusstecker	9-polige D-Sub-Buchse und 6-polige Schraub-Anschlussklemme								
Status-LEDs	Stromversorgung (grün) / Fehler (rot) / Datenempfang (grün) / Status (rot) / FiberView (rot, gelb, grün)								
Versorgungsspannung	12–30 VDC, weitere Möglichkeiten auf Anfrage								
Leistungsaufnahme	5 Watt, 200 mA (24 V)								
Potenzialtrennung	500 VDC [24 VDC <> RS232]								
Betriebstemperatur	−40 °C – +70 °C (Multimode und Singlemode mit ST oder SC) / −20 °C – +55 °C (alle anderen)								
EMV	EN61000-6-2 / EN55022 Klasse B + A1 + A2								
Gewicht	570 g								
Abmessungen	60 x 100 x 113 mm [60 x 120 x 113 mm inkl. Steckverbinder]								
Gehäuse	Edelstahl, pulverbeschichtet								



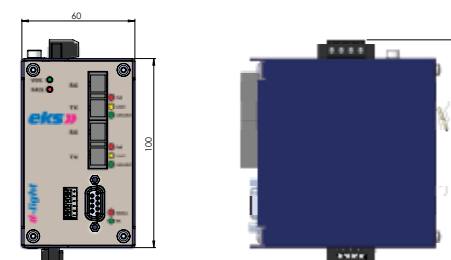
DL232-MUX

RS232-MULTIPLEXER- LWL-SYSTEM

Das Übertragungssystem DL232-MUX ist ein Multiplexer für 4xRS232-Signale bidirektional über LWL. Somit können neben dem RxD- und TxD-Signal auch noch bis zu drei Hardware-Handshake-Signale wie RTS, CTS, DCD, DSR und DTR übertragen werden.

Die RS232-Multiplexer haben eine Pinbelegung wie Modems. Zwei Multiplexer, die über LWL verbunden sind, kreuzen die Leitungen und wirken daher wie ein Nullmodem-Kabel. Für die Verbindung von zwei DTE-Endgeräten (mit PC-Pinbelegung) benötigen Sie daher zwei 1:1-Kabel, um die Endgeräte an die Multiplexer anzuschließen. Endgeräte mit einer DCE-Pinbelegung (Modem-Pinbelegung) müssen über ein Nullmodem-Kabel an den Multiplexer angeschlossen werden.

LEDs und optional potenzialfreie Kontakte eines Fehlerrelais signalisieren fehlerhafte Zustände.

[illegible]

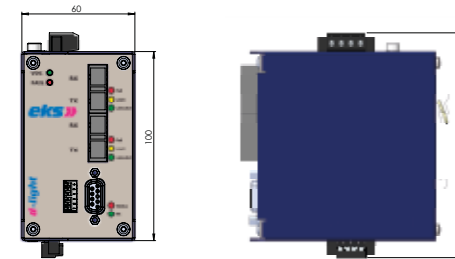


DL TTY

TTY-LWL-SYSTEM

Das DL TTY Übertragungssystem bildet eine asynchrone TTY Schnittstelle (20 mA aktiv, halbaktiv oder passiv), die halbduplex oder vollduplex betrieben werden kann (siehe nebenstehende Anschlussbilder).

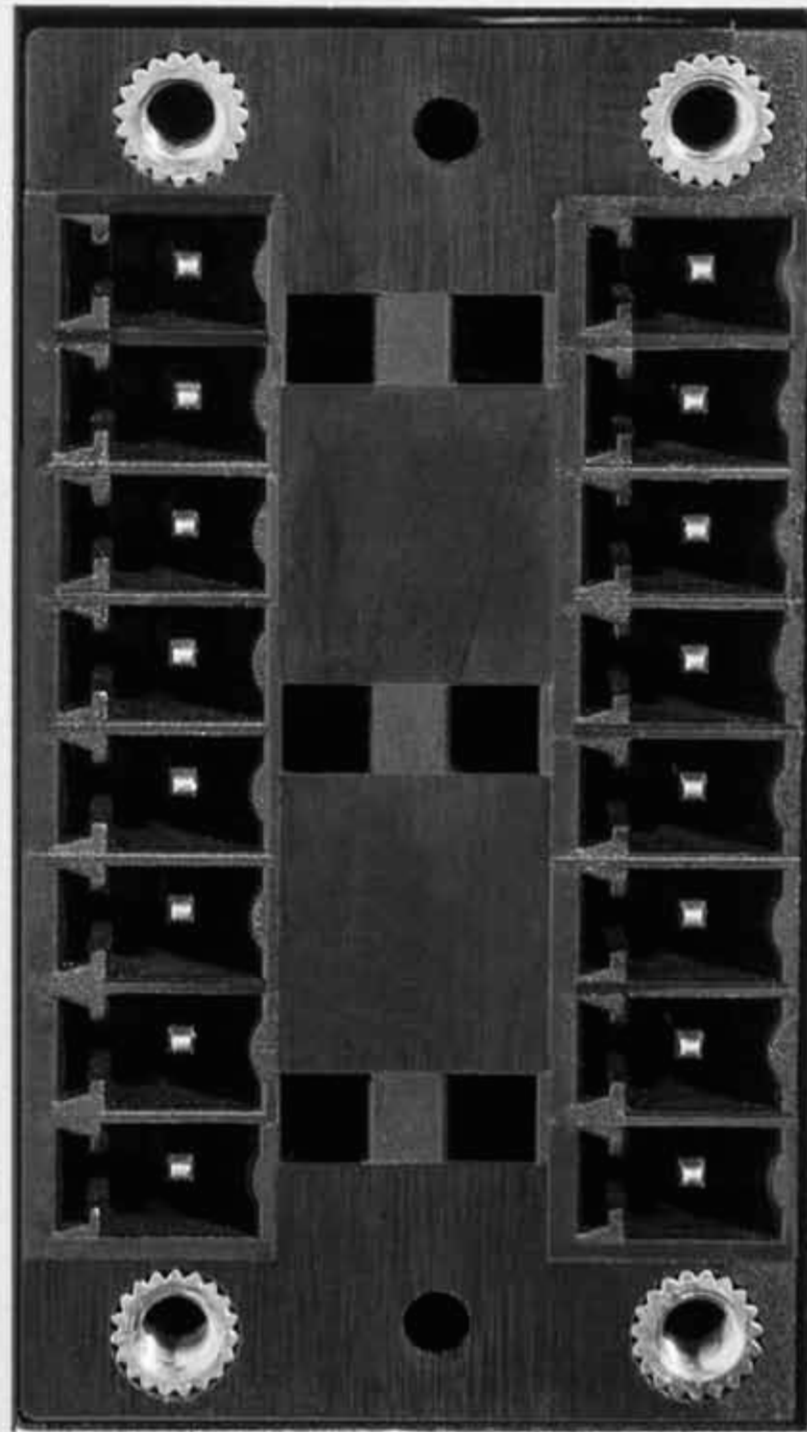
LEDs und optional potenzialfreie Kontakte eines Fehlerrelais signalisieren fehlerhafte Zustände.



Type	P-ST	H-ST	MM-ST	MM-SC	MM-SC/BIDI	SM-ST	SM-SC	SM-E2	SM-SC/BIDI
Artikelnummer DL TTY	01000 4101	01000 4112	01000 4121	01000 4123	01000 4123-BIDI A 4123-BIDI B	01000 4131	01000 4133	01000 4135	01000 4133-BIDI A 4133-BIDI B
LWL-Stecker	ST	ST	ST	SC	SC	ST	SC	E-2000	SC
Fasertyp	POF 980/1000 µm	HCS 200/230 µm	Multimode 62,5 [50]/125 µm			Singlemode 9/125 µm			
Optisches Budget	12 dB	12 dB	12 dB			16 dB			
Optische Reichweite	50 m (180 dB/km)	200 m (8 dB/km)	5 km (1 dB/km)			30 km, weitere bis zu 100 km auf Anfrage (0,3 dB/km)			
Wellenlänge	650 nm	850 nm	1310 nm		1310 nm 1550 nm	1310 nm			1310 nm 1550 nm
Datenrate max.	57,6 KBit/s								
Schleifenstrom	2 x 20 mA								
Last	<100 Ohm								
Betriebsmodus	Duplex: aktiv, halbkaktiv oder passiv / Halb-Duplex: aktiv oder passiv								
TTY Anschlussstecker	9-polige D-Sub-Buchse und 6-polige Schraub-Anschlussklemme								
Status-LEDs	Stromversorgung (grün) / Datenempfang (grün) / Status (rot)								
Versorgungsspannung	12–30 VDC, weitere Möglichkeiten auf Anfrage								
Leistungsaufnahme	5 Watt, 200 mA (24 V)								
Potenzialtrennung	500 VDC (24 VDC <> TTY)								
Betriebstemperatur	−40 °C – +70 °C (Multimode und Singlemode mit ST oder SC) / −20 °C – +55 °C (alle anderen)								
EMV	EN61000-6-2 / EN55022 Klasse B + A1 + A2								
Gewicht	570 g								
Abmessungen	60 x 100 x 113 mm (60 x 120 x 113 mm inkl. Steckverbinder)								
Gehäuse	Edelstahl, pulverbeschichtet								

io-light

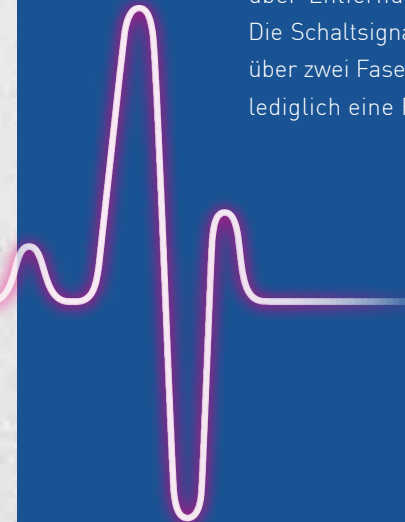
GNDD
GNDD
GNDA
A1
A2
A3
A4
GNDA



D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8

ANALOG/ DIGITAL

Unsere Systeme der Baureihe io-light sind Hutschienen-montierbare E/A-Wandler. Analoge Signale (0-10 V oder 0-20 mA) und/oder digitale Signale lassen sich bidirektional via Lichtwellenleiter übertragen und wieder als solche Signale ausgeben. So können beispielsweise Antriebe oder Beleuchtungen zuverlässig angesteuert und der Status mittels Rückmeldung signalisiert werden. Insgesamt sind mehr als 20 Ausführungen erhältlich, die sich nach Signalart, Fasertyp und optischer Anschlusstechnik unterscheiden. Mit ihnen lassen sich Punkt-zu-Punkt-Verbindungen über Entfernungen von bis zu 100 Kilometern realisieren. Die Schaltsignale und die Rückmeldungen werden entweder über zwei Fasern oder – bei Ausführungen mit BiDi-Technik – lediglich eine Faser übertragen.





10L3100

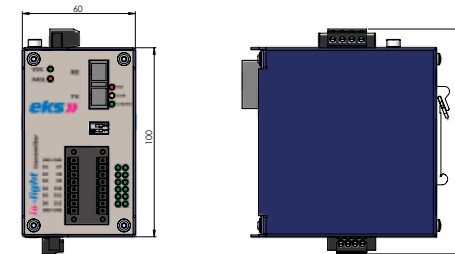
BIDIREKTIONALES SCHALTSIGNAL LWL-SYSTEM

4 X SCHALTSIGNAL

Mit dem LWL-System IOL3100 werden Schalt- oder Steuersignale bidirektional über Lichtwellenleiter übertragen.

Bis zu 4 digitale Schaltsignale (12–24 VDC) können über einen LWL in einer Punkt-zu-Punkt-Struktur bidirektional übertragen werden. Am Empfänger werden die digitalisierten Daten dann wieder als Schaltsignal ausgegeben.

LEDs und potenzialfreie Kontakte eines Fehlerrelais signalisieren fehlerhafte Zustände.



Typ	P-ST	H-ST	MM-ST	MM-SC	MM-SC/BIDI	SM-ST	SM-SC	SM-E2	SM-SC/BIDI
Artikelnummer IOL3100	03100 2301	03100 2312	03100 2321	03100 2323	03100 2323-BIDI A 2323-BIDI B	03100 2331	03100 2333	03100 2335	03100 2333-BIDI A 2333-BIDI B
LWL-Stecker	ST	ST	ST	SC	SC	ST	SC	E-2000	SC
Fasertyp	POF 980/1000 µm	HCS 200/230 µm	Multimode 62,5 (50)/125 µm			Singlemode 9/125 µm			
Optisches Budget	12 dB	12 dB	12 dB			16 dB			
Optische Reichweite	50 m (180 dB/km)	200 m (8 dB/km)	5 km (1 dB/km)			30 km, weitere bis zu 100 km auf Anfrage (0,3 dB/km)			
Wellenlänge	650 nm	850 nm	1310 nm		1310 nm 1550 nm	1310 nm			1310 nm 1550 nm
Signaleingang	12–24 VDC / 5 mA								
Signalausgang	30 VDC (1A) / 60 VDC (0,2 A)								
Anschlusslänge	1 m								
Anschlusstecker	16-polige Schraub-Anschlussklemme								
Status-LEDs	Stromversorgung (grün) / Datenempfang (grün) / Status (rot)								
Versorgungsspannung	12–30 VDC, weitere Möglichkeiten auf Anfrage								
Leistungsaufnahme	5 Watt, 200 mA (24 V)								
Potenzialtrennung	500 VDC								
Betriebstemperatur	–40 °C – +70 °C (Multimode und Singlemode mit ST oder SC) / –20 °C – +55 °C (alle anderen)								
EMV	EN61000-6-2 / EN55022 Klasse B + A1 + A2								
Gewicht	570 g								
Abmessungen	60 x 100 x 113 mm (60 x 120 x 113 mm inkl. Steckverbinder)								
Gehäuse	Edelstahl, pulverbeschichtet								

IHR NUTZEN:



so easy»

Wir möchten es Ihnen so einfach wie möglich machen: In der Zusammenarbeit mit unseren Kunden zeichnen wir uns durch schnelle Reaktionszeiten, kurze Dienstwege und eine geringe Bürokratie aus. Unsere Rahmenvereinbarungen sind fair und unser Support zeitnah. Bei Neuentwicklungen sind wir flexibel und offen für Ihre Wünsche.

so clever»

Wir liefern Ihnen wirtschaftliche Gesamtlösungen aus einer Hand – von aktiven und passiven Systemen über das Komponentenzubehör bis hin zu maßgeschneiderten Dienstleistungen. Mit Simulation sparen wir für Sie Zeit und Kosten. Nicht zuletzt sorgt unsere klare Preis- und Rabattstruktur für Transparenz.

so safe»

Unsere Produkte bieten Ihnen nicht nur Sicherheit durch LWL-Technologie, sondern auch durch exklusive Kundenentwicklungen und eine langfristige Planungssicherheit. Denn Sicherheit hört bei uns nicht bei unseren Produkten auf. Sie erstreckt sich auch auf alle nachgeordneten Prozesse. So räumen wir Ihnen eine bis zu 20-jährige Nachkaufgarantie und eine Gewährleistung von bis zu 10 Jahren ein.

so quick»

Wir haben unsere Produktionsprozesse im Sinne unserer Kunden auf Schnelligkeit getrimmt. Sie werden fortlaufend optimiert und sind gut dokumentiert. Diesen Standard müssen auch unsere Lieferanten erfüllen. Nur dank des kontrollierten Zusammenspiels aus Leistung und Effizienz können wir geringe Lieferzeiten garantieren.



MAKING LIFE SAFER

Schnelle Netzwerke und die damit verbundenen Technologien bereichern unser aller Leben – im Privaten wie im Beruflichen. Grundvoraussetzungen dafür sind deren zuverlässige Funktion und permanente Verfügbarkeit. Mit den besten Produkten für eine intelligente Performance bereiten wir tagtäglich den Boden dafür, dass Daten sicher transportiert werden, Infrastrukturen fehlerfrei funktionieren und unsere Arbeitsplätze dauerhaft konkurrenzfähig bleiben.

Unsere Innovationskraft trägt an maßgeblicher Stelle dazu bei, das Leben sicherer zu machen. Tag für Tag. In jedem Moment.



Headquarters

eks Engel GmbH & Co. KG
Schützenstraße 2-4
57482 Wenden-Hillmicke, Germany

Tel. +49 2762 9313-600
Fax +49 2762 9313-7906
info@eks-engel.de
www.eks-engel.de

North America

eks Fiber Optics LP
150 N Michigan Ave, Suite 2818
Chicago, IL 60601, USA

Tel. +1 (312) 291-4482
info@eks-fo.com
www.eks-fo.com

Distributor

--