

**LS43 bzw. LS44**  
Wechsellicht-Meßempfänger

**Kurzdatenblatt**

EMG Elektro Mechanik GmbH  
Industriestraße 1  
57482 Wenden / Germany  
Telefon: +49 (0) 27 62 / 6 12-0  
Telefax: +49 (0) 27 62 / 6 12-3 84  
Internet: www.emg-wenden.de  
E-Mail: servo@emg-wenden.de  
elexis Unternehmensgruppe

Funktion:	Einweg-Wechsellicht-Meßempfänger
Mechanischer Aufbau:	Aluminium-Gehäuse mit Elektronik und Optik
Anschluß:	4-poliger Steckverbinder und 3-poliger Steckverbinder für LID43-Anschluß
Abmessungen/Gewicht:	HxBxL 60x75x162 mm      Masse : ca. 1 kg (ohne Klemmgelenk)

**Verwendungszweck**

Wechsellicht-Meßempfänger der Baureihe LS43/44 werden bei Bandlaufregelungen zur berührungslosen Erfassung der Bandkanten verwendet. Das Bandmaterial muß lichtundurchlässig sein. Sie sind als fotoelektrische Kantensensoren mit großer Reichweite zwischen Lichtsender und Meßempfänger konzipiert. Durch das Wechsellicht werden Gleichlichteinflüsse und somit Fremdlicht weitgehend eliminiert. Der LS43 wird als Meßempfänger und der LS44 als Referenzempfänger eingesetzt.

**Ansicht**

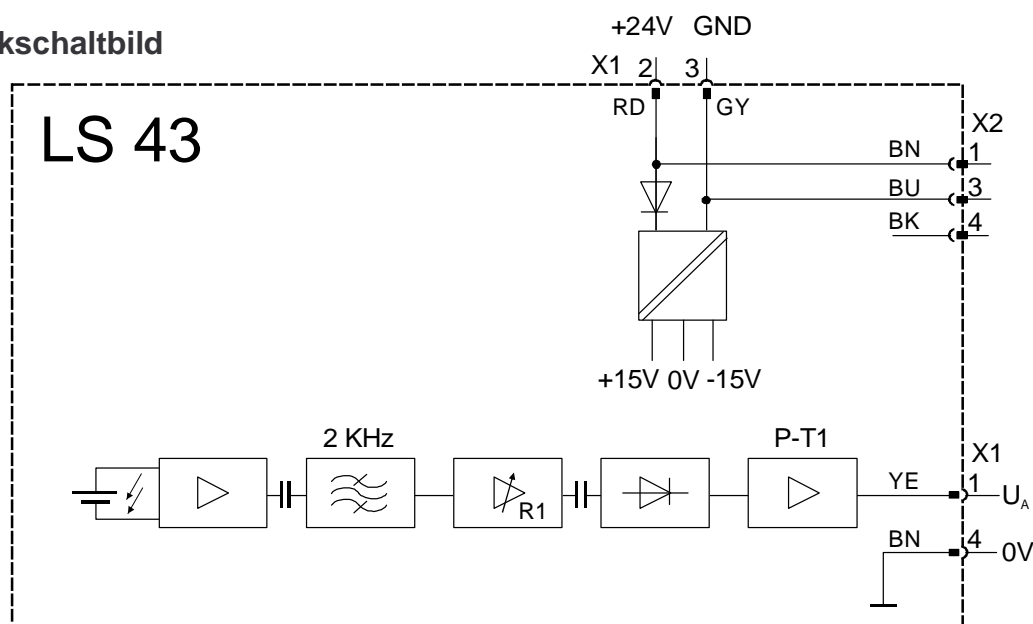


**Funktionsbeschreibung**

Das von einem externen Wechsellichtsender kommende Licht (2kHz) wird über die frontseitige Linse auf ein Fotoelement geleitet. Proportional dem einfallenden Lichtstrom wird mit der internen Elektronik eine Ausgangsspannung erzeugt. Damit wird auch nahezu proportional dem Eintauchen einer Bandkante in den Lichtstrahl die potentialfreie Ausgangsspannung  $U_A$  verändert. Meßempfänger und Lichtsender sind räumlich getrennt und müssen auf einer optischen Achse liegen. Je nach Abstand von Lichtsender und Meßempfänger kann mit dem internen Potentiometer R1 die Ausgangsspannung  $U_A$  auf den gewünschten Nennwert (z.B. 10V bei offenem Lichtstrahl bei LS43 und 5V bei LS44) eingestellt werden.

Als externer Wechsellichtsender kann eine LIC oder eine LID43 verwendet werden.

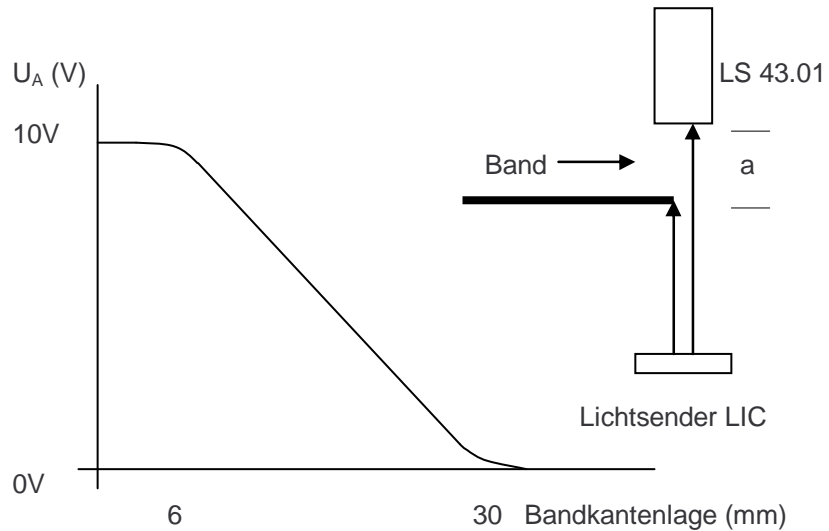
**Blockschaltbild**



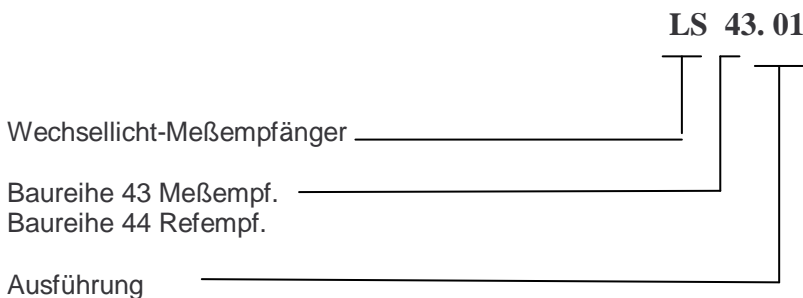
## Technische Daten LS43

Versorgungsspannung geregelt	+24VDC +/-5% X1:2
	GND X1:3
Versorgungsstrom dabei	ca. 30mA
Signalausgang $U_A$ (potentialfrei)	0 – 10VDC (LS44 : 0 - 5VDC) X1:1
	0V X1:4
Ausgangswiderstand	1,07 kOhm
Belastungswiderstand $R_A$ min gegen 0V	$\geq 2$ kOhm (Empfehlung: $R_A \geq 10$ kOhm)
Meßbereich : Abstand a zur Meßebeine 0,2m	ca. 15 mm
Abstand a zur Meßebeine 2 m	ca. 25 mm
Auflösung	unendlich
Zulässige Umgebungstemperatur	0 .....+50°C
Zulässige Lagertemperatur	-20 .....+85°C
Schutzart	IP 65
Dynamik : Signalanstiegszeit	< 4 ms
Grenzfrequenz (-3dB)	ca. 50 Hz
Temperaturdrift der Ausgangsspannung	+10°C.....+50°C ; typisch : +2%

## Typische Kennlinien



## Typenschlüssel



Zubehör : Klemmgelenk KG42