

ODAC® 60J

Der ODAC® 60-Messkopf basiert auf neuestem Stand im Gebiet des Laser-Scanning. Er ist in modularer Bauweise konzipiert. Er ist lieferbar auf einer Verbindungsschiene oder nur als Sender und Empfänger für flexiblen Einbau, je nach Anwendung und in beliebiger Lage. So ist der Einsatz auch bei schwierigen Platzverhältnissen möglich oder es können mehrere Sender/Empfänger-Paare in derselben Ebene angeordnet werden. Dank komplettem Zubehör und Interface-Einheiten ist eine optimale Lösung für fast jeden Prozess und Produkt möglich. ODAC® 60 ist in folgenden Ausführungen erhältlich:

- J Version (Standard Version)
 - JP Version (für Profilmessung und Ähnliches)
 - JN Version (mit spezieller Lasergeometrie für Konturmessung)
- Die Versionen J, JP und JN sind auch in der so genannten JS-Version erhältlich. So können z.B. 2 Messköpfe via der Synchronisations-Box CI-2JS/1J oder Mehrachsensysteme wie die STEELMASTER SMO und SMS extern synchronisiert werden.

Typische Anwendungen

- Extrusion Kabel, Schläuche, Profile usw.
- Metall / Stahlprozesse wie Ziehen, Schleifen Stäbe, Rohre usw.
- Prüfstrassen für Produkte aller Art
- Lebensmittel, Verpackungen, Medizinaltechnik

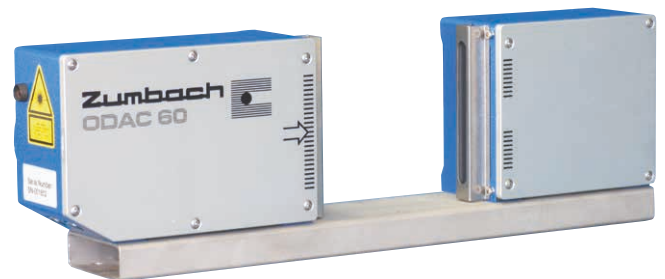
Vorteile

- Sehr hohe Abtastfrequenz
- Höchste Genauigkeit
- "Single Scan" Kalibration CSS
- "Single Scan" Überwachung
- Datenrate bis 333/s (abhängig von Messkopfversion, Anzahl übertragener Messwerte sowie Baudrate der Schnittstelle)
- Kompakt und robust
- Flexibler Einbau
- Spezielle Strahlgeometrien verfügbar:
 - "Parallel Beam" für Profile und Ähnliches
 - "Narrow Beam" für die Konturmessung
- Diverse Messmodi, z.B. für Durchmesser, Spaltenbreite, Eintauchtiefe, Mehrfachmessung usw.

Optionen / Zubehör (siehe auch Seite 3)

- F-Versionen:– Doppelte Abtastfrequenzen als bei der Standardversion, d.h. mehr Messungen pro Zeiteinheit
- Maximale Fehlererkennung (Knoten / Einschnürungen) bei höheren Liniengeschwindigkeiten
 - FFT/SRL-Analysen mit höheren Bandbreiten
- Diagnostikausgang
 - Synchronisation* mehrerer ODAC-Messköpfe
 - Computer-Interface CI 1J/EN-xx für RS-232/-422/-485, Profibus DP, Ethernet TCP/IP, Profinet IO
 - Schutzfenster
 - Führungen (auf kundenspezifische Anfrage)

* Signalauswertung über spezielle USYS-Einheit



Flexibler Einsatz

Mit und ohne Schiene, diverse Messdistanzen



Messarten

① Durchmessermessung



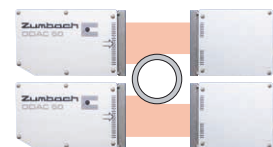
⑤ Mehrfachmessung



② Spaltenbreitenmessung



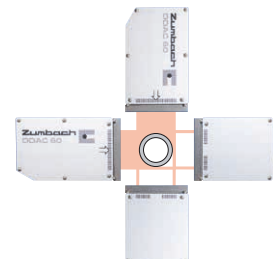
⑥ Dual Scanning – Grosses Messfeld (synchronisiert)



③ Eintauchtiefenmessung



⑦ Dual Scanning XY (synchronisiert)



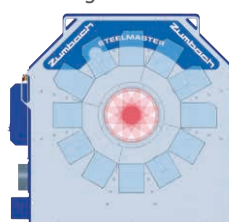
④ Höhenmessung



Weitere Messarten auf Anfrage

Spezial-Anwendungen

Messung von Heissstahl mit STEELMASTER-Systemen:



SMO: Oszillierende 2, 3, 4 oder 6-achsige Systeme

SMS: Statische 2, 4 oder 6-achsige Systeme

► Verlangen Sie Spezialprospekte über STEELMASTER-Messsysteme für Warmwalzstrassen

ODAC® 60J mit den entsprechenden Prozessoren



WIREMASTER



USYS 20



USYS 200



USYS IPC 1e



USYS IPC 2e

Die gemessenen Signale werden über ein Verbindungskabel an den angeschlossenen Prozessor übertragen. Die Signalauswertung, Regelung der Linie oder des Prozesses, Grenzwertüberwachung sowie viele zusätzliche Funktionen werden von diesen Prozessoren übernommen.

Messsysteme mit zwei Messköpfen und einem USYS-Prozessor



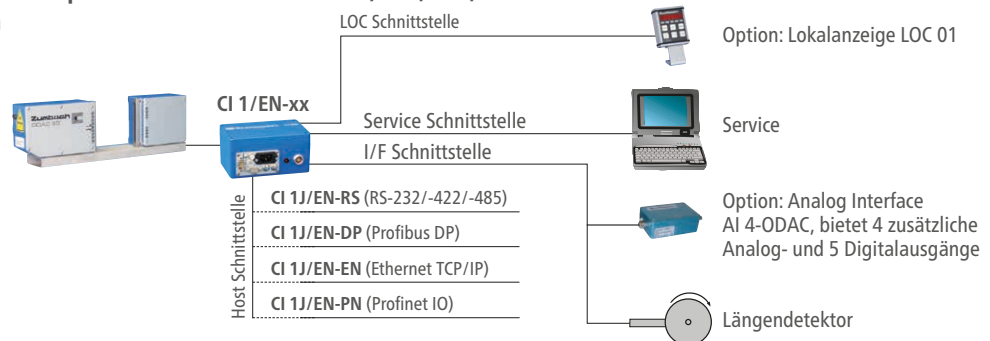
Ein Messsystem für eine XY-Messung oder für ein grösseres Messfeld lässt sich mit zwei ODAC 60JK und einem USYS IPC 1e / 2e Prozessor realisieren.



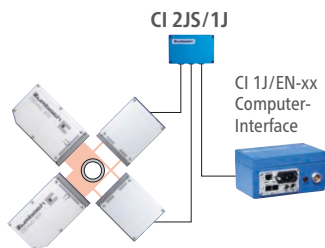
Konfigurationen mit CI Kompaktboxen

ODAC 60J 1-Kopf-Messsystem mit Computer-Interface CI-1J/EN-RS, -DP, -EN, -PN

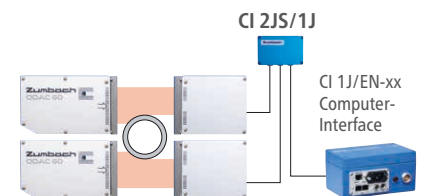
Diese Computer-Interfaceeinheiten dienen der Anbindung an ein übergeordnetes Rechnersystem. Die Hostschnittstelle ist je nach Ausführung als RS-232, -422, -485, Profibus DP, Ethernet TCP/IP oder Profinet IO Schnittstelle ausgelegt.



ODAC 60JS 2-Kopf-Messsysteme mit Synchronisationsbox CI 2JS/1J



Dank dieser Synchronisationsbox können gleichzeitig zwei ODAC 60-Messköpfe der JS-Serien verwendet werden. Die ermöglicht spezielle Konfigurationen z.B. eine 2-achsige XY-Messung oder für ein grösseres Messfeld.

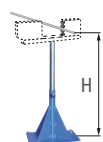


Zubehör

Ständer ST2-ODAC 60.DT60

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

ST02.100.75000



Maschinenfuss-Montageset

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

ST02.001.1030



Drehhalter USYS 20

USY.0002.910

Anbaueinheit Wandmontage (mit Schwenkarm)

USY.0002.920

Anbaueinheit Tischmontage

USY.0002.930

Schwenkständer ST6-ODAC 60J

In der Höhe verstellbar.
Linienhöhe: 860...1160 mm
Schwenkwinkel: 90° nach oben

ST06.144.60000



Eichmustersatz ODAC 60

ODAC.9500.87000

In Kassette, bestehend aus:

- Eichmusterhalter
- Eichmuster \varnothing 2 und 40 mm
- Zertifikat

Weitere Eichmuster sind auf Anfrage erhältlich.



Anbauträger zu ST2

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

ST02.060.190



Begrenzungssupport VF60-ODAC60

ODAC.601.400

Luftvorhang LV.G-ODAC 60

ODAC.601.920

Gebläseeinheit GE 7, 0.55kW

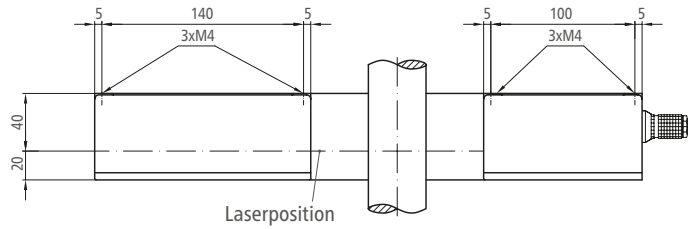
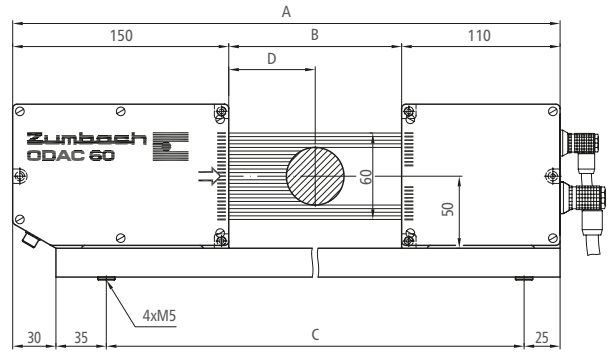
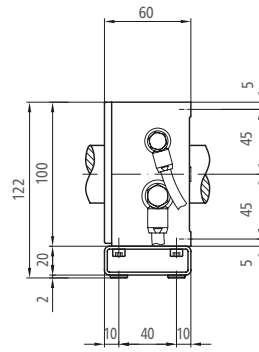
GE.701.07000

Umlenkeinheit ODAC 60-90°

ODAC.601.940

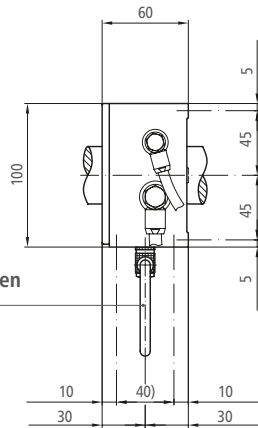
Abmessungen

- ODAC 60J
- ODAC 60JS
- ODAC 60JP
- ODAC 60JSP
- ODAC 60JN
- ODAC 60JSN



Modell	A	B	C	D
ODAC.60J.DT60	380	120	290	60
ODAC.60J.DT100	460	200	370	100
ODAC.60J.DT200	660	400	570	200
ODAC.60J.DT300	860	600	770	300
ODAC.60J.DT400	1060	800	970	400

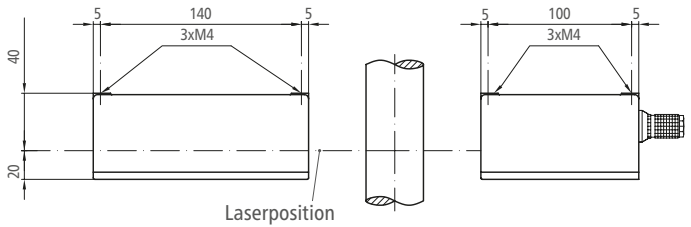
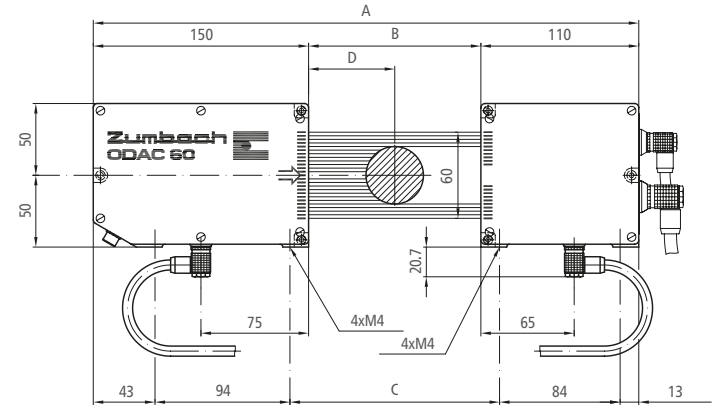
- ODAC 60JK
- ODAC 60JSK
- ODAC 60JPK
- ODAC 60JSPK
- ODAC 60JNK
- ODAC 60JSNK



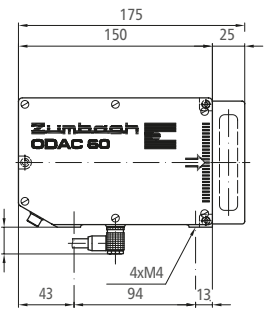
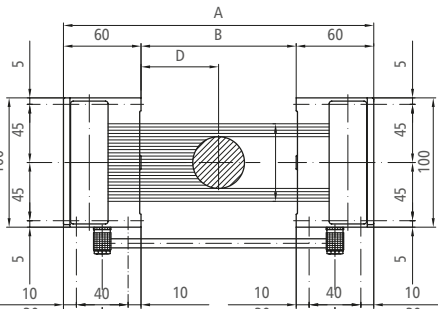
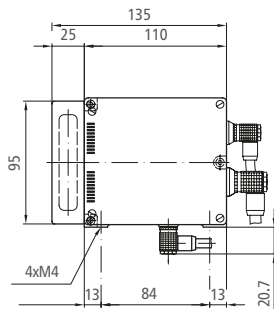
Verbindungskabel zwischen Sender & Empfänger

Bestellnummer	Länge m
B.ODAC.601.3305	0,5
B.ODAC.601.3309	0,9
B.ODAC.601.3315	1,5
B.ODAC.601.3320	2,0
B.ODAC.601.3325	2,5
B.ODAC.601.3330	3,0
B.ODAC.601.3340	4,0

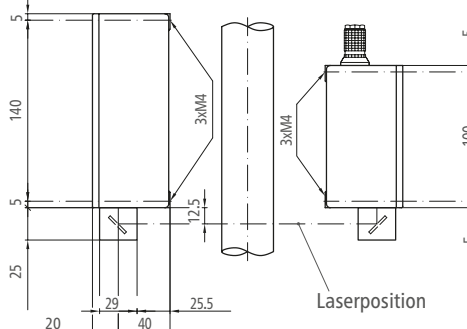
Modell	A	B	C	D
ODAC.60JK.DT60	380	120	146	60
ODAC.60JK.DT100	460	200	226	100
ODAC.60JK.DT200	660	400	426	200
ODAC.60JK.DT300	860	600	626	300
ODAC.60JK.DT400	1060	800	826	400



- ODAC 60J..K mit Umlenkeinheit
- ODAC 60-90°



Modell	A	B	D
ODAC.60JK.DT100	215	95	47,5
ODAC.60JK.DT200	415	295	147,5
ODAC.60JK.DT300	615	495	247,5
ODAC.60JK.DT400	815	695	347,5



Masse in mm

Technische Daten

Messung					
Geräte-Bezeichnung	ODAC 60J	ODAC 60JP	ODAC 60JN	ODAC 60JS ODAC 60JSP ODAC 60JSN	
Version	Standard	Profilmessung	"Narrow Beam" ⁷⁾	Dito mit Synchroeingang	
Messfeld M ¹⁾	60 mm				
Min. Objekt \varnothing	0.25 mm	0.60 mm	0.20 mm ⁸⁾	siehe J/JP/JN	
Abtastfrequenz Scans/s	Standard	1000	1000	500	
	Option	F-Version: 2000	F-Version: 2000	F-Version: 2000	
Abtastgeschwindigkeit	157.7 m/s; F-Version: 315.4 m/s				
Laserstrahlbreite ⁶⁾	4.5 mm	4.5 mm	0.5 mm	siehe J/JP/JN	
Wiederholpräzision (3 σ) bei Messdistanz D und Mittelwert- bildungszeit (s)	60 mm	0.50 μm (0.1 s)	0.25 μm (1 s)	0.70 μm (0.1 s)	0.35 μm (1 s)
	100 mm	0.50 μm (0.1 s)	0.25 μm (1 s)	0.70 μm (0.1 s)	0.35 μm (1 s)
	200 mm	0.60 μm (0.1 s)	0.30 μm (1 s)	0.90 μm (0.1 s)	0.45 μm (1 s)
	300 mm	0.80 μm (0.1 s)	0.40 μm (1 s)	1.20 μm (0.1 s)	0.60 μm (1 s)
	400 mm	1.00 μm (0.1 s)	0.50 μm (1 s)	1.40 μm (0.1 s)	0.70 μm (1 s)
Messabweichung ²⁾ zentrisch bei Messdistanz D	60 mm	$\pm 2 \mu\text{m}$			
	100 mm	$\pm 2 \mu\text{m}$			
	200 mm	$\pm 3 \mu\text{m}$			
	300 mm	$\pm 4 \mu\text{m}$			
	400 mm	$\pm 5 \mu\text{m}$			
Messabweichung Messzone ³⁾	2 x Wert Messabweichung zentrisch (ODAC 60xxP: 4 x Wert Messabweichung zentrisch)				
Messzone (Breite x Höhe)	40 x 56 mm	80 x 56 mm	20 x 56 mm	siehe J/JP/JN	
Auflösung ⁴⁾	0.1 μm				
Lichtquelle ⁵⁾	VLD (Visible Laserdiode) 650 nm, Laserklasse 2				
Fensterverschmutzungsindikator	Blinkende LED am Messkopf (Relaisausgang 48 V / 0.5 A als Option)				
Stromversorgung	Wird vom Prozessor gespeist (24 V)				
Messarten (siehe Seite 1)	1, 2, 3, 4, 5			1, 6, 7	
Einsatzbedingungen / Diverses					
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				
Gewicht	Sender: 1.35 kg, Empfänger: 0.9 kg, Schiene (DT100): 3.3 kg				

¹⁾ M ist die Messfeldhöhe. In der Praxis ist der grösste messbare Objektdurchmesser gleich Messfeldhöhe minus Lageunsicherheit.



²⁾ Gilt für Messobjekt- \varnothing grösser als "Min. Objekt \varnothing " und kleiner als 95% von "Messfeld M". Das Zentrum des Messobjektes befindet sich bei "Messdistanz D" sowie in der Mitte des "Messfeldes M".

³⁾ Die vermessenen Messobjektkanten müssen sich innerhalb dieser Messzone befinden. Das Zentrum dieser Messzone befindet sich bei der "Messdistanz D" sowie in der Mitte des "Messfeldes M".

⁴⁾ Systemauflösung, d.h. kleinster praktischer Wert für die letzte Stelle der Anzeige.

⁵⁾ Die maximale Austrittsleistung der Laser ist aus den Sicherheitsbestimmungen ersichtlich.

⁶⁾ Gemessen in der Messebene, inkl. seitlicher Jitter (Schwanken) der Scans.

⁷⁾ Die xxN-Version (Narrow Beam) wird bei stark unebenen Messobjekttoberflächen, zur Konturvermessung sowie zur Erkennung von Oberflächenfehlern (Knoten & Einschnürungen) empfohlen.

⁸⁾ Bei einer Messdistanz von 60 mm beträgt der Min. Objekt \varnothing 0.16 mm.

Bestellinformation

Für eine speditive Bestellungsabwicklung bitte folgende Angaben machen:

1 Messkopf: ODAC 60J/JP/JN (K)

K-Version: Messdistanz D angeben (siehe Seite 3).

2 Verbindungskabel

2a Länge des Verbindungskabel zwischen ODAC 60Jx und dem Prozessor.
Erhältliche Längen: 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 m,
jede 10 m bis 200 m, 220 m, 240 m. Längere Kabel auf Anfrage.

2b Für K-Version (ohne Schiene):

Länge des Verbindungskabels zwischen Sender und Empfänger:
minimale Länge = 2 x Messdistanz D + 0.3 m
(Erhältliche Längen siehe Tabelle ODAC 60JK auf Seite 3).

3 Typ des Prozessors (Datenerfassungssystem):

WIRESMASTER, 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 entsprechende Datenblätter.

Sämtliche Geräte, die mit Laser ausgerüstet sind, wurden nach den Grundsätzen der CDRH (USA), BS 4803, EN 60825-1:2007, DIN / VDE 0837 bzw. SEV TP 76/1A-D gebaut und tragen die vorgeschriebenen Warnzeichen nach EN 60825-1:2007.



• Änderung der technischen Daten jederzeit vorbehalten

Schweiz: ZUMBACH Electronic AG, Postfach, CH-2552 Orpund, Tel. +41 (0)32 356 04 00, Fax +41 (0)32 356 04 30, E-Mail: sales@zumbach.ch
Schweiz • Deutschland • Belgien • China • Frankreich • Grossbritannien • Indien • Italien • Spanien • Taiwan • USA

www.zumbach.com