

# LWL-Übertragungsmodule

<b>LWL-Signalübertragung</b>	<b>LWL-Sender, LWL-Empfänger</b>	<b>SSI</b>
------------------------------	----------------------------------	------------

**eco plus**

Kostenvorteil gegenüber herkömmlicher Verkabelung ab 150 m Länge \*



### LWL-Übertragungssystem für SSI-Absolutwertgeber.

Das System besteht aus einem LWL-Sender und einem LWL-Empfänger. Der LWL-Sender wandelt die elektrischen Daten eines üblichen absoluten Drehgebers mit Synchronem Seriellem Interface (SSI) in optische Lichtwellenleiter-Signale um. Das Empfängermodul wandelt die optischen Signale wieder in elektrische SSI-Signale zurück.

Über nur eine Glasfaser können die Absolutwerte bis zu 2000 m zuverlässig übertragen werden. Mittels Drehschalter an der Modul-Frontseite kann die SSI-Taktrate von 1-99 bit eingestellt werden.

### Zuverlässige Übertragung

- Sichere Datenübertragung bis 2000 m.
- Resistent gegen extrem starke elektromagnetische Felder.

### Einfache Inbetriebnahme

- Signalübertragung über nur eine Glasfaser.
- Taktrate 1 ... 99 bit über Drehschalter einstellbar.
- LEDs zur Überwachung der Versorgungsspannung und des Taktes.
- DIN-Schienenmontage mit geringem Platzbedarf – nur 19 mm breit.

### Anwendungsgebiete

- Prozessleittechnik und Automatisierungstechnik.
- Krananlagen.
- Hochspannungsanlagen.
- Schwerindustrie.
- Windkraftanlagen.
- Antriebstechnik.
- Walzwerke.

### Bestellschlüssel LWL-Sender / LWL-Empfänger

6.LWLA . XXX  
a b c

<p><b>a</b></p> <p>S = LWL-Sender E = LWL-Empfänger</p>	<p><b>b</b> Versorgungsspannung</p> <p>1 = 10 ... 30 V DC 4 = 5 V DC</p>	<p><b>c</b> Anschlussart</p> <p>0 = Klemmenanschluss 1 = Steckbarer Anschluss Sub-D9</p>	<p><i>Lieferumfang:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LWL-Übertragungsmodul</li> <li>- Bedienungsanleitung, 2-sprachig, deutsch und englisch</li> </ul>
---	--	--	--

Zubehör	Bestell-Nr.
<p><b>Simplex Patchkabel ST-ST - Multimode</b></p>	<p>Steckverbinder: 2 x ST/PC Glasfaser: 1 x 50/125 min. Biegeradius: statisch 30 mm dynamisch 60 mm</p> <p><b>05.B09-B09.821-XXXX</b></p> <p>XXXX = Länge in Meter Standardlängen: 2 m, 5 m, 8 m, 10 m, 15 m, 20 m, ... (in 5 m Abstufung)</p>
<p><b>ST Multimode Kupplung</b></p>	<p>Hülse: Keramik geschlitzt</p> <p><b>05.LWLK.001</b></p>

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

# LWL-Übertragungsmodule

## LWL-Signalübertragung      LWL-Sender, LWL-Empfänger      SSI

### Technische Daten

Allgemeine technische Daten	
Versorgungsspannung	10 ... 30 DC V bzw. 5 V DC ±5 %
Leistungsaufnahme pro Modul	< 1 W
Verpolungsschutz Betriebsspannung	vorhanden
Elektrische Eingänge / Ausgänge (LWL-Sender / LWL-Empfänger)	Takt C+ und C-, RS422 Daten D+ und D-, RS422 Error NPN-Eingang am Sender Open-Drain-Ausgang am Empfänger
Taktfrequenz SSI	max. 1 MHz
Optische Wellenlänge	850 nm (infrarot)
LWL-Anschluss	ST-Stecker, an der Gehäuseunterseite
Glasfaser	Multimode – Faser, 50/125 µm, 62,5/125 µm
LWL-Übertragungslänge	max. 2000 m

Abmessungen (B x L x H)	19,0 x 110,8 x 92,3 mm	
Schutzart nach EN 60529	IP40, Klemmen IP20	
Anschlüsse	Klemmenanschluss mit Sub-D9	Klemmen steckbar, 11-polig, RM 3,5 9-polige Sub-D Buchse (für die Signale)
	Stromversorgung	Klemmen steckbar, 2-polig
Temperaturbereich	-10°C ... +70°C	
Gewicht	ca. 70 g	

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

### Anschlussbelegung

#### LWL-Sender

Anschlussart	Klemmenanschluss											
0	Signal:	0 V	+V	C+	C-	D+	D-	Eingang/Error	–	–	–	⊥
	Pin Buchse:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Anschlussart	Steckbarer Anschluss, Sub-D9									
1	Signal:	0 V	+V	Eingang/Error	D-	D+	C-	C+	–	⊥
	Pin Buchse:	1	2	3	4	5	6	7	8	9

#### LWL-Empfänger

Anschlussart	Klemmenanschluss											
0	Signal:	0 V	+V	C+	C-	D+	D-	Ausgang/Error	–	–	–	⊥
	Pin Buchse:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Anschlussart	Steckbarer Anschluss, Sub-D9									
1	Signal:	0 V	+V	Ausgang/Error	D-	D+	C-	C+	–	⊥
	Pin Buchse:	1	2	3	4	5	6	7	8	9

#### Stromversorgung

	Schraubklemme, 2-polig	
Signal:	0 V	+V
Pin Buchse:	1	2

Die Kontakte 1/2 des 2-poligen Steckverbinders sind mit den Kontakten 1/2 des 11-poligen bzw. 1/2 des Sub-D-Steckverbinders verbunden.

- +V: Versorgungsspannung +V DC
- 0 V: Masse GND (0 V)
- C+, C-: Taktsignal
- D+, D-: Datensignal
- ⊥: Schirm

<b>LWL-Übertragungsmodule</b>	<b>LWL-Sender, LWL-Empfänger</b>	<b>SSI</b>
-------------------------------	----------------------------------	------------

## Maßbilder

Maße in mm [inch]

