



ODS- Black Line-Serie

Distanzmessung nach dem Triangulationsprinzip

Merkmale	Produktfamilie
<ul style="list-style-type: none"> • Berührungslose Distanzmessung • Messbereich bis max. 1100 mm • Höchste Genauigkeit im μm-Bereich • Hohe Messrate • Interne Messauswertung bei Dickenmessungen • Digitale- und Analogschnittstelle • Robuste Bauart • Einfache Installation in beliebiger Einbaulage 	<p>Die ODS-Serie besteht aus Entfernungsmess-Sensoren, die nach dem Triangulationsprinzip arbeiten. Dieses Verfahren gewährleistet höchste Genauigkeiten.</p> <p>Die Reichweite auf natürliche Oberflächen beträgt bei dieser Serie max. 1100 mm.</p> <p>Die ODS-Serie wird dort eingesetzt, wo die Genauigkeitsanforderungen unter 1 mm liegen, z. B. bei Blechdickenmessungen oder Qualitätskontrollen.</p>

Anwendungen ODS-Sensoren

Allgemein Metallindustrie Papierindustrie Nahrung, Chemie Vermessung	Abstandsmessung ohne Reflektor Dickenmessung von Blechen; Durchgangsüberwachung Durchmesser von Papierrollen; Durchhang Füllhöhenmessung auf flüssige und feste Stoffe Länge, Breite, Höhe, Niveau und Lage von Objekten
---	--

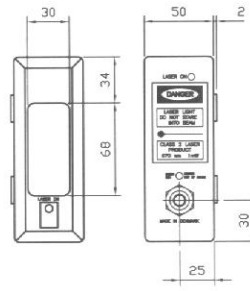
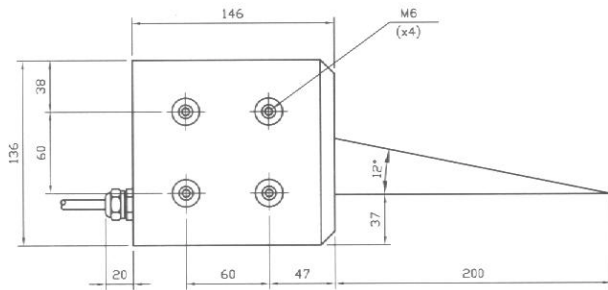
Kurzbeschreibung ODS-Sensor

Der ODS-Sensor ist ein optisches Messinstrument zur berührungslosen Abstands- und Dickenmessung. Das Mess-System arbeitet nach dem Triangulationsverfahren. Der Laser erzeugt einen Punkt auf einem Objekt. Der Punkt wird von einer CCD-Zeilen Kamera aufgenommen. Aus der Lage des Punktes auf der CCD-Zeile wird die Entfernung zum Objekt berechnet. Dieses Verfahren lässt bei dieser Serie je nach Messbereich eine Genauigkeit von bis zu $0,5 \mu\text{m}$ zu.

Bestellnr.:

ODS xxx (je nach Messbereich)

Maßblatt ODS-Sensoren



Anschluss

RS 232 Connector

u. Power Supply (15-polig):

- 1 NC
- 2 (pink).....GND (4-20mA Output)
- 3 (grey).....4-20 mA Output
- 4 (brown).....GND (1-9 V Output)
- 5 (white).....1-9 V Output
- 6 (br/green)...GND Tx
- 7 (blue/red)...GND Rx
- 8 (wh/green)...RS232 Tx
- 9 (grey/pink)...RS232 Rx
- 10 (black).....Sync. Output
- 11 (violet).....Sync. Input
- 12 (yellow).....Measuring on
- 13 (green).....Laser interlock
- 14 (blue).....GND (24 VDC)
- 15 (red).....24 VDC

Technische Daten ODS-Black Line-Serie

	ODS 13.5 In Vorbereitung	ODS 30	ODS 115	ODS 150	ODS 200	ODS 250	ODS 450	ODS 750
Messbereich	10-17 mm	28-32 mm	100-130 mm	100-200 mm	100-300 mm	100-400 mm	200-700 mm	400-1100 mm
Distanz Mittelpunkt	13,5 mm	30 mm	115 mm	150 mm	200 mm	250 mm	450 mm	750 mm
Auflösung *)	0,5 µm	1 µm	<2 µm	<10 µm **)	<50 µm	80 µm	100 µm	500 µm
Linearität *)	< ± 0,05% of FS	± 1% of FS	± 0,1% of FS	± 0,1% of FS	± 0,15% of FS	± 0,10% of FS	± 0,1% of FS	± 0,15% of FS
Genauigkeit *)	0,5 µm	3 µm	<10 µm	<10 µm **)	<50 µm	± 80 µm	100 µm	500 µm
Messfrequenz	1000/500 Hz	1000/250 Hz	1000/500 Hz	1000/500 Hz	1000/500 Hz	1000/500 Hz	1000/500 Hz	1000/500 Hz
Temperaturngang	± 0,03% of FS/°C	2 µm/°C	± 0,03% of FS/°C	± 0,03% of FS/°C	± 0,03% of FS/°C	± 0,03% of FS/°C	± 0,03% of FS/°C	± 0,03% of FS/°C
Lichtquelle	Sichtb. Laser (670 nm)	IR-LED (950 nm)	Sichtb. Laser (670 nm)	Sichtb. Laser (670 nm)	Sichtb. Laser (670 nm)	Sichtb. Laser (670 nm)	Sichtb. Laser (670 nm)	Sichtb. Laser (670 nm)
Messfleck	Ø 0,1 mm	Ø 1 mm	Ø 1 mm	Ø 1 mm	Ø 2 mm	Ø 2 mm	Ø 2 mm	Ø 4 mm
Laser Schutzklasse	IEC 2		IEC 2	IEC 2	IEC 2	IEC 2/3B	IEC 2	IEC 2
Schnittstellen digital	RS 232		RS 232	RS 232	RS 232	RS 232	RS 232	RS 232
Analog	1-9 VDC /14Bit	1-9 VDC /14Bit	1-9 VDC /14Bit	1-9 VDC /14Bit	1-9 VDC /14Bit	1-9 VDC /14Bit	1-9 VDC /14Bit	1-9 VDC /14Bit
Analog	4-20 mA /14Bit	4-20 mA /14Bit	4-20 mA /14Bit	4-20 mA /14Bit	4-20 mA /14Bit	4-20 mA /14Bit	4-20 mA /14Bit	4-20 mA /14Bit
Betriebsspannung	24 VDC ± 10 %	24 VDC ± 10 %	24 VDC ± 10 %	24 VDC ± 10 %	24 VDC ± 10 %	24 VDC ± 10 %	24 VDC ± 10 %	24 VDC ± 10 %
Leistungsaufnahme	Max. 4,5 W	Max. 4,5 W	Max. 4,5 W	Max. 4,5 W	Max. 4,5 W	Max. 4,5 W	Max. 4,5 W	Max. 4,5 W
Betriebstemperatur	0 bis +45 °C	0 bis +50 °C	0 bis +50 °C	0 bis +50 °C	0 bis +50 °C	0 bis +50 °C	0 bis +45 °C	0 bis +45 °C
Schutzart	IEC IP 65	IEC IP 67	IEC IP 65	IEC IP 65	IEC IP 65	IEC IP 65	IEC IP 65	IEC IP 65
Abmessungen in mm	136x146x50	130x58x22	136x146x50	136x146x50	136x146x50	136x146x50	136x146x50	136x146x50
Gewicht	1600 g	270 g	1600 g	1600 g	1600 g	1600 g	1600 g	1600 g

*) Auflösung, Genauigkeiten und Linearität gelten bei statischen Messungen auf weißem Papier. Geringe Abweichungen sind daher bei anderen Oberflächen möglich. FS: Full Scale

**) Angaben gelten für Digitalausgang

Lieferumfang ODS-Serie:

- Sensor, Bedienungsanleitung

Sondermodelle:

- Alle Modelle sind auch als **HT-Version** erhältlich (Für Messungen auf **heiße Oberflächen bis 1200 °C**) Die Standardversion ist nur bis zu einer Oberflächentemperatur von ca. 800 °C einsetzbar.

Zubehör (muß zusätzlich bestellt werden):

- Anschlußkasten zur Spannungsversorgung und Schnittstellenkonvertierung
- Kühlgehäuse, Einstellfuß