

## ODAC® 110XY

Moderner, zweiachsiger Messkopf aus der ODAC®-Laser-Messgeräte-Reihe. Höchste Genauigkeit, Robustheit, Zuverlässigkeit und Funktionalität zeichnen alle Laser-Durchmessermessköpfe von ZUMBACH aus. Dank der kompakten Bauart können die ODAC® 110XY-Messköpfe in praktisch jedem Fertigungsprozess in der Draht- und Kabelindustrie, Kunststoff- und Gummiindustrie sowie Stahl- und Metallindustrie eingesetzt werden. Bekannt für Präzision, Qualität und einfache Handhabung, zählen die Lasermessköpfe von ZUMBACH zu den Besten ihrer Klasse.

Die technologische Grundlage dieser Messköpfe bildet modernste Lasertechnologie mit Laserdioden als Lichtquellen, kombiniert mit intelligenten, leistungsstarken Messwertprozessoren, welche eine einfache und flexible Anbindung ermöglichen. Unsere langjährige Erfahrung als Pionier der In-line Messtechnik, kombiniert mit hohen Produktionszahlen ergeben ein Produkt mit einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis.

Herausragende Merkmale sind u.A. die Einzelscan-Kalibration (CSS), Einzelscan-Überwachung und die hohe Datenrate von bis zu 300\* Datenpakete pro Sekunde. Die Messköpfe können bei allen Liniengeschwindigkeiten eingesetzt werden. Produktvibrationen haben keinen merkbaren Einfluss auf die Messung.

### **Adaptive Signalverarbeitung in den Messgeräten erhöht die Messgenauigkeit**

Alle Messköpfe der ODAC®-Reihe beinhalten eine adaptive Signalverarbeitung (Patent DE3111356), welche eine regelmässige Kalibrierung überflüssig macht, ausser wenn es durch den Austausch von Komponenten oder durch das Erfüllen von Vorschriften notwendig wird.

Sämtliche relevante Parameter für die Genauigkeit werden durch das Messsystem kontinuierlich überwacht und laufend automatisch auskompensiert. Dies gilt speziell auch für eventuelle Langzeitänderungen des Verhaltens des Scannermotors oder der Messelektronik.

\* Abhängig von Messkopfausführung, Anzahl übertragener Messwerte sowie Konfiguration der Schnittstelle.



### **Herausragende Vorteile**

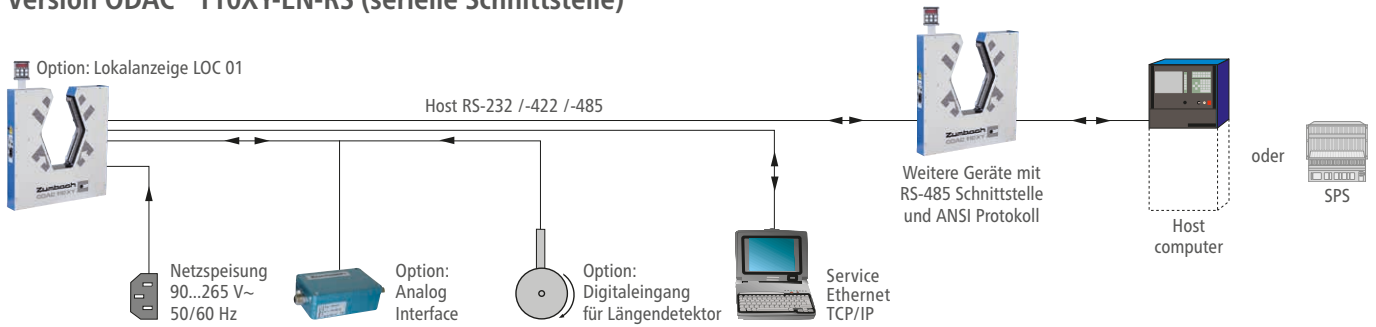
- Sehr hohe Scanrate (Abtastfrequenz)  
Standard: 2 x 1200/s, F-Version: 2 x 2500/s
- Hochpräzise Messung
- Hohe Schmutzunempfindlichkeit
- Schnell abnehmbarer Spritzschutz (Snap-in/-out)

### **Flexible Kommunikationsmöglichkeiten**

- RS (-232 /-422 /-485)
- EN (Ethernet TCP/IP)
- DP (Profibus DP)
- PN (Profinet IO V2.3)
- J (digital, zum Anschluss an USYS Prozessoren)

# Systemübersichten

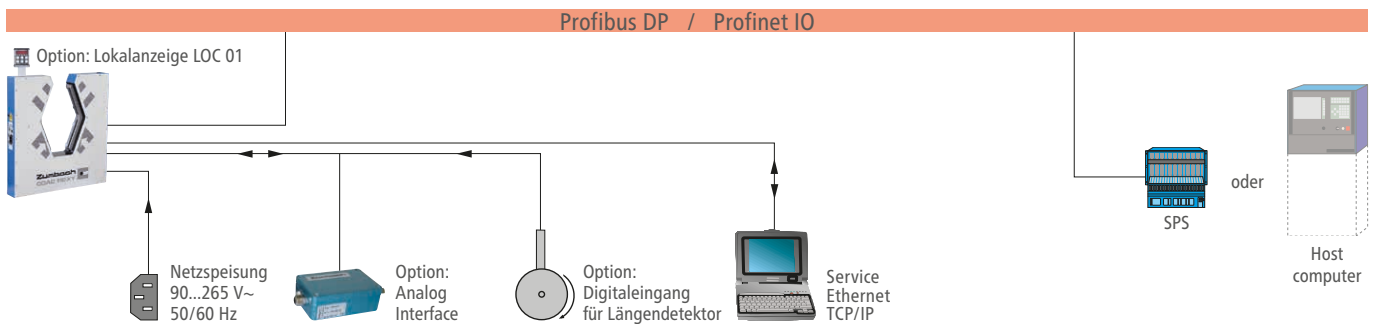
## Version ODAC® 110XY-EN-RS (serielle Schnittstelle)



Ein eingebauter Prozessor ermöglicht Erfassung und Filterung der Messwerte, sowie Statistikfunktionen, Parameterauswahl und viele weitere Funktionen. Die RS Variante kommuniziert über die integrierte RS Schnittstelle mit einem übergeordneten System wie

USYS von ZUMBACH, Host Computer (oder SPS Steuerung). Als Softwareprotokolle sind wahlweise ZUMBACH ODAC-, ASCII- oder das netzwerkfähige ANSI-Protokoll wählbar.

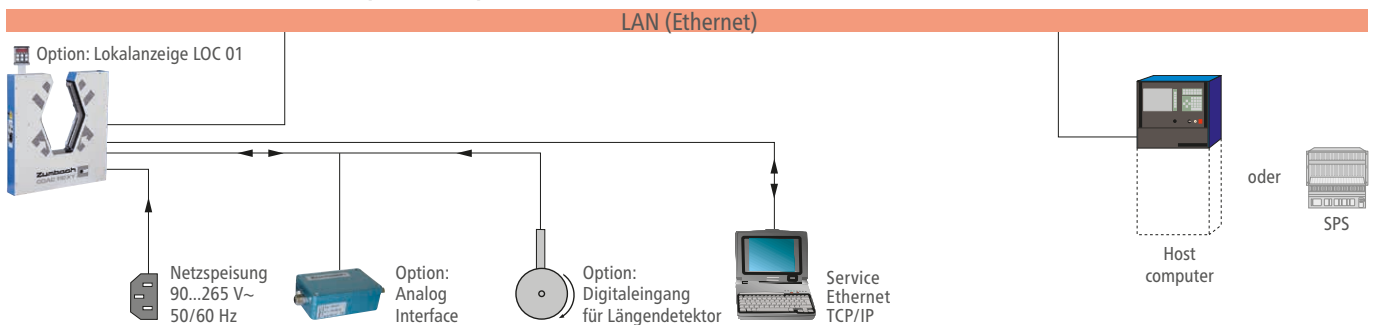
## Version ODAC® 110XY-EN-DP (Profibus DP) oder -EN-PN (Profinet IO)



Ein eingebauter Prozessor ermöglicht Erfassung und Filterung der Messwerte, sowie Statistikfunktionen, Parameterauswahl und viele weitere Funktionen. Diese Varianten kommunizieren über die integrierte Profibus DP oder Profinet IO Schnittstelle mit einem übergeordneten System. Diese Schnittstellen sind für den schnellen

Datenaustausch in der Feldebene konzipiert. Ein zentrales Steuergerät, wie z.B. SPS (oder PC), kommuniziert über eine schnelle und sichere Verbindung mit dezentralen Feldgeräten. Typische Feldgeräte sind Ventile, Antriebe, Schalter oder auch intelligente Geräte wie z.B. die ODAC Messköpfe von ZUMBACH.

## Version ODAC® 110XY-EN-EN (Ethernet)



Ein eingebauter Prozessor ermöglicht Erfassung und Filterung der Messwerte, sowie Statistikfunktionen, Parameterauswahl und viele weitere Funktionen. Die EN-Variante kommuniziert über die integrierte Ethernet-Schnittstelle mit einem übergeordneten System.

Die wählbaren ZUMBACH-Protokolle (ODAC- oder ASCII-Protokoll) werden im weit-standardisierten TCP/IP-Protokoll eingeschlossen und übertragen. TCP/IP erlaubt den Datenaustausch über bestehende Netzwerke, wie z.B. firmeneigene Netzwerke.

## Version ODAC® 110XY-J mit den entsprechenden, externen ZUMBACH Prozessoren



# Zubehör

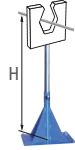
## Beschreibung

### Ständer ST1-ODAC 110.DT125

In der Höhe verstellbar.  
Linienhöhe (H): 900 ... 1200 mm

## Bestellnummer

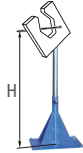
ST01.148.37000



### Ständer ST1-ODAC 110.DT125 45°

In der Höhe verstellbar.  
Linienhöhe (H): 900 ... 1200 mm

ST01.148.37010



### Anbauträger zu ST1

Anbauträger mit Drehhalter (USY.0002.910) für USYS 20 Prozessor (Tischmodell).

ST01.540.170



### Schwenkständer ST6-ODAC 110XY

In der Höhe verstellbar.  
Linienhöhe: 860 ... 1150 mm  
Schwenkwinkel: 90° (nach oben)

ST06.151.11000



### Feinhöhenverstellung FHV1

Feinhöhenverstellung zu Ständer ST1/ST4.

ST01.040.10000



### Maschinenfuss-Montageset

Für Ständer ST2 und ST6. Zur Montage auf die bestehende Grundplatte des Ständers.

ST02.001.1030



### V-Rollenführung VR105-ODAC110

Die V-Rollenführung kann als Führungselement für leichte Produkte wie Schläuche und Rohre eingesetzt werden. Ebenso kann sie als Messfeldbegrenzung verwendet werden.

ODAC.1101.400



### Eichmustersatz

In Kassette, bestehend aus:  
– Eichmusterhalter  
– Eichmuster ø 2 mm  
– Eichmuster ø 50 mm  
– Zertifikat

ODAC.9501.08000



Weitere Eichmuster sind auf Anfrage erhältlich.

### Lokalanzeige LOC 01

Zur Montage direkt auf dem Messkopf. Verbindung zum Messkopf mit Kabel Nr. ODAC.9167.00005. Nicht für ODAC J-Versionen.

LOC.011.01000



### Signalkabel L2 Bus 1DR22 x 02R

Verbindung zwischen der Profibus-DP-Schnittstelle und dem kundenseitigen Datensystem. Nur für ODAC DP-Versionen.

A13 252 0150

### Analoginterface AI 4-ODAC

Interface mit 4 Analog- und 5 Digitalausgängen. Direkter Anschluss des Digitaleinganges (Längengeber). Nicht für ODAC J-Versionen.

ODAC.000.100



### Kabelstecker

Gegenstecker für Digitaleingang "I/F". Anschluss eines Längengebers. Wird nicht benötigt, wenn bereits das Analoginterface AI 4-ODAC verwendet wird. Nicht für ODAC J-Versionen.

A10 125 0070

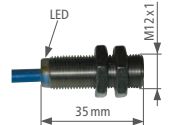


### Näherungsschalter

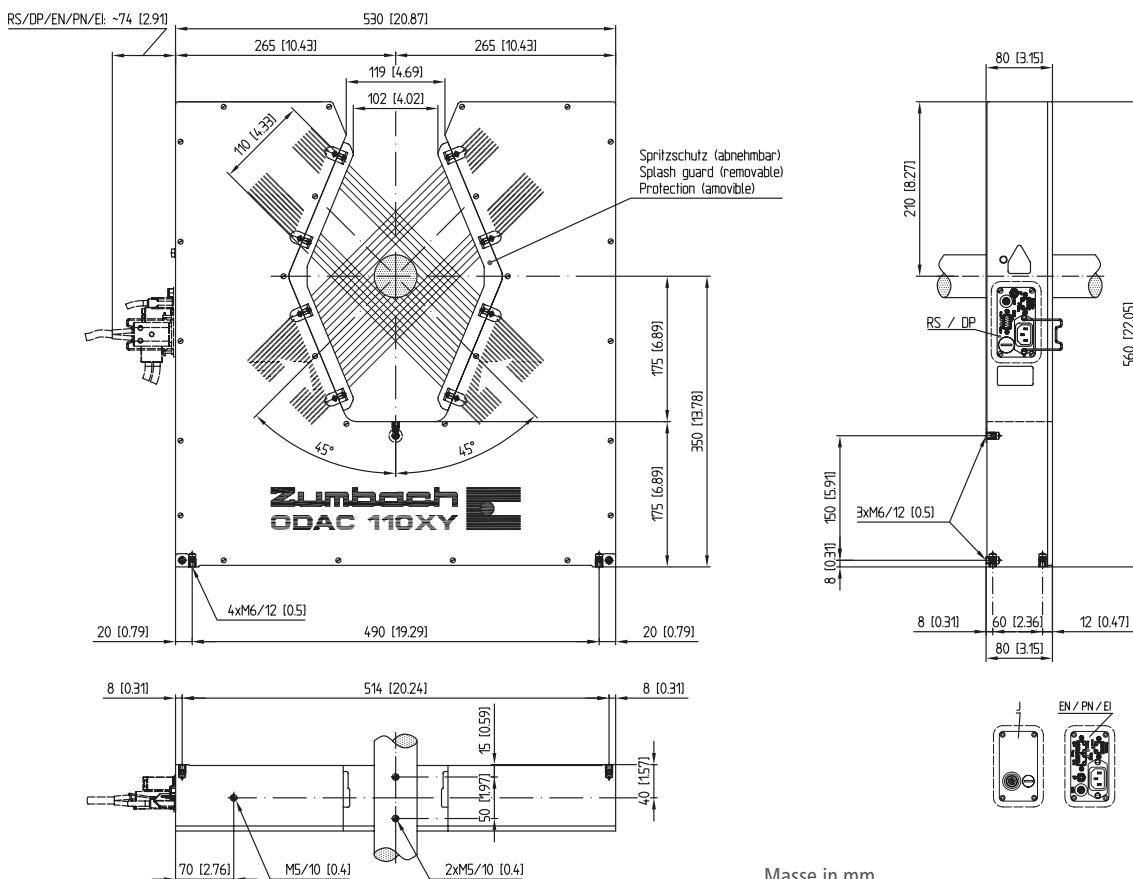
Der Näherungsschalter dient zur Längenerfassung. Eckdaten:

- Norm: EN 60947-5-6 (NAMUR, Öffner)
- Schaltabstand max. 2 mm, Einbau bündig
- Umgebungstemperatur: -25...100° C
- Schutzart: IP 67, Anschluss: PVC-Kabel 2 m

A16 100 0110



## Abmessungen

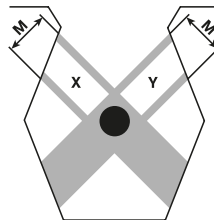


# Technische Daten

Modell ODAC 110XY-	EN-RS	EN-DP	EN-EN	EN-PN	J	
<b>Messung</b>						
Messfeld M <sup>1)</sup>	110 x 110 mm					
Min. Objekt ø	0.5 mm					
Abtastfrequenz	2 x 1200 Scans/s (Standard); F-Version: 2 x 2500 Scans/s					
Abtastgeschwindigkeit	354.6 m/ss (Standard); F-Version: 738.8 m/s					
Laserstrahlbreite <sup>3)</sup>	5.7 mm (Standard); xxN-F-Version: 1 mm					
Wiederholpräzision (3 σ)	0.5 μm (Mittelwertbildungszeit 0.1 s) 0.25 μm (Mittelwertbildungszeit 1 s)					
Messabweichung	± 5 μm ± 0.05 ‰ (ab 85 mm ± 0.25 ‰)					
Auflösung <sup>2)</sup>	1 μm					
Lichtquelle <sup>4)</sup>	VLD (Visible Laser Diode), Laserklasse 2					
<b>Schnittstellen / Anschlüsse</b>						
Service Schnittstelle	Ethernet TCP/IP, RJ45, 10/100BaseT, galvanisch getrennt					
Host Schnittstelle	RS-232/-422/-485, D-sub. Stecker 9pol/m, galvanisch getrennt. Datenrate: Bis zu 300/s	Profibus DP (RS-485), D-sub. Stecker 9pol/w, galvanisch getrennt. Updaterate: Bis zu 60/s (Fast: 125/s)	Ethernet TCP/IP, 2 x RJ45, 10/100BaseT galvanisch getrennt. Datenrate: Bis zu 300/s	Profinet IO, 2 x RJ45 10/100BaseT galvanisch getrennt. Updaterate: Bis zu 60/s (Fast: 125/s)	Nur J-Schnittstellen zu Zumbach Prozessoren: WIREMASTER, USYS 20, 200, IPC 1e, IPC 2e, CI 1J/EN-RS/-DP/-EN/-PN	
LOC Schnittstelle	Nur für Zumbach Lokalanzeige LOC 01					
I/F Schnittstelle	Anschluss eines externen Interfaces (z.B. AI 4-ODAC) oder verwendbar als Digitaleingang für Längendetektor (z.B. Näherungsschalter nach EN 60947-5-6, NAMUR)					
Fensterverschmutzungsindikator	Blinkende LED am Messkopf					
LEDs Service Schnittstelle	Anzeige von Verbindung und Datenverkehr					
LEDs Host Schnittstelle	Anzeige von Datenverkehr	Anzeige von Datenverkehr und Fehler	Anzeige von Verbindung und Datenverkehr	Anzeige von Verbindung, Datenverkehr, Systemfehler und Busfehler	-	
Stromversorgung	90...265 VAC, 48...62 Hz, 20 VA					
Wird vom Prozessor gespiesen (24V)						
<b>Einsatzbedingungen / Diverses</b>						
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0...45°C, Transport / Lagerung: -20...50°C					
Max. Luftfeuchtigkeit	95% (nicht kondensierend)					
Höhe	0...2500 m über Meer					
Schutzart	Gehäuse IP 65, Anschlussplatte IP 40					
Gewicht	17.5 kg					

• Änderung der technischen Daten jederzeit vorbehalten

- <sup>1)</sup> M ist die Messfeldhöhe. In der Praxis ist der grösste Objektdurchmesser gleich Messfeldhöhe minus Lageunsicherheit.
- <sup>2)</sup> Systemauflösung, d.h. kleinster praktischer Wert für die letzte Stelle der Anzeige (konfigurierbar).
- <sup>3)</sup> Gemessen in der Messebene, inkl. seitlicher Jitter (Schwanken) der Scans
- <sup>4)</sup> Die maximale Austrittsleistung der Laser ist aus den Sicherheitsbestimmungen ersichtlich.
- <sup>5)</sup> Die xxN-F-Version (Narrow Beam) wird bei stark unebenen Messobjektflächen, zur Konturvermessung sowie zur Erkennung von Oberflächenfehlern (Knoten & Einschnürungen) empfohlen.



Sämtliche Geräte, die mit Laser ausgerüstet sind, wurden nach den Grundsätzen der CDRH (USA), BS 4803, IEC/EN 60825-1:2007, DIN / VDE 0837 gebaut und tragen die vorgeschriebenen Warnzeichen nach IEC/EN 60825-1:2007.



## Bestellinformation

Für eine speditive Bestellungsabwicklung bitte folgende Angaben machen:

- 1 **Typ des Messkopfes:** ODAC 110XY-EN-RS/-DP/-EN/-PN, ODAC 110XY-J
- 2 **Verbindungskabel**
  - 2a Die Verbindung zwischen **ODAC 110XY-EN-RS** und dem übergeordneten System erfolgt durch den Kunden (via serieller Schnittstelle).
  - 2b Für **ODAC 110XY-EN-DP**, erfolgt die Verbindung zum übergeordneten System mit dem Signalkabel A13 252 0150.
  - 2c Bei den Ausführungen **ODAC 110XY-EN-EN/-PN**, ist die Verbindung vom Messkopf zum kundenseitigen Ethernetanschluss, durch ein entsprechendes Ethernetkabel vom Kunden vorzunehmen.
  - 2d **Länge** des Verbindungskabel zwischen ODAC 110XY-J und dem Prozessor. Erhältliche Längen: 1, 2, 5, 10, 15, 20, 25 und 30 m; Längere Kabel auf Anfrage.
- 3 **Typ des Prozessors** (Datenerfassungssystem), nur für die Version ODAC 110XY-J: WIREMASTER, USYS 20, USYS 200, USYS IPC 1e, USYS IPC 2e, CI 1J/EN-RS, CI 1J/EN-DP, CI 1J/EN-EN, CI 1J/EN-PN. Verlangen Sie bitte entsprechende Datenblätter.

## WELTWEITER KUNDENDIENST UND VERKAUFSSTELLEN



Hauptsitz:  
Zumbach Electronic AG  
Postfach  
CH-2552 Orpund  
SCHWEIZ  
Tel.: +41 (0)32 356 04 00  
sales@zumbach.ch

BELGIEN, sales@zumbach.be  
CHINA P.R., sales@zumbach.com.cn  
DEUTSCHLAND, verkauf@zumbach.de  
FRANKREICH, ventes@zumbach.com.fr  
GROSSBRITANNIEN, sales@zumbach.co.uk

INDIEN, sales@zumbachindia.com  
ITALIEN, zumit@zumbach.it  
SPANIEN, gestion@zumbach.es  
TAIWAN, zumfareast@hotmail.com  
USA, sales@zumbach.com

