

## ODAC® 64XY

Tête de mesure moderne à deux axes, faisant partie de la série des appareils de mesure laser ODAC®. Toutes les têtes de mesure de diamètre par laser de ZUMBACH se distinguent par une très haute précision, robustesse, fiabilité et fonctionnalité. Grâce à leur construction compacte, les têtes de mesure ODAC® 64XY 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.

Appréciées 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 300\*\* 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.

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



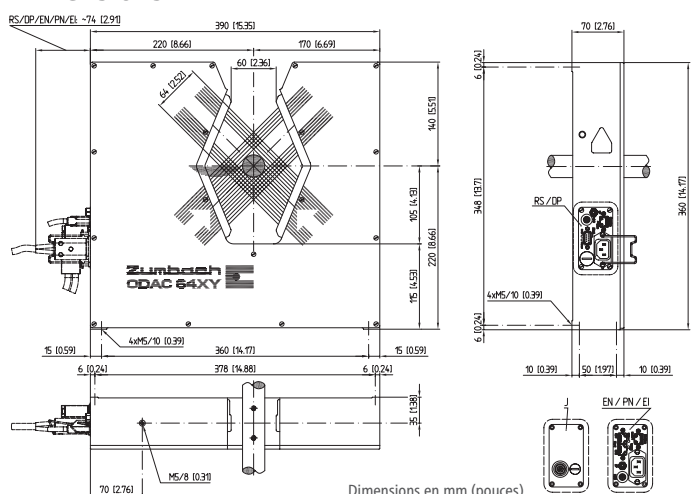
### Avantages principaux

- Fréquence de balayage très élevée  
Standard: 2 x 1200/s, Version F: 2 x 2500/s
- Mesure de haute précision
- Haute insensibilité à l'encrassement
- Protection contre les éclaboussures amovibles

### Flexibilité dans le choix des interfaces de communication

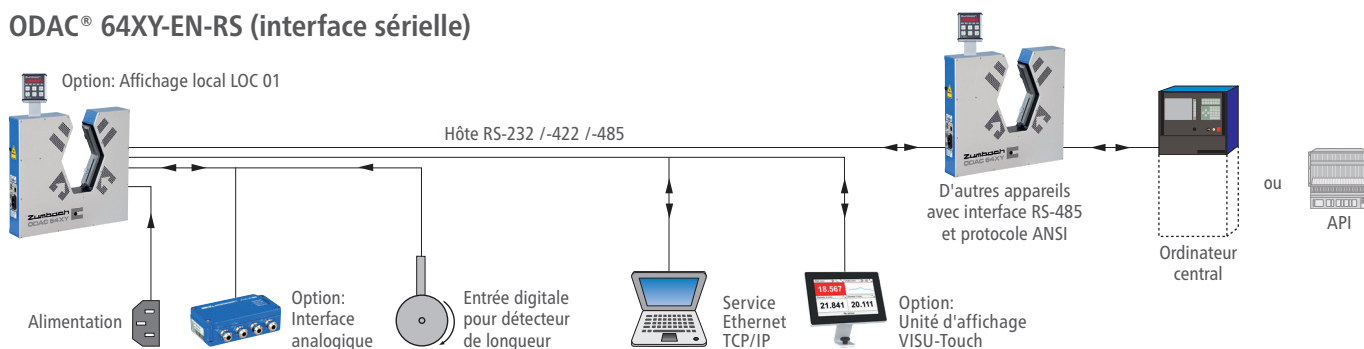
- RS (-232 /-422 /-485)
- DP (Profibus DP)
- EN (Ethernet TCP/IP)
- PN (Profinet IO V2.3)
- EI (EtherNet/IP)
- J (digital pour USYS)

### Dimensions



# Aperçu des systèmes

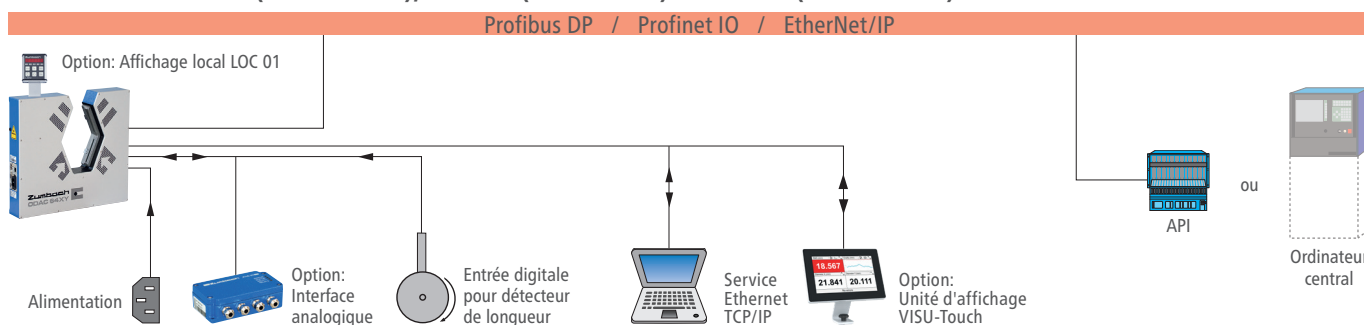
## ODAC® 64XY-EN-RS (interface sérielle)



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.

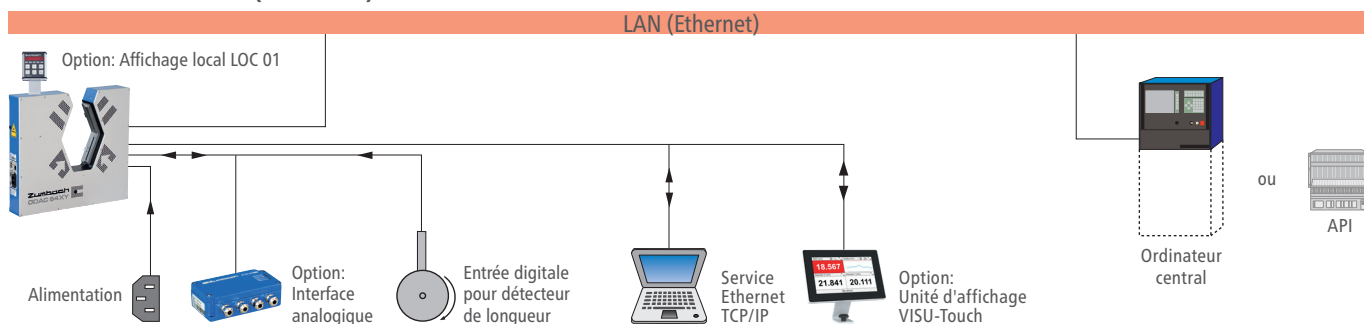
## ODAC® 64XY-EN-DP (Profibus DP), -EN-PN (Profinet IO) ou -EN-EI (EtherNet/IP)



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® 64XY-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® 64XY-J avec processeurs ZUMBACH externes correspondants



## Accessoires

Description No. d'article

**Support ajust., DVW 1-ODAC64XYfix +67.5°/-22.5°** DVW.101.910

Pour un ajustement continu de l'inclinaison des 2 axes de mesure par rapport à la plage de l'ajustement horizontale et verticale +67.5°/-22.5°. Uniquement pour les versions ODAC J.



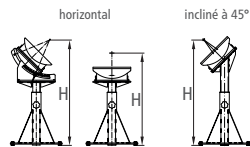
**Support ST1-DVW 1 (horizontal)** ST01.392.98000

**Support ST1-DVW 1 45°** ST01.392.98010

Ajustable en hauteur.

Hauteur de ligne (H): 900...1200 mm

Uniquement pour les versions ODAC J.

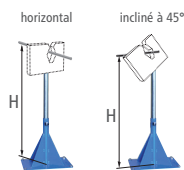


**Support ST2-ODAC 64XY** ST02.104.76000

**Support ST2-ODAC 64XY 45°** ST02.104.76010

Ajustable en hauteur.

Hauteur de ligne (H): 900...1200 mm



**Support annexe pour ST2** ST02.060.190

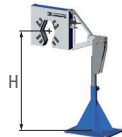
Support latéral avec support rotatif (USY.0002.910) pour la version table du processeur USYS 20.



**Support pivotant ST6-ODAC 64XY** ST06.144.64000

Ajustable en hauteur.

Hauteur de ligne (H): 880...1180 mm  
Angle de pivotement: 90° (vers le haut)



**Guide VR64-ODAC64** ODAC.641.400

Avec des rouleaux en acier (forme V). Ajustable en hauteur. Pour la mesure d'objets dont le diamètre ne dépasse pas 64 mm.



**Guide VRG64-ODAC64 0-64mm** ODAC.641.410

Avec des rouleaux en acier (forme V) et des contre-rouleaux. À réglage continu. Pour la mesure d'objets dont le diamètre ne dépasse pas 64 mm.



**Support limiteur VF64-ODAC64** ODAC.641.420

Le support limiteur sert à limiter le champ de mesure. Ce n'est pas un guide.



**Support limiteur VF60-ODAC64 45°** ODAC.641.430

Ce support limiteur est utilisé lorsque la tête de mesure est installée sur un pied support ayant une inclinaison de 45°. Le support limiteur sert à limiter le champ de mesure. Ce n'est pas un guide.



**Guide FRG60B/20-ODAC64** ODAC.641.440

Avec des contre-rouleaux ajustables. Pour un guidage précis de produits plats. Dimensions maximales du produit: largeur 60 mm, hauteur 20 mm.



Description No. d'article

**Protection thermique HS-ODAC64XY-Front** ODAC.641.930

Protège la partie frontale de la tête de mesure de rayonnement thermique.

**Protection thermique HS-ODAC64XY-Back** ODAC.641.920

Protège la partie arrière de la tête de mesure de rayonnement thermique.

**Rideau d'air LV-ODAC64XY** ODAC.641.900

Ce rideau (alimenté par de l'air comprimé), est utilisé en lieu et place des protections contre les éclaboussures amovibles standards. Il protège les fenêtres de mesure contre la contamination par de la vapeur ou d'autres particules. Ne convient pas contre les éclaboussures d'eau.



► Unité de maintenance voir ci-dessous.

**Unité de maintenance** A34 200 0050

Pour rideau d'air. Maintien l'air comprimé propre. Composé de: Régulateur pour filtre, filtre submicro, manomètre, affichage de la différence de pression, dispositif de vidage de l'eau condensée, support pour fixation murale.



**Jeu d'étalons** ODAC.9500.90000

Fourni en boîte de protection comprenant:

- Support pour étalons
- Étalon ø 2 mm
- Étalon ø 50 mm
- Certificat

D'autres étalons sur demande.



**Affichage local LOC 01** LOC.011.01000

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.



**VISU-Touch** VISU.001.01XXX

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.



**Câble Ethernet** A15 608 8XXX

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.

**PoE Injecteur 48 V, 24 W** N2.7860.1000

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.



**Interface analogique AI4-R** ODAC.001.100

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.



**Câble de signal L2 Bus 1DR22 x 02R** A13 252 0150

Pour la connexion entre l'interface Profibus DP et le système d'acquisition de données du client. Uniquement pour les versions DP.

**Connecteur** A10 125 0070

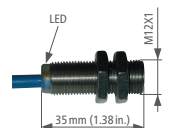
Contre-fiche pour l'entrée digitale "I/F". Raccordement d'un détecteur de longueur. Pas nécessaire lorsqu'une interface analogique est utilisée. Pas applicable pour les versions ODAC J.



**Détecteur de proximité (longueur)** A16 100 0110

Le détecteur de proximité est utilisé pour la saisie de la longueur. Données de base:

- 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



# Caractéristiques techniques

| Modèle(s) ODAC 64XY-                       | EN-RS  | EN-DP  | EN-EN  | EN-PN  | EN-EI   | J  |
|--|--|--|--|--|---|--|
| <b>Mesure</b>                              |  |  |  |  |   |  |
| Champ de mesure M <sup>1)</sup>            | 64 x 64 mm   |  |  |  |   |  |
| Diamètre min. de l'objet                   | 0.25 mm  |  |  |  |   |  |
| Fréquence d'échantillonnage                | 2 x 1200 scans/s (standard); Version F: 2 x 2500 scans/s   |  |  |  |   |  |
| Vitesse d'échantillonnage                  | 207.5 m/s (standard); Version F: 432.3 m/s   |  |  |  |   |  |
| Largeur du faisceau laser <sup>3) 5)</sup> | 3.5 mm (standard); Version xxN-F: 0.5 mm   |  |  |  |   |  |
| Répétabilité (3 $\sigma$ )                 | 0.6 $\mu$ m (Temps de calcul pour la valeur moyenne de 0.1 s)<br>0.25 $\mu$ m (Temps de calcul pour la valeur moyenne de 1 s)  |  |  |  |   |  |
| Erreur de mesure                           | $\pm 2 \mu$ m $\pm 0.1\%$  |  |  |  |   |  |
| Résolution <sup>2)</sup>                   | 0.1 $\mu$ m  |  |  |  |   |  |
| Source de lumière <sup>4)</sup>            | Diode laser visible (VLD) 630 – 680 nm, laser classe 2 (appareil)  |  |  |  |   |  |
| <b>Interfaces / Connexions</b>             |  |  |  |  |   |  |
| Interface "Service"                        | Ethernet TCP/IP, RJ45 10/100BaseT, galvaniquement isolée   |  |  |  |   | Uniquement interfaces "J" pour processeurs Zumbach:                                      |
| 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, galvaniq. isolée | Profinet IO, 2x RJ45 10/100BaseT, galvaniquement isolée      | EtherNet/IP, 2x RJ45 10/100BaseT, galvaniq. isolée                        | USYS 20,<br>USYS 200,<br>USYS IPC 1e,<br>USYS IPC 2e,<br>CI 1J/EN-RS/-DP/<br>-EN/-PN/-EI |
| Taux de donnés max., standard              | 300/s  | 60/s   | 300/s  | 60/s   | 200/s   |  |
| Taux de donnés max., Version F             | 250/s  | 125/s  | 250/s  | 125/s  | 179/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 |  |
| <b>Fourniture d'énergie</b>                |  |  |  |  |   |  |
| 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                                  | 20 VA  |  |  |  |   |  |
| <b>Opération conditions / Divers</b>       |  |  |  |  |   |  |
| 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 <sup>6)</sup>           | Boîtier IP 65, plaque de connexions IP 40  |  |  |  |   |  |
| Poids                                      | 7.6 kg   |  |  |  |   |  |

<sup>1)</sup> 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.

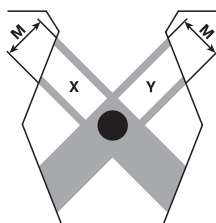
<sup>2)</sup> La résolution du système est la valeur la plus petite du dernier digit de l'affichage (configurable).

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

<sup>4)</sup> La puissance de sortie maximale est spécifiée dans les prescriptions de sécurité.

<sup>5)</sup> La version xxN-F (avec faisceau étroit) est recommandée en pour les produits ayant des surfaces très inégales, la mesure du contour et la détection de défauts de surface, telles que des bosses/bulles et des rétrécissements.

<sup>6)</sup> Conformité non vérifiée par UL.



\* Tous droits de modifications techniques réservés



## Information pour la commande

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

**1** Modèle de la tête de mesure: ODAC 64XY-EN-RS/-DP/-EN/-PN/-EI, ODAC 64XY-J

**2** Câble de connexion

**2a** La liaison entre l'ODAC 64XY-EN-RS et le système supérieur est à réaliser par le client (via interface série).

**2b** Pour les versions ODAC 64XY-EN-DP, la liaison au système supérieur est à réaliser avec le câble de signal no. A13 252 0150.

**2c** Pour les versions ODAC 64XY-EN/-PN/-EI, la liaison entre la tête de mesure et la prise Ethernet du réseau doit être fournie par le client.

**2d** Longueur du câble de connexion entre ODAC 64XY-J et le processeur. Longueurs disponibles: 1, 2, 5, 10, 15, 20, 25 et 30 m; Autres longueurs sur demande.

**3** Type du processeur (système de saisie de données), uniquement pour la version ODAC 64XY-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, jvorlcek@zumbach.cz  
TAÏWAN, info@zumbach.tw

