LWL-Übertragungsmodule

LWL-Signalübertragung	LWL-Sender, LWL-Empfänger	RS422/HTL

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

6.LWL X(a) . X(b) X(c)

a
S = LWL-Sender
E = LWL-Empfänger

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

c *Anschluss*
0 = Klemmenanschluss
1 = Steckbarer Anschluss HD-Sub-D15

Lieferumfang:
- LWL-Übertragungsmodul
- Bedienungsanleitung, multilingual

LWL-Sender und LWL-Empfänger können beliebig kombiniert werden.

Zubehör

Zubehör			Bestell-Nr.
Simplex Patchkabel ST-ST - Singlemode / Multimode	Steckverbinder:	2 x ST/ST	**05.00.60I1.I7I7.XXXM** XXX = Länge in Meter (in 5 m Abstufung) Standardlängen: 25 m, 50 m, 100 m, 200 m, 300 m, 500 m
	Glasfaser:	G50/125 OM4 min. Biegeradius: Betrieb 50 mm Verlegung 25 mm	
ST Multimode Kupplung	Hülse:	Keramik geschlitzt	**05.LWLK.001**

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2025

LWL-Signalübertragung | LWL-Sender, LWL-Empfänger | RS422/HTL

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Versorgungsspannung		10 ... 30 DC V bzw. 5 V DC ±5%
Leistungsaufnahme pro Modul		< 2 W
Verpolungsschutz Betriebsspannung		vorhanden
Drehgeber-Eingänge LWL-Sender	Kanäle	A, $\overline{A}$, B, $\overline{B}$, C, $\overline{C}$, D, $\overline{D}$
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, ø 9 mm, an der Gehäuseunterseite
Glasfaser		Multimode – Faser, 50/125 µm, 62,5/125 µm
Abtastrate der Eingangssignale		10 MSamples/s
LWL-Übertragungslänge		max. 2000 m

Typ. Dämpfung	Multimode Kabel	3,5 db/km
	pro ST-Stecker	0,15 db
	pro Spleiß	0,3 db
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 mm²
Temperaturbereich		-10°C ... +60°C
Gewicht		ca. 95 g

Zulassungen

CE-konform gemäß

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Anschlussbelegung

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

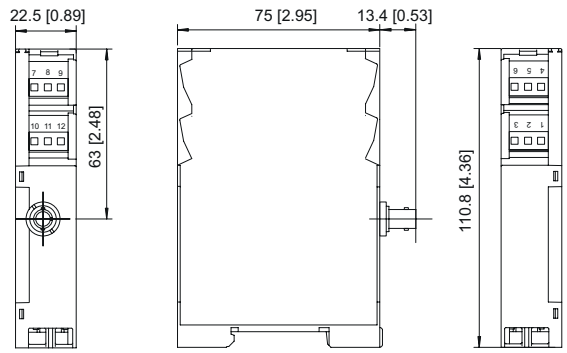
Anschlussart	HD-Sub-D15, 3-reihig, LWL Sender												Klemme	
1	Signal:	$\overline{A}$	$\overline{B}$	$\overline{C}$ ($\overline{0}$)	A	B	C (0)	$\overline{D}$	D	$+V_{out}$ zum Drehgeber	0 V intern verbunden	Schirm	0 V	$+V_{in}$ zum Drehgeber, intern verbunden
	Pin Buchse:	8	6	3	9	7	4	1	2	15	13	11,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

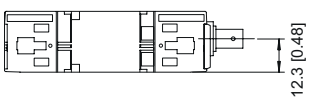
Anschlussart	HD-Sub-D15, 3-reihig, LWL Empfänger												Klemme	
1	Signal:	$\overline{A}$	$\overline{B}$	$\overline{C}$ ($\overline{0}$)	A	B	C (0)	$\overline{D}$	D	$+V_{out}$ Versorgung	0 V intern verbunden	Schirm	0 V	$+V_{in}$ Versorgung, intern verbunden
	Pin Buchse:	8	6	3	9	7	4	1	2	15	13	11, 12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

Maßbilder

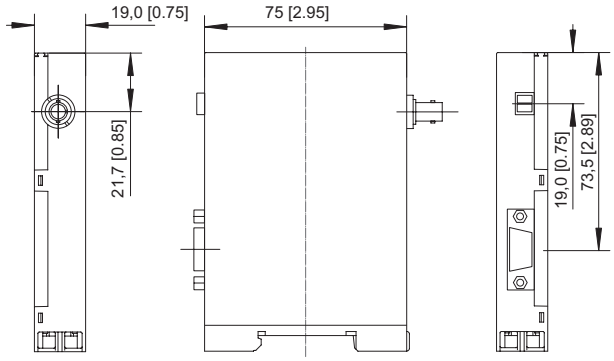
Maße in mm [inch]

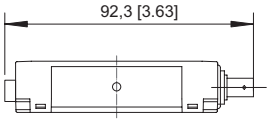
Klemmenanschluss





Steckbarer Anschluss, HD-Sub-D15





© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/2025