

ODAC® 13TRIO

Tête de mesure de diamètre et détecteur de défauts en une seule unité

ZUMBACH fait partie des leaders du marché en matière d'appareils de mesure ultra rapide du diamètre, grâce à ses têtes de mesure laser ODAC TRIO. Trois axes de mesure synchronisés dans un seul plan fournissent une couverture maximale du produit, une haute précision de mesure des diamètres et de l'ovalité ainsi qu'une détection ultra rapide de défauts. Cette combinaison de diverses capacités, mesure et surveillance de défauts à l'intérieur d'un seul appareil, aide à réduire les dépenses liées à ce type d'application. Grâce à leur construction compacte, les têtes de mesure ODAC® 13TRIO peuvent être utilisées pratiquement dans tous les processus de production de l'industrie des fils et câbles, des matières plastiques et caoutchouc ainsi que de la sidérurgie et métallurgie. Appréciables pour leur précision, leur qualité et leur utilisation des plus simple, les têtes de mesure laser de ZUMBACH figurent parmi les meilleures de leur catégorie.

À la base de ces têtes de mesure est une technologie laser de pointe, utilisant des diodes laser comme sources lumineuses, combinée avec des processeurs intelligents et puissants, permettant une intégration simple et flexible. Notre longue expérience en tant que pionnier dans la technique de mesure en ligne, allant de pair avec d'importants volumes de production, nous permet de fournir un produit d'un excellent rapport qualité-prix.

L'étalonnage individuel de chaque scan (balayage) CSS*, la surveillance individuelle de chaque scan ainsi qu'un débit élevé de données pouvant atteindre 200** paquets de résultats par seconde, sont quelques-unes des caractéristiques remarquables de ces appareils. Les têtes de mesure peuvent être utilisées pour toutes les vitesses de ligne et d'éventuelles vibration du produit n'ont aucune influence visible sur la mesure.

Le traitement adaptatif de signaux dans les instruments de mesure augmente la précision de mesure.

Toutes les têtes de mesure de la série ODAC® contiennent un traitement adaptatif des signaux (brevet DE3111356) qui rend superflu tout étalonnage régulier, exception faite lors du remplacement d'un composant ou le respect de règlements (ISO 9001) qui préconisent un étalonnage de routine. Tous les paramètres déterminants pour la précision sont surveillés en continu par le système et compensés automatiquement de façon continue. Cela s'applique également à d'éventuelles variations à long terme du comportement du moteur de scanner ou de l'électronique de mesure.

* CSS = Calibrated Single Scan (en Anglais)

** Dépend de la version de la tête de mesure, le nombre des valeurs de mesure transférées ainsi que de la vitesse de transmission de l'interface choisi.

Avantages principaux

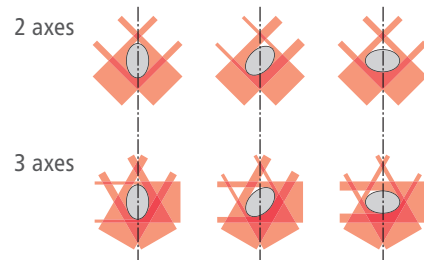
- 9000 mesures par seconde (version FF)
- 3 axes de mesure synchronisés dans 1 seul plan
- Surveillance "Single Scan" – jusqu'à 9000 scans/s
- Détection très précise de l'ovalisation, indépendante par rapport à l'orientation de l'ovalité du produit
- Détecte toute déviation par rapport à la rondeur de forme ovale ou polygonale (orbiforme)
- Valeur moyenne de haute précision indépendante par rapport à l'orientation de l'ovalité du produit
- Calcule avec précision les valeurs de la circonférence et de la section (important lors de la confection de tubes et tuyaux)
- Précision et sécurités des mesures nettement supérieures
- Haute immunité à l'encrassement



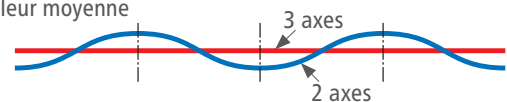
Unité d'affichage (option):
VISU-Touch ou LOC 01

Comparaison de la mesure à 3 et à 2 axes:

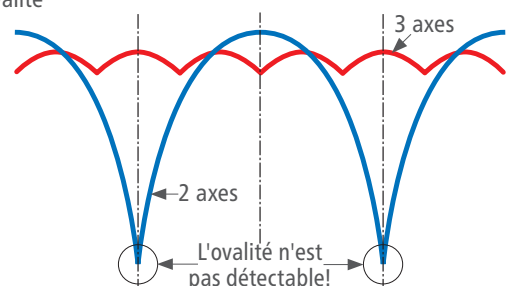
Position de l'objet



Valeur moyenne

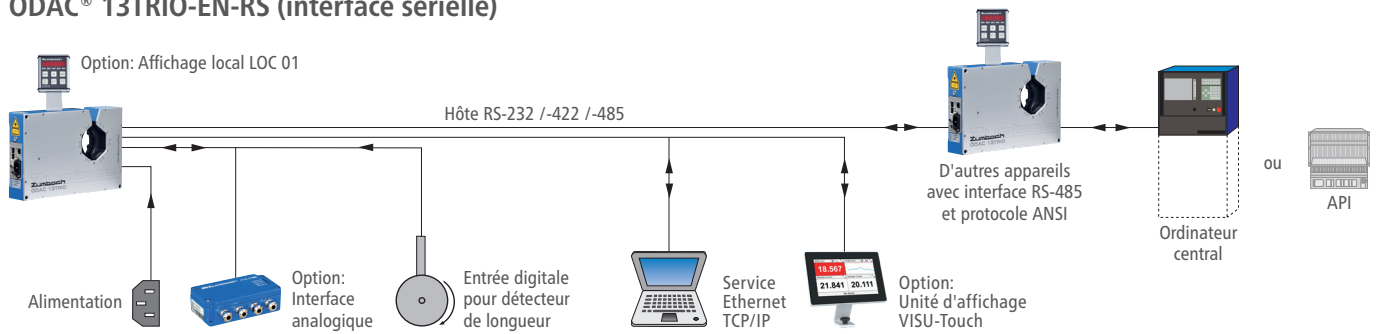


Ovalité



Aperçu des systèmes

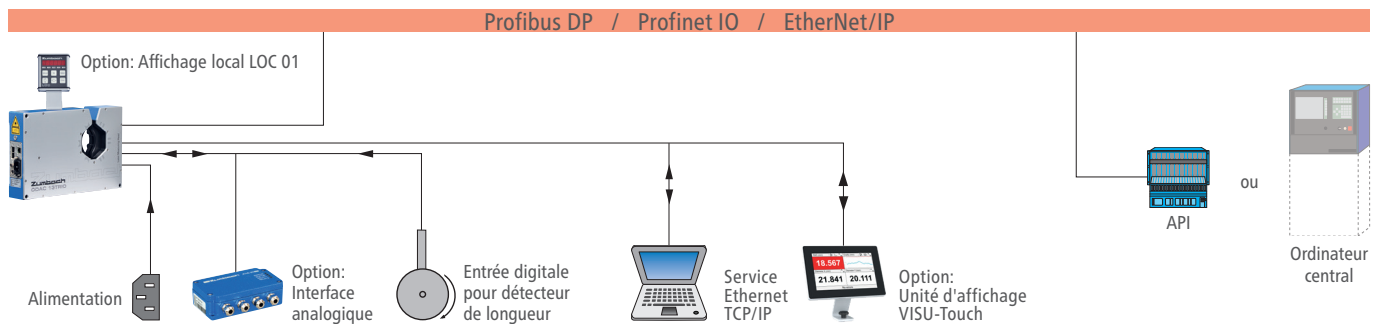
ODAC® 13TRIO-EN-RS (interface sérielle)



Un processeur intégré permet la surveillance des mesures, l'évaluation des statistiques, le paramétrage et bien d'autres fonctions. La version RS communique via l'interface sérielle RS intégrée avec un système supérieur, comme USYS de Zumbach, ordinateur central (ou API). Les

protocoles ODAC ou Hôte de Zumbach peuvent être sélectionnés à choix. L'interface de service (Ethernet TCP/IP) sert à la configuration du système de mesure.

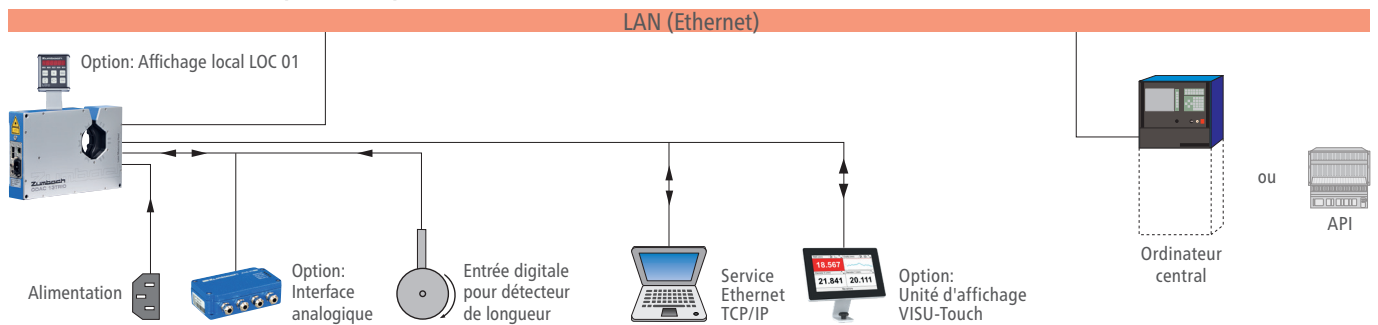
ODAC® 13TRIO-EN-DP (Profibus DP), -EN-PN (Profinet IO) ou -EN-EI (EtherNet/IP)



Un processeur intégré permet la surveillance des mesures, l'évaluation des statistiques, le paramétrage et bien d'autres fonctions. Ces versions communiquent via l'interface Profibus DP, Profinet IP ou EtherNet/IP intégrée avec le système supérieur. Ces interfaces sont conçues pour un échange rapide de données au niveau des bus de terrain. À ce niveau

les ordinateurs centraux, comme par exemple les commandes programmables API (ou les PC), communiquent, via une connexion rapide et sûre, avec des appareils de terrain, tels que des commandes de moteur, des entraînements des vannes ou des esclaves intelligents, comme les têtes de mesure Zumbach.

ODAC® 13TRIO-EN-EN (Ethernet)



Un processeur intégré permet la surveillance des mesures, l'évaluation des statistiques, le paramétrage et bien d'autres fonctions. La version EN communique, via l'interface Ethernet intégrée, avec le système supérieur. Les valeurs de mesure et paramètres sont intégrés à l'aide

du protocole Zumbach sélectionnable (protocole ODAC ou d'hôte) dans des paquets standardisés du protocole TCP/IP, puis transmis. TCP/IP permet la transmission de données à travers les réseaux existants, tels que LAN, Ethernet etc.

ODAC® 13TRIO-J avec processeurs ZUMBACH externes correspondants

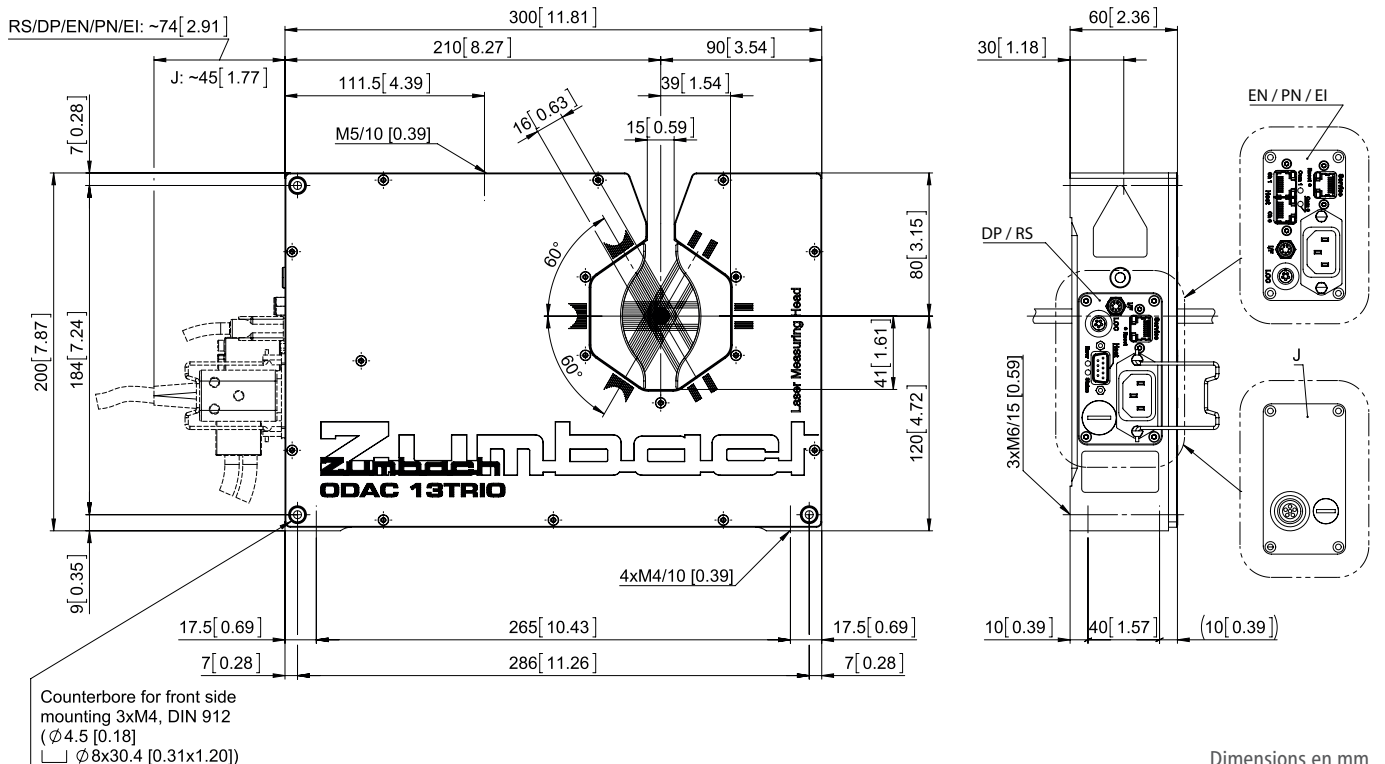


Accessoires

Description	No. d'article
Support ST2-ODAC 14XY/13TRIO Support ST2-ODAC 14XY/13TRIO 45° Adjustable in height.	horizontal incliné à 45° ST02.061.14000 ST02.061.14010
Hauteur de ligne (H): 900...1200 mm	
Support annexe pour ST2 Support latéral avec support rotatif (USY.0002.910) pour la version table du processeur USYS 20.	ST02.060.190
Schwenkstander ST6-ODAC 13TRIO 90° In der Höhe verstellbarer Ständer.	ST06.138.13000
Linienhöhe (H): 860 ... 1150 mm. Öffnungswinkel: 90°	
Guide VF6-ODAC13 Avec guides en céramique (forme V) pour la mesure des objets jusqu'à un diamètre de 6 mm.	ODAC.131.400
Guide VR6-ODAC13 Avec rouleaux en acier (forme V) pour la mesure des objets jusqu'à un diamètre de 6 mm.	ODAC.131.410
Guide VR1M-ODAC13 Avec rouleaux en céramique (forme V) pour des objets avec un diamètre < 1 mm. Les petits objets doivent être guidés à travers le centre du champ de mesure.	ODAC.131.450
Guide VR15-ODAC13TRIO Avec rouleaux en acier (forme V) pour la mesure des objets jusqu'à un diamètre de 15 mm.	ODAC.131.420
Guide VF15-ODAC13TRIO Avec guides en céramique (forme V) pour la mesure des objets jusqu'à un diamètre de 15 mm.	ODAC.131.430
Rideau d'air Pour des applications de tréfilage et similaires. Pour des objets avec un diamètre de 1 à 11 mm.	ODAC.131.940
Soufflerie GE 6 Cartouche filtrante de rechange CF4 à FL2 / FL3 / FL4	GE.601.06000 (230V / 50 Hz / 0.2kW) GE.601.06010 (115V / 60 Hz / 0.2kW)
	A15 105 3230
Unité de maintenance pour le rideau d'air Raccordement pour air comprimé	A34 200 0050 KW.331.140

Protection thermique (Face arrière)	ODAC.131.930
Jeu d'étalons Fourni en boîte de protection comprenant: <ul style="list-style-type: none"> - Support pour étalons - Étalons ø 0.5 et 10 mm - Certificat, d'autres étalons sur demande. 	ODAC.9500.32000
Affichage local LOC 01 Prévu pour être monté directement sur la tête de mesure. Câble de connexion entre LOC 01 et la tête de mesure: no. ODAC.9167.00004. Pas applicable pour les versions ODAC J.	LOC.011.01000
VISU-Touch Le VISU-Touch est un écran tactile 7" robuste et compact. Cet écran tactile universel alimenté par PoE (Power over Ethernet) permet d'afficher l'interface Web intégrée aux têtes de mesure ODAC. Il est fourni avec un support pour la fixation. Pas applicable pour les versions ODAC J.	VISU.001.01XXX
Câble Ethernet Câble réseau Ethernet cat. 6 S/FTP avec fiches RJ45. (XXX dans le numéro de commande, indique: x 0.1 m, par ex. A15 608 8025 signifie 25 x 0.1 m et donc un câble d'une longueur de 2.5 m). Pas applicable pour les versions ODAC J.	A15 608 8XXX
PoE Injecteur 48 V, 24W Alimentation par Ethernet pour des appareils n'étant pas compatibles avec PoE ou avec de longs câbles Ethernet. Pas applicable pour les versions ODAC J.	N2.7860.1000
Interface analogique AI4-R Interface avec 4 sorties analogiques, 5 sorties digitales et 2 sorties de relais. Raccordement direct de l'entrée digitale (détecteur de longueur). Pas applicable pour les versions ODAC J.	ODAC.001.100
Câble de signal L2 Bus 1DR22 x 02R Pour la connexion entre l'interface Profibus DP et le système d'acquisition de données du client. Uniquement pour les versions DP.	A13 252 0150
Connecteur Contre-fiche pour l'entrée digitale "I/F". Raccordement d'un détecteur de longueur. Pas nécessaire lorsqu'une interface analogique est utilisée. Pas applicable pour les versions ODAC J.	A10 125 0070
Détecteur de proximité Le détecteur de proximité est utilisé pour la saisie de la longueur. Données de base: <ul style="list-style-type: none"> - Norme: EN 6060947-5-6 (NAMUR, contact) - Distance de commutation max. 2 mm, installation à fleur - Température ambiante: -25...100° C - Protection: IP 67, raccordement: câble PVC 2 m 	A16 100 0110

Dimensions



Caractéristiques techniques

Modèle(s) ODAC 13TRIO-	EN-RS	EN-DP	EN-EN	EN-PN	EN-EI	J
Mesure						
Champ de mesure M ¹⁾	16 x 16 x 16 mm					
Diamètre min. de l'objet	0.06 mm (standard et Version F); Version FF: 0.08 mm					
Fréquence d'échantillonnage	3 x 600 scans/s (standard); Version F: 3 x 1500 scans/s; Version FF: 3 x 3000 scans/s					
Vitesse d'échantillonnage	52.6 m/s (standard); Version F: 131.5 m/s; Version FF: 263 m/s					
Largeur du faisceau laser ³⁾	0.4 mm					
Répétabilité (3 σ)	0.12 μm (standard et Version F); 0.04 μm (standard et Version F);		Version FF: 0.30 μm Version FF: 0.12 μm		(Temps de calcul pour la valeur moyenne de 0.1 s) (Temps de calcul pour la valeur moyenne de 1 s)	
Erreur de mesure	± 0.5 μm ± 0.1 %					
Résolution ²⁾	0.1 μm					
Source de lumière ⁴⁾	Diode laser visible (VLD) 630 – 680 nm, classe 2 (appareil)					
Interfaces / Connexions						
Interface "Service"	Ethernet TCP/IP, RJ45 10/100BaseT, galvaniquement isolée					Uniquement interfaces "J" pour processeurs Zumbach: USYS 20, USYS 200, USYS IPC 1e, USYS IPC 2e, CI 1J/EN-RS/DP/-EN/-PN/-EI
Interface hôte "Host"	RS-232/-422/-485, connecteur "D-Sub." 9 pôles/m, galvaniquement isolée	Profibus DP (RS-485), connecteur "D-Sub." 9 pôles/f, galvaniquement isolée	Ethernet TCP/IP, 2x RJ45 10/100BaseT, galvaniquement isolée	Profinet IO, 2x RJ45 10/100BaseT, galvaniquement isolée	EtherNet/IP, 2x RJ45 10/100BaseT, galvaniquement isolée	
Taux de donnés max., standard	200/s	50/s	200/s	50/s	200/s	
Taux de donnés max., Version F	188/s	125/s	188/s	125/s	150/s	
Taux de donnés max., Version FF	125/s	125/s	125/s	125/s	100/s	
Interface "LOC"	Uniquement pour affichage local LOC 01 de Zumbach					
Interface "I/F"	Utilisable pour le raccordement d'une interface externe (p. ex. AI4-R) ou comme entrée digitale pour un détecteur de longueur (par ex. détecteur de proximité selon EN 60947-5-6, NAMUR)					
Indicateur pour fenêtres sales	Signalisation de contamination des fenêtres de mesure par DEL clignotant					
DEL interface Service	Indique une liaison et trafic					
DEL interface Hôte	Indique trafic	Indique trafic et erreur	Indique une liaison et trafic	Indique une liaison, trafic, erreur du système et erreur bus	Indique une liaison, trafic, état du module et erreur bus, état du réseau	
Fourniture d'énergie						
Tension de réseau	100-240 VAC					
Plage de fonctionnement	85-265 VAC typique					
Fréquence de réseau	50/60 Hz					
Plage de fonctionnement	47-63 Hz typique					
Puissance	30VA					
Opération conditions / Divers						
Température ambiante	En fonctionnement: 0...45°C, transport / emmagasinage: -20...50°C					
Humidité max.	95% (sans condensation)					
Altitude	0...3000 m altimètre					
Type de protection ⁵⁾	Boîtier IP 65, plaque de connexions IP 40					
Poids	3.9 kg					

• Tous droits de modifications techniques réservés

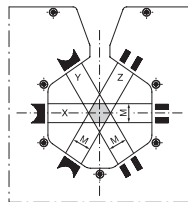
¹⁾ M représente la hauteur de la zone de mesure. Dans la pratique, le diamètre maximal de l'objet correspond à la hauteur de la zone moins l'imprécision de position.

²⁾ La résolution du système est la valeur la plus petite du dernier digit de l'affichage (configurable).

³⁾ Mesuré dans la plage de mesure, y-inclus l'instabilité (Jitter) latérale des balayages (scans).

⁴⁾ La puissance de sortie maximale est spécifiée dans les prescriptions de sécurité.

⁵⁾ Conformité non vérifiée par UL.



Information pour la commande

Pour l'exécution rapide d'une commande, veuillez donner les indications suivantes:

- Modèle de la tête de mesure:** ODAC 13TRIO-EN-RS/-DP/-EN/-PN/-EI, ODAC 13TRIO-J
- Câble de connexion**
 - La liaison entre l'ODAC 13TRIO-EN-RS et le système supérieur est à réaliser par le client (via interface sérielle).
 - Pour les versions ODAC 13TRIO-EN-DP, la liaison au système supérieur est à réaliser avec le câble de signal no. A13 252 0150.
 - Pour les versions ODAC 13TRIO-EN-EN/-PN/-EI, la liaison entre la tête de mesure et la prise Ethernet du réseau doit être fournie par le client.
- Longueur du câble de connexion** entre ODAC 13TRIO-J et le processeur. Longueurs disponibles: 1, 2, 5, 10, 15, 20, 25 et 30 m; Autres longueurs sur demande.
- Type du processeur** (système de saisie de données), uniquement pour la version ODAC 13TRIO-J: 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, CI 1J/EN-EI. Veuillez demander les fichiers techniques.



BUREAUX ET SERVICE APRÈS-VENTE DANS LE MONDE ENTIER



Siège principal:

Zumbach Electronic AG
Case postale
CH-2552 Orpund
SUISSE
Tél.: +41 (0)32 356 04 00
sales@zumbach.ch

ALLEMAGNE, verkauf@zumbach.de
BENELUX, sales@zumbach.be
CHINE P.R., sales@zumbach.com.cn
ESPAGNE, gestion@zumbach.es
ÉTATS-UNIS, sales@zumbach.com
FRANCE, ventes@zumbach.com.fr

GRANDE-BRETAGNE, sales@zumbach.co.uk
INDE, sales@zumbachindia.com
ITALIE, zumit@zumbach.it
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE, jvorlicek@zumbach.cz
TAÏWAN, info@zumbach.tw

