

# LWL-Übertragungsmodule

<b>LWL-Signalübertragung</b>	<b>LWL-Sender, LWL-Empfänger</b>	<b>RS422/HTL</b>
------------------------------	----------------------------------	------------------

**eco plus**  
 Kostenvorteil gegenüber herkömmlicher Verkabelung ab 150 m Länge \*



### Die Lösung für schwierige Signalübertragung.

Das System besteht aus einem LWL-Sender und einem LWL-Empfänger. Der LWL-Sender setzt die elektrischen Signale eines üblichen inkrementalen Drehgebers in ein optisches Lichtwellenleiter-Signal um.

Das Empfängermodul wandelt das optische Signal wieder in elektrische Signale zurück. Es können bis zu 4 Kanäle mit Invertierung sicher übertragen werden.

### Innovativ

- Signalübertragung über nur eine Glasfaser.
- Sichere Signalübertragung bis 2000 m.
- Eingangsfrequenz bis 400 kHz.
- Eingangspegel 10 ... 30 V oder RS422.
- Komplementäre Eingangssignale.
- Resistent gegen extrem starke elektromagnetische Felder.
- Signalübertragung mehrerer Sensoren möglich durch 8 unabhängige Signalkanäle.

### Kompakt

- Einbau in begrenztem Einbauraum möglich.
- Geringe Einbautiefe.
- Anschlüsse steckbar HD-Sub-D15 oder Klemmenanschluss.

### Anwendungsgebiete

- Prozessleittechnik und Automatisierungstechnik.
- Störanfällige Anwendungen.
- Hochspannungsanlagen.
- Anlagen mit langen Übertragungsstrecken.
- Potentialtrennung.
- Explosionsgefährdete Bereiche.

### Bestellschlüssel LWL-Sender / LWL-Empfänger



<b>a</b> S = LWL-Sender E = LWL-Empfänger	<b>b</b> Ein- bzw. Ausgangsschaltung / Versorgungsspannung 1 = RS422 / 10 ... 30 V DC 2 = HTL, ohne Invertierungen / 10 ... 30 V DC (nur für LWL-Sender) 4 = RS422 / 5 V DC 5 = HTL / 10 ... 30 V DC, Eingang	<b>c</b> Anschluss 0 = Klemmenanschluss 1 = Steckbarer Anschluss HD-Sub-D15	<b>Lieferumfang:</b> - LWL-Übertragungsmodul - Bedienungsanleitung, multilingual  LWL-Sender und LWL-Empfänger können beliebig kombiniert werden.
---	---	---	---

### Zubehör

#### Simplex Patchkabel ST-ST - Multimode



Steckverbinder: 2 x ST/PC  
 Glasfaser: 1 x 50/125 min. Biegeradius: statisch 30 mm dynamisch 60 mm

**05.B09-B09.821-XXXX**

XXXX = Länge in Meter  
 Standardlängen: 2 m, 5 m, 8 m, 10 m, 15 m, 20 m, ... (in 5 m Abstufung)

#### ST Multimode Kupplung



Hülse: Keramik geschlitzt

**05.LWLK.001**

\* Kostenvergleich:  
 Kosten pro Meter Standard-Kupferkabel verglichen mit Kosten pro Meter LWL-Kabel + Kosten des Senders + Kosten des Empfängers.

# LWL-Übertragungsmodule

<b>LWL-Signalübertragung</b>	<b>LWL-Sender, LWL-Empfänger</b>	<b>RS422/HTL</b>
------------------------------	----------------------------------	------------------

## Technische Daten

Allgemeine technische Daten	
Versorgungsspannung	10 ... 30 DC V bzw. 5 V DC $\pm 5\%$
Leistungsaufnahme pro Modul	< 2 W
Verpolungsschutz Betriebsspannung	vorhanden
Drehgeber-Eingänge LWL-Sender	Kanäle A, $\bar{A}$ , B, $\bar{B}$ , C, $\bar{C}$ , D, $\bar{D}$
Max. Eingangsfrequenz LWL-Sender und Ausgangsfrequenz LWL-Empfänger	400 kHz
Eingangspegel LWL-Sender	10 ... 30 V bzw. RS422
Optische Wellenlänge	850 nm
Optische Übertragungsrate	120 Mbit/s
Anzeige LWL-Synchronisation	LED am Empfänger
LWL-Anschluss	ST-Stecker, $\varnothing$ 9 mm, an der Gehäuseunterseite
Glasfaser	Multimode – Faser, 50/125 $\mu$ m, 62,5/125 $\mu$ m

Abtastrate der Eingangssignale	10 MSamples/s	
LWL-Übertragungslänge	max. 2000 m	
Abmessungen (B x L x H)	Klemmenanschluss	22,5 x 110,8 x 88,4 mm
	Steckbarer Anschluss	19,0 x 110,8 x 88,4 mm
Schutzart nach EN 60529	IP40, Klemmen IP20	
Klemmen		berührungssicher
	max. Aderquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup>
Temperaturbereich	-10°C ... +60°C	
Gewicht	ca. 95 g	

EMV		
Normgrundlage	Störaussendung	EN 55011 Klasse B1
	Störfestigkeit	EN 61000-6-2

## Anschlussbelegung

Anschlussart	Klemmenanschluss, LWL-Sender und LWL-Empfänger											
0	Signal:	$\bar{A}$	$\bar{B}$	$\bar{C}$ ( $\bar{0}$ )	A	B	C (0)	$\bar{D}$	D	+V	0 V intern verbunden	Schirm
	Klemme:	1	2	3	4	5	6	7	10	8	9, 11, 12	–

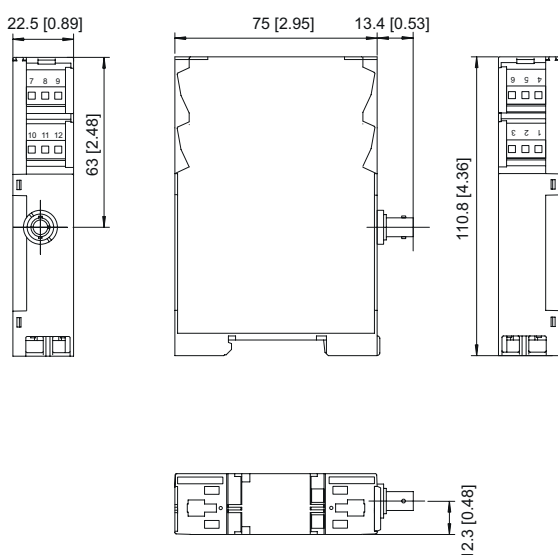
Anschlussart	HD-Sub-D15, 3-reihig, LWL Sender											Klemme		
1	Signal:	$\bar{A}$	$\bar{B}$	$\bar{C}$ ( $\bar{0}$ )	A	B	C (0)	$\bar{D}$	D	+V <sub>out</sub> zum Drehgeber	0 V intern verbunden	Schirm	0 V	+V <sub>in</sub> zum Drehgeber, intern verbunden
	Pin Buchse:	8	6	3	9	7	4	1	2	15	13	11, 12	1	2

Anschlussart	HD-Sub-D15, 3-reihig, LWL Empfänger											Klemme		
1	Signal:	$\bar{A}$	$\bar{B}$	$\bar{C}$ ( $\bar{0}$ )	A	B	C (0)	$\bar{D}$	D	+V <sub>out</sub> Versorgung	0 V intern verbunden	Schirm	0 V	+V <sub>in</sub> Versorgung, intern verbunden
	Pin Buchse:	8	6	3	9	7	4	1	2	15	13	11, 12	1	2

## Maßbilder

Maße in mm [inch]

### Klemmenanschluss



### Steckbarer Anschluss, HD-Sub-D15

