

# Datenblatt Datenblatt Datenblatt

## LWL-Signalwandler ELW

### LWL-Signalübertragung

#### Allgemeine Beschreibung

Mit dem dezentralen System **ELW** werden bis zu 4 Schalt-, Steuer-, Takt-, Synchronsignale usw. übertragen. Die Sender-Empfänger verbinden z.B. Sensoren, Aktoren, Mess-, Steuer- oder Überwachungseinrichtungen mit einer SPS bei Strecken von wenigen Metern bis zu 100km. Die Übertragung erfolgt über Lichtwellenleiter (LWL). Mit dem **ELW** ist eine störsichere und schnelle Datenübertragung in rauher Industrieumgebung und im Gelände gewährleistet. Durch die absolute Potentialtrennung werden Probleme, die durch Potentialverschleppung, Störspannungen usw. auftreten können, grundsätzlich vermieden. Es sind keine Einstell-, Programmier- oder Abgleicharbeiten erforderlich (Plug and Play).

#### Merkmale

- Störsichere LWL-Übertragung von Punkt zu Punkt
- Signaldurchschleifung bis max. 16 Geräte (mit Adressierung: 4 digitale Eingänge (4 Bit) am Sender) oder in unbegrenzter Anzahl (ohne Adressierung) in Reihe verbundener Geräte
- Addresswahl beim Empfänger: interner DIP-Schalter
- Geringe Laufzeit, dadurch nahezu gleichzeitige Verfügbarkeit der Signale an allen Empfangsstellen bzw. Geräten
- einfache Montage und Inbetriebnahme (Schraubklemmen steckbar)

#### Technische Daten Sender und Empfänger

Gehäuse	Modulgehäuse für Schienenmontage ME22,5
Abmessungen	LxBxH 100 x 22,5 x 127mm (ohne Faseranschluss)
Schnittstelle	serielle LWL-Übertragung
Leistungsbudget	Faser E9/125um 1300nm (SM): typ. 9dB Faser G50/125um 860nm (MM): typ. 9,5dB Faser G62,5/125um 860nm (MM): typ. 15dB Faser G62,5/125um 1300nm (MM): typ. 11dB Faser POF 990/1000um 660nm: typ. 15dB
Reichweite	abh. von Faser typ. 100m ... 100km
LWL-Anschluss	F-ST (SM, MM) oder F-SMA (MM) Steckverbindung
Signalverzögerung	ca. 200ms (Zykluszeit) von Eingang zu Ausgang
Störmeldung	Option: Relaiskontakt 60V/1A AC/DC, fällt bei Störung ab und/oder Ausgänge fallen auf 0V ab
Hilfsspannung	24V DC $\pm$ 10% (Optionen: 12V DC, 230V AC)
Stromaufnahme	Ruhe (max.): Sender MM: 40mA, SM: 70mA, POF: 40mA Empfänger (max.): MM: 25mA, SM: 55mA, POF: 25mA aktiv: bei Empfänger abh. von den aktiven Ausgängen
Umgebung	Betriebstemperatur -20...+70°C

#### Technische Daten Sender (Transmitter) ELW-S

Eingang digital	4 x 24V DC bzw. 12V DC (1mA)
Stromaufnahme	Ruhestrom (max.): MM: 10mA, SM: 15mA

#### Technische Daten Empfänger (Receiver) ELW-E und ELW-ED

Ausgang digital	4 x 24V DC/0,7A bzw. 12V DC/0,7A, gesamt max. 2,5A
Stromaufnahme	Ruhestrom (max.) ELW-E: MM: 15mA, SM: 45mA Ruhestrom (max.) ELW-ED: MM: 25mA, SM: 55mA

#### Technische Daten Sender/Empfänger (Transceiver) ELW-SE

Eingang digital	4 x 24V DC bzw. 12V DC (1mA)
Ausgang digital	4 x 24V DC/0,7A bzw. 12V DC/0,7A, gesamt max. 2,5A
Stromaufnahme	Ruhestrom (max.): MM: 10mA, SM: 25mA

#### Optionen

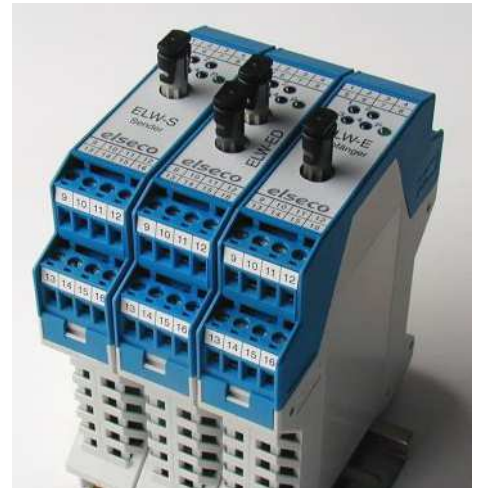
Adressierung	Empfänger mit internem DIP-Schalter zur Adresswahl
--------------	--

#### Geräteausführungen

ELW-S	Sender mit 4 digitalen Eingängen
ELW-E	Empfänger mit 4 digitalen Ausgängen
ELW-ED	Empfänger mit 4 digitalen Ausgängen u. Signaldurchleitung
ELW-SE	Sender/Empfänger mit 4 Eingängen und 4 Ausgängen

v1.9/15.01.2021/Na

Techn. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.



Gerätefamilie ELW



Sender ELW-S



Empfänger ELW-E im Busgehäuse



Sender-Empfänger ELW-SE