

ODAC® 550

Moderner einachsiger Messkopf aus der ODAC®-Laser-Messgerätereihe. Höchste Genauigkeit, Robustheit, Zuverlässigkeit und Funktionalität zeichnen alle Laser-Durchmessermessköpfe von ZUMBACH aus. Der Messkopf 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. ODAC® 550 Messköpfe können 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 333* Datenpakete pro Sekunde. Die Messköpfe können bei allen Liniengeschwindigkeiten eingesetzt werden. Produktvibrationen haben keinen merkbaren Einfluss auf die Messung.

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

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.

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)



Herausragende Vorteile

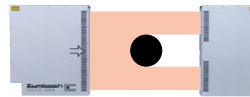
- Sehr hohe Scanrate (Abtastfrequenz)
Standard: 1000/s, F-Version: 2000/s
- Hochpräzise Messung
- Hohe Schmutzunempfindlichkeit

Flexible Einsatzmöglichkeiten

Mit und ohne Schiene, diverse Messdistanzen

Messarten

1 Durchmesser



2 Spaltenbreite



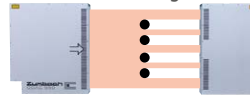
3 Eintauchtiefen



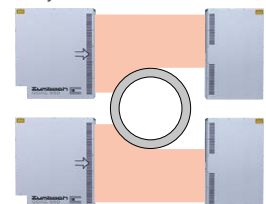
4 Höhenmessung



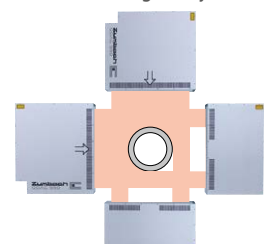
5 Mehrfachmessung



6 Dual Scanning – Grosses Messfeld (synchronisiert)



7 Dual Scanning XY (synchronisiert)



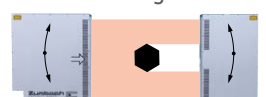
Weitere Messarten auf Anfrage

Spezialanwendungen

Messung in Warmwalzstrassen



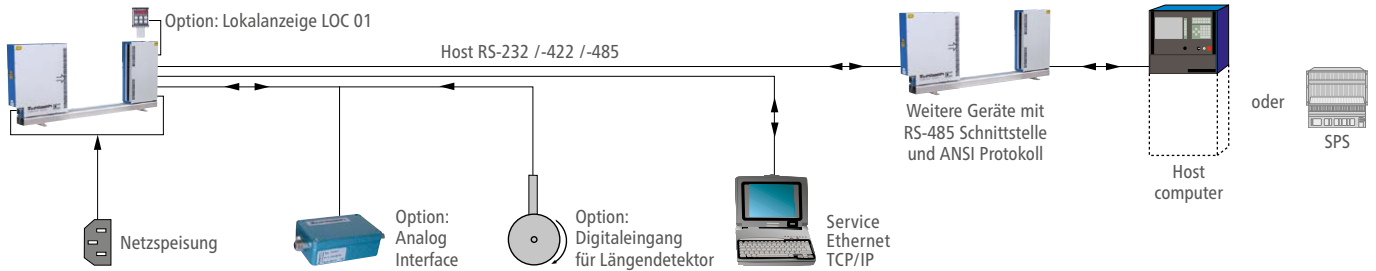
Profilmessung mit Drehvorrichtung



► Verlangen Sie Spezialprospekte

Systemübersichten

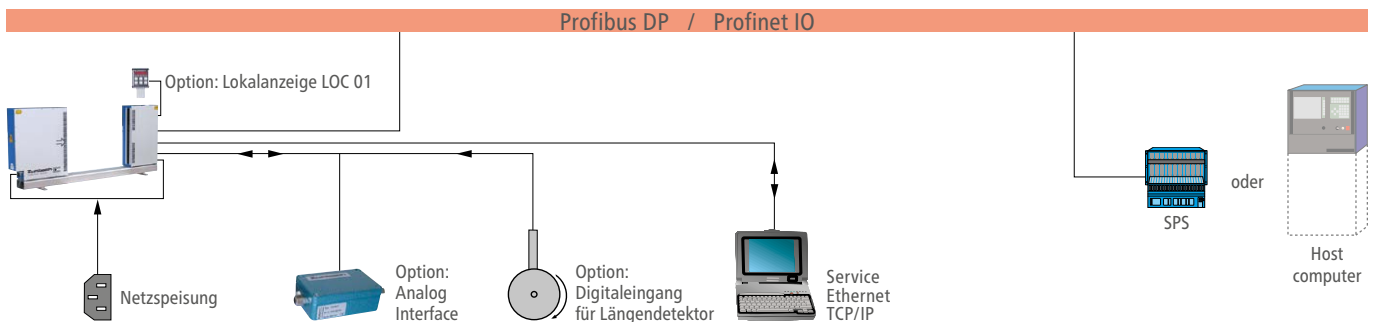
Version ODAC® 550-EN-RS (serielle Schnittstelle)



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.

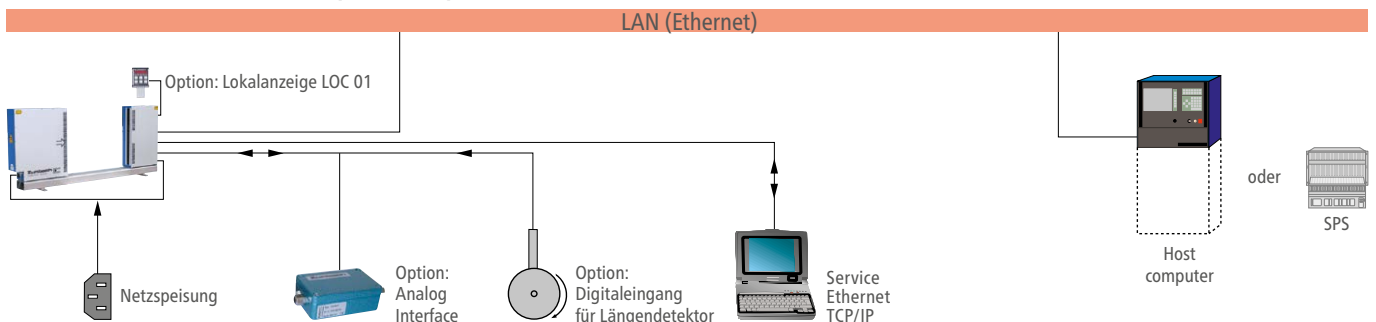
Version ODAC® 550-EN-DP (Profibus DP) oder -EN-PN (Profinet IO)



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® 550-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® 550-Jxx mit den entsprechenden, externen ZUMBACH Prozessoren



Zubehör

Beschreibung

Bestellnummer

Eichmustersatz

ODAC.9501.76000

Eichmustersatz in Kassette, bestehend aus:

- Eichmusterhalter
- Eichmuster ø 6 und 400 mm
- Zertifikat

Weitere Eichmuster sind auf Anfrage erhältlich.



Lokalanzeige LOC 01

LOC.011.01000

Verbindung zum Messkopf mit Kabel Nr. ODAC.9167.0xxxx*.

Nicht für ODAC J-Versionen.

* Kabellängen von 0.4 bis 100 m; gewünschte Länge bei Bestellung angeben.



Analoginterface AI 4-ODAC

ODAC.000.100

Interface mit 4 Analog- und 5 Digitalausgängen.

Direkter Anschluss des Digitaleinganges (Längengeber).

Nicht für ODAC J-Versionen.



Beschreibung

Bestellnummer

Kabelstecker

A10 125 0070

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.



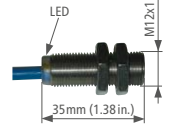
Näherungsschalter

A16 100 0110

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

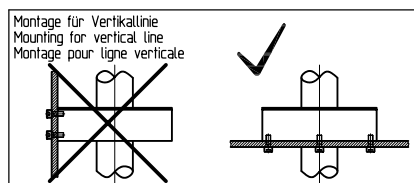
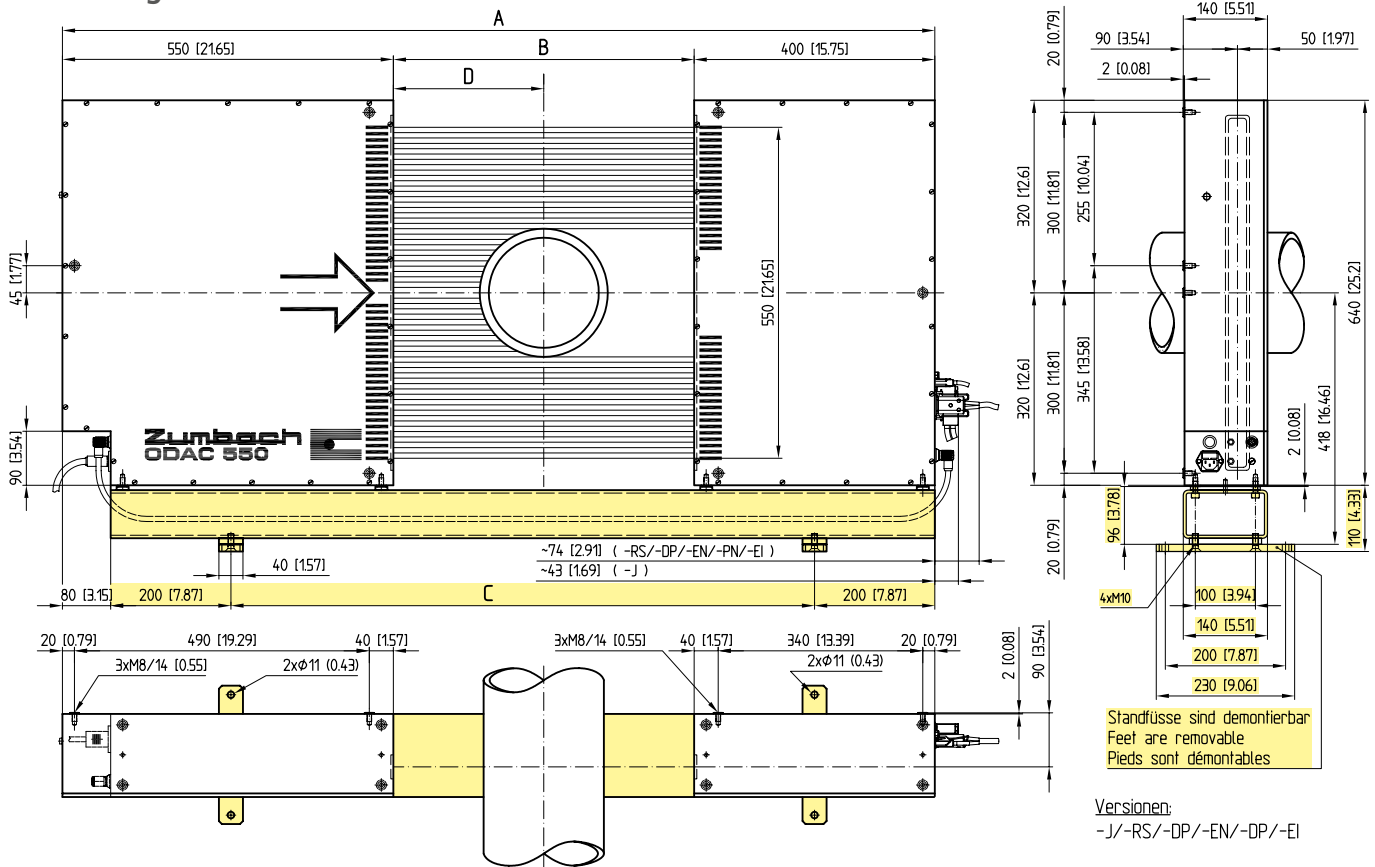


Signalkabel L2 Bus 1DR22 x 02R

A13 252 0150

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

Abmessungen



Modell	A	B	Version mit Schiene C	D
ODAC.550.DT.400	1750 (68.9)	800 (31.5)	1270 (50.0)	400 (15.7)
ODAC.550.DT.700	2350 (92.5)	1400 (55.1)	1870 (73.6)	700 (27.6)
ODAC.550.DT.1000	2950 (116.1)	2000 (78.7)	2470 (97.2)	1000 (39.4)

Masse in mm (Zoll)

Technische Daten

Messung		ODAC 550JP ODAC 550EN-xxP	ODAC 550JN ODAC 550EN-xxN	ODAC 550JSx
Geräte-Bezeichnung				
Version		Standard inklusive Profilmessung	"Narrow Beam" ⁷⁾	Dito mit Synchroeingang
Messfeld M ¹⁾		550 mm		
Min. Objekt ϕ		2 mm ("Narrow Beam": 1 mm)		
Abtastfrequenz Scans/s	Standard	1000 Scans/s		500 Scans/s
	Option	F-Version: 2000		F-Version: 1000
Abtastgeschwindigkeit		1056 m/s; F-Version: 2112 m/s		
Laserstrahlbreite ⁶⁾		6 mm	1.4 mm	siehe JP/JN
Wiederholpräzision (3 σ) bei Messdistanz D und Mittelwertbildungszeit (s)	400 mm	6 μ m (0.1 s)	3 μ m (1 s)	8 μ m (0.1 s) 5 μ m (1 s)
	700 mm	8 μ m (0.1 s)	5 μ m (1 s)	10 μ m (0.1 s) 6 μ m (1 s)
	1000 mm	10 μ m (0.1 s)	6 μ m (1 s)	12 μ m (0.1 s) 8 μ m (1 s)
Messabweichung zentrisch ²⁾ bei Messdistanz D	400 mm	$\pm 50 \mu$ m		
	700 mm	$\pm 70 \mu$ m		
	1000 mm	$\pm 90 \mu$ m		
Messabweichung Messzone ³⁾		1.5 x Wert Messabweichung zentrisch (ODAC 550xxN: 1.25 x Wert Messabweichung zentrisch)		
Messzone (Breite x Höhe)		600 x 530 mm	300 x 530 mm	siehe JP/JN
Auflösung ⁴⁾		1 μ m		
Lichtquelle ⁵⁾		HeNe Laser, Laserklasse 2		
Messarten (siehe Seite 1)		1, 2, 3, 4, 5		1, 6, 7

Schnittstellen / Anschlüsse						
Modell	ODAC 550EN-RSx	ODAC 550EN-DPx	ODAC 550EN-ENx	ODAC 550EN-PNx	ODAC 550EN-Elx	ODAC 550Jx
Service Schnittstelle	Ethernet TCP/IP, RJ45, 10/100BaseT, galvanisch getrennt					Nur J-Schnittstellen zu Zumbach Prozessoren: WIREMASTER, USYS 20, USYS 200, USYS IPC 1e, USYS IPC 2e, CI 1J/EN-RS/-DP/-EN/-PN
Host Schnittstelle	RS-232/-422/-485, D-sub. Stecker 9pol/m, galvanisch getrennt. Datenrate: Bis zu 333/s	Profibus DP (RS-485), D-sub. Stecker 9pol/w, galvanisch getrennt. Update rate: Bis zu 62/s (Fast: 125/s)	Ethernet TCP/IP, 2x RJ45, 10/100BaseT galvanisch getrennt. Datenrate: Bis zu 333/s	Profinet IO, 2x RJ45 10/100BaseT galvanisch getrennt. Update rate: Bis zu 62/s (Fast: 125/s)		
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)					JSx-Schnittstellen via Synchrobox CI 2JS/1J zu Zumbach Prozessoren
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		
Fensterverschmutzungsindikator	Blinkende LED am Messkopf (Relaisausgang 48V / 0.5 A als Option)					
Stromversorgung	90...265 VAC, 48...62 Hz, 20 VA					Wird vom Prozessor gespiesen (24V)

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, Anschlussplatte IP 40
Gewicht	Sender: 35.5 kg, Empfänger: 23.5 kg, Schiene kurz (DT400): 29 kg

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

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

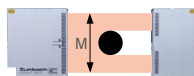
³⁾ Die vermessenen Messobjektkanten müssen sich innerhalb dieser Messzone befinden. Das Zentrum dieser Messzone befindet sich bei der "Messdistanz D" sowie in der Mitte des "Messfeldes M".

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

⁵⁾ Gilt für Messobjekt- ϕ grösser als "Min. Objekt ϕ " und kleiner als 95% von "Messfeld M".

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

⁷⁾ Die xxN-Ausführung (Narrow Beam) wird bei stark unebenen Messobjektflächen und zur Konturvermessung empfohlen.



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



Bestellinformation

Für eine schnelle Bestellungsabwicklung bitte folgende Angaben machen:

1 Modell: ODAC 550Jx, -JSx oder ODAC 550EN-RSx, -DPx, -ENx, -PNx, -Elx

Versionen: Standard, P (Profilmessung), N (Narrow Beam), K (Komponente, ohne Schiene) bestimmt die Messdistanz D (siehe Seite 3), F (Fast, mit hoher Scanfrequenz)

2 Verbindungskabel

2a Die Verbindung zwischen ODAC 550EN-RS und dem übergeordneten System erfolgt durch den Kunden (via serieller Schnittstelle).

2b Für ODAC 550EN-DP, erfolgt die Verbindung zum übergeordneten System mit dem Signalkabel A13 252 0150.

2c Bei der Ethernet-Ausführung ODAC 550EN-EN/-PN, erfolgt die Verbindung vom Messkopf zum kundenseitigen Ethernet-Anschluss mit einem Standard Patch-Kabel RJ45.

2d Länge des Verbindungskabel zwischen ODAC 550Jx 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.

2e Für "K" Version (ohne Schiene): Länge des Verbindungskabels zwischen Sender und Empfänger. Erhältliche Längen: 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8 m. Minimale Länge = 2 x Messdistanz D + 1 m. Artikelnummer: B.ODAC.821.32xxx.

3 Typ des Prozessors (Datenerfassungssystem), nur für ODAC 550Jx: 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 entsprechende Datenblätter.

• 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