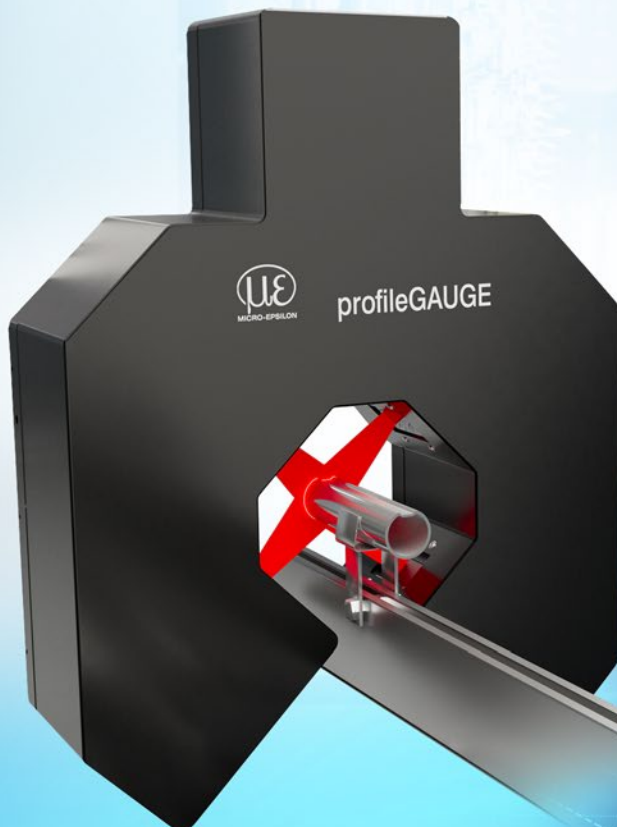




# Plus de précision.

## **profileGAUGE X.LP-3D**

Système de capteurs pour la mesure précise de profils 3D en ligne



# Système de mesure pour la mesure de profil en ligne

## profileGAUGE X.LP-3D

Mesure de profil et de géométrie 3D à 360° avec quatre scanners laser

Précision du système jusqu'à  $\pm 5 \mu\text{m}$

Mesure de nombreuses surfaces et matériaux

Logiciel intégré pour l'évaluation de différentes géométries de produits

Calibrage entièrement automatique

Solution complète et compacte avec alimentation 24 V



### Contrôle de profil 3D à 360° sur la ligne de production

Le profileGAUGE X.LP-3D est un système de mesure compact pour le contrôle à 360° de profilés et de produits semi-finis. Quatre scanners laser saisissent l'objet à mesurer sous plusieurs angles et permettent une évaluation géométrique fiable directement dans le processus de production. Chaque scanner projette une ligne laser sur l'objet à mesurer et calcule un profil de hauteur précis à partir de la déformation de la ligne réfléchie (triangulation à ligne laser). Le logiciel combine les quatre profils individuels en un ensemble de données 3D et évalue automatiquement les caractéristiques de contrôle définies.

Le système convient par exemple aux matériaux ronds, aux profilés carrés, aux matériaux plats, aux profilés hexagonaux ainsi qu'aux géométries de forme libre. Selon la tâche de mesure, la largeur, l'épaisseur, les angles, les rayons, les profondeurs, les dimensions des fentes, les diamètres ainsi que les écarts de forme, de position et entre valeur réelle et valeur nominale sont contrôlés de manière fiable. Les erreurs de géométrie sont ainsi détectées directement dans le processus de production.

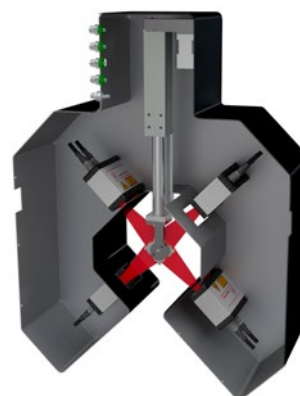
Le paramétrage s'effectue via le logiciel 3DInspect. Les programmes de mesure, les caractéristiques de contrôle, les tolérances et les grandeurs mesurées sont configurés en fonction de l'application et

traités de manière automatisée. Les valeurs de mesure pertinentes et les informations sur la qualité sont sorties selon les exigences du processus et peuvent être transmises directement à la commande de l'installation pour la surveillance et la régulation. Le profileGAUGE permet ainsi une assurance qualité en ligne efficace, une détection précoce des défauts et une maîtrise stable du procédé lors de la fabrication de profilés et de produits semi-finis.

### Calibrage automatique en moins de 2 secondes

Le profileGAUGE X.LP-3D dispose d'une fonction de calibrage automatique qui favorise des conditions de mesure reproductibles en cours de fonctionnement. Les influences dues aux changements de température, aux déplacements mécaniques ou à la dérive des capteurs sont ainsi minimisées. Le logiciel d'analyse permet également d'optimiser les intervalles d'étalonnage.

La structure éprouvée du système avec étrier de mesure, armoire de commande, Panel-IPC et logiciel minimise les efforts d'intégration. Grâce à l'orientation adaptable du capteur, le système peut être adapté de manière ciblée à la tâche de mesure respective. D'autres plages de mesure peuvent être mises en œuvre sur demande.



| Modèle                                 |                                     | X.LP-3D-50                                                                                               |
|----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N° art.                                |                                     | 4350882                                                                                                  |
| Plage de mesure-Système <sup>[1]</sup> | Standard                            | 40 mm                                                                                                    |
|                                        | Étendue                             | jusqu'à 120 mm <sup>[2]</sup>                                                                            |
| Précision de mesure <sup>[3]</sup>     |                                     | ± 5 µm                                                                                                   |
| Résolution                             |                                     | 8192 points/profil                                                                                       |
| Fréquence de mesure <sup>[4]</sup>     |                                     | typ. 100 Hz                                                                                              |
| Calibrage <sup>[5]</sup>               |                                     | automatique                                                                                              |
| Poids                                  | Étrier de mesure                    | 40 kg                                                                                                    |
|                                        | Armoire de commande + PC industriel | 14 kg                                                                                                    |
| Tension d'alimentation                 |                                     | 24 V                                                                                                     |
| Humidité                               |                                     | 5% RH ... 95% RH (sans condensation)                                                                     |
| Indice de protection (DIN EN 60529)    | Étrier de mesure                    | IP40                                                                                                     |
|                                        | Armoire de commande                 | IP54                                                                                                     |
|                                        | PC industriel                       | avant IP65   arrière IP20                                                                                |
| Plage de températures                  | Stockage                            | -20 ... +65 °C                                                                                           |
|                                        | En service                          | +5 ... +45 °C                                                                                            |
| Température du matériau                |                                     | max. 45 °C                                                                                               |
| Gamme de pièces                        |                                     | Profilés ronds, carrés, plats, de forme libre et hexagonaux                                              |
| Évaluation                             | Logiciel d'évaluation 3D            | Fonctionnalités de Micro-Epsilon 3DInspect                                                               |
|                                        | Paramètres géométriques             | Angle, largeur, épaisseur, rayon, profondeur, écart, diamètre, écart par rapport à la valeur de consigne |
| Commande et affichage                  |                                     | IPC de panneau avec logiciel inclus dans la livraison                                                    |

<sup>[1]</sup> D'autres plages de mesure sont disponibles sur demande

<sup>[2]</sup> Possible sur demande, en fonction de l'objet à mesurer

<sup>[3]</sup> En fonction de la couleur et de la surface de l'objet à mesurer | 2 sigma ; données valables pour un étalon de mesure métallique à réflexion diffuse (certifié DAkkS)

<sup>[4]</sup> 1 kHz max., en fonction du matériau, de la couleur et de la tâche de mesure

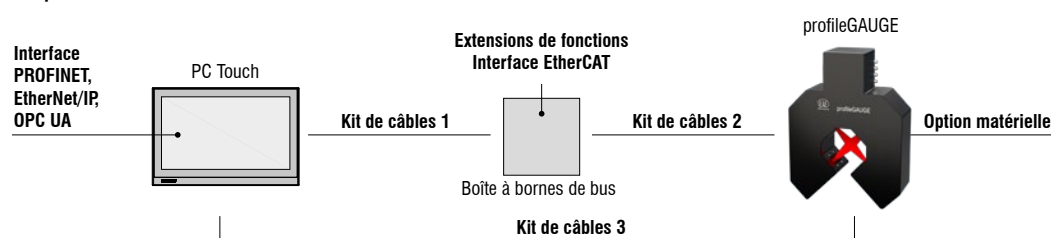
<sup>[5]</sup> Possible en cas d'interruption du processus

## Logiciel d'analyse et de contrôle performant

Les systèmes comprennent un PC industriel multitouch ainsi qu'une suite logicielle complète. Les données de production peuvent ainsi être affichées, surveillées, analysées et archivées. Le logiciel propose différents modes d'affichage et de mesure.



## Options d'accessoires



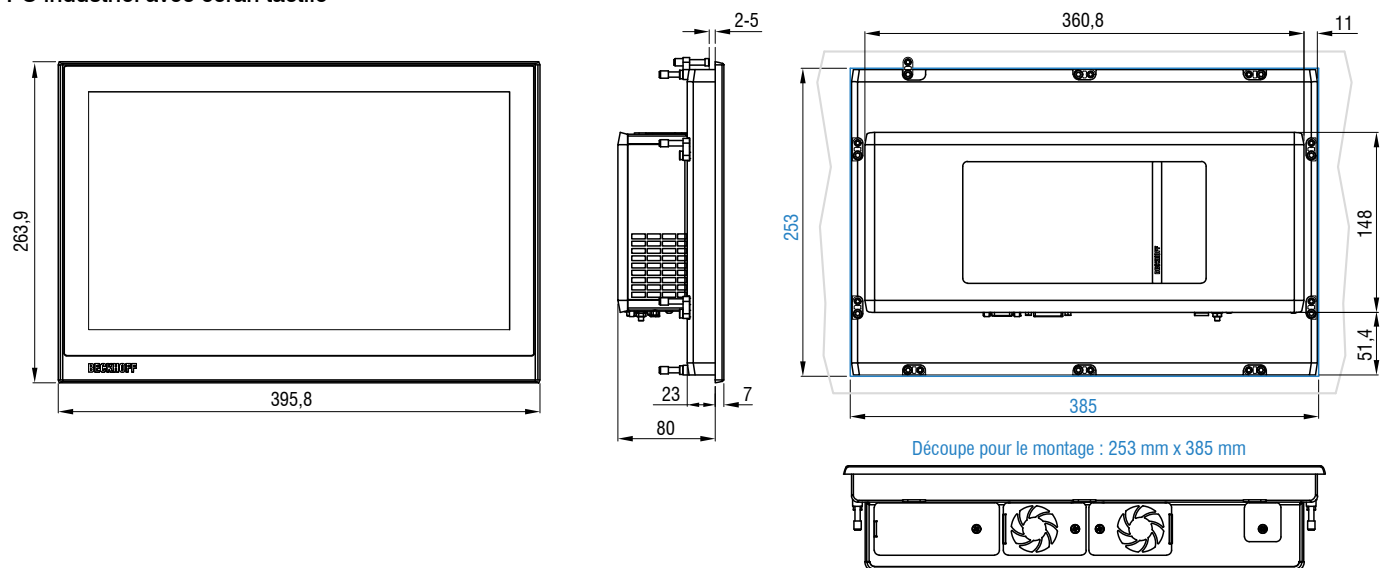
|                         | Description                                      | N° art.     |
|-------------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| Kit de câbles 1         | Longueur libre 5 m                               | 4350318     |
|                         | Longueur libre 10 m                              | 4350318.01  |
|                         | Longueur libre 20 m                              | 4350318.02  |
| Kit de câbles 2         | Longueur libre 5 m                               | 4350889.007 |
|                         | Longueur libre 10 m                              | 4350889.008 |
|                         | Longueur libre 20 m                              | 4350889.009 |
| Kit de câbles 3         | Longueur libre 5 m                               | 4350889.013 |
|                         | Longueur libre 10 m                              | 4350889.014 |
|                         | Longueur libre 20 m                              | 4350889.015 |
|                         | Longueur libre 40 m                              | 4350889.016 |
| Extensions de fonctions | Extension numérique E/S (8x entrées, 8x sorties) | 4350934     |
|                         | Extension encodeur entrée RS422 (5 V)            | 4350935     |
|                         | Extension encodeur entrée HTL (24 V)             | 4350936     |

|            | Description                                                                                                      | N° art.     |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Interfaces | Interface PROFINET                                                                                               | 4350917     |
|            | Interface EtherNet/IP                                                                                            | 4350924     |
|            | Interface EtherCAT (borne de bus supplémentaire nécessaire)                                                      | 4350937     |
|            | Interface OPC UA                                                                                                 | 4350938     |
| Options    | Jeu de verres de protection des capteurs                                                                         | 4350889.001 |
|            | Positions de capteur spécifiques au client                                                                       | 4350889.003 |
|            | Création de recettes personnalisées pour une recette basée sur les données de mesure de la ligne                 | 4350889.004 |
|            | Création de recettes personnalisées pour un maximum de 10 recettes sur la base des données de mesure de la ligne | 4350889.005 |
|            | Cible d'étalonnage spécifique au client                                                                          | 4350889.006 |

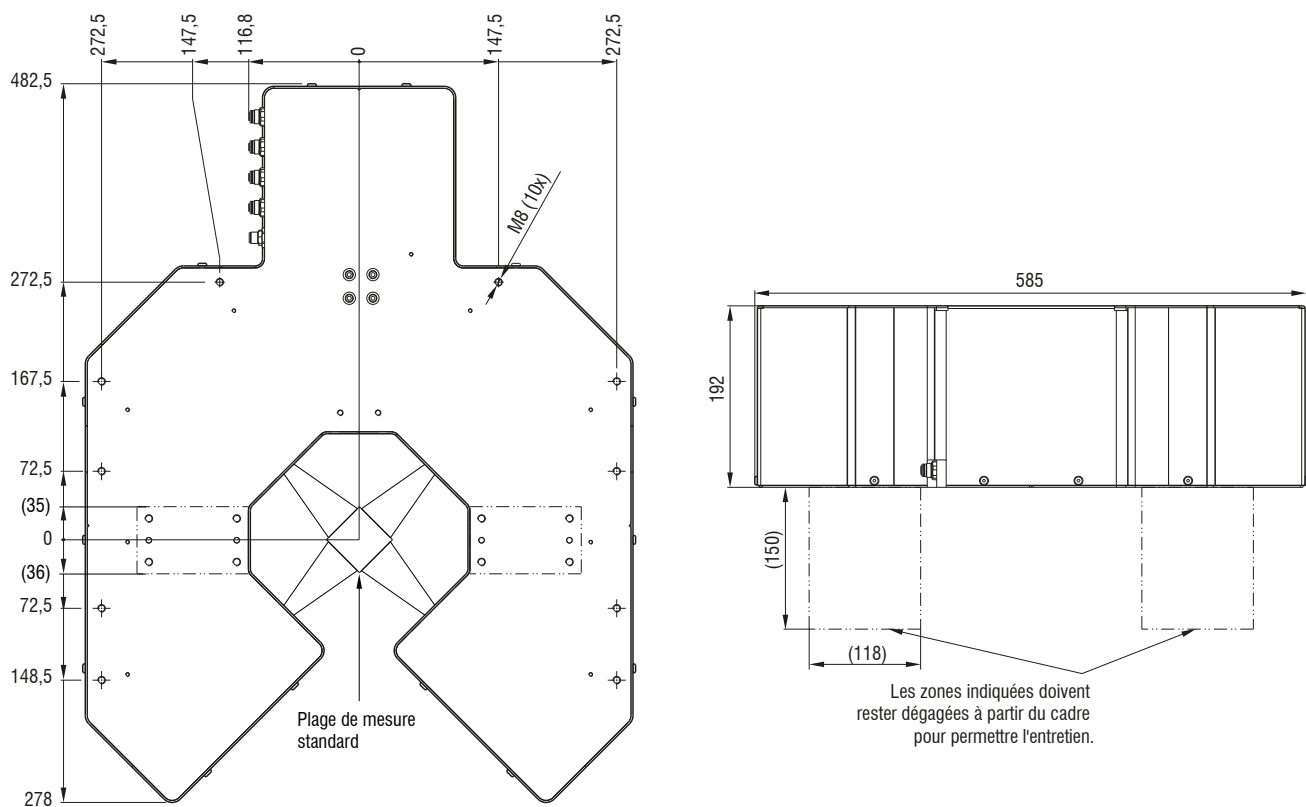
# Dimensions

## profileGAUGE X.LP-3D

PC industriel avec écran tactile



profileGAUGE



Toutes les dimensions en mm, non à l'échelle.



MICRO-EPSILON FRANCE S.A.R.L.  
 14-16 rue des Gaudines / Strategy Center · 78100 Saint Germain en Laye  
 Tél. +33 1 39 10 21 00 · Fax +33 1 39 73 96 57  
 france @ micro-epsilon.com · [www.micro-epsilon.fr](http://www.micro-epsilon.fr)