

# Systèmes de commande et de visualisation

PC intégré SÉRIE 400

Plate-forme d'équipements MANTA

OS ET-487-LX

STAHL



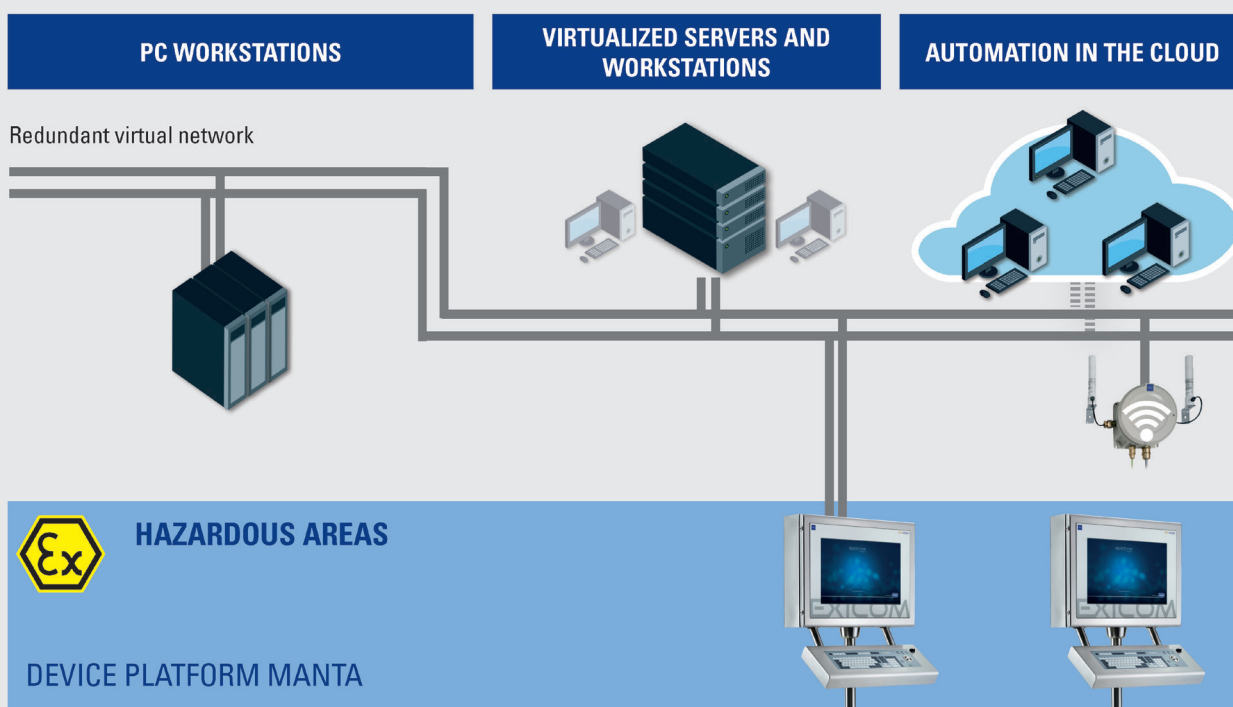
- Station de commande à PC intégré, Quad Core ATOM E3845, écran WU 24", 1920 x 1200
- Zone 1, 2, 21, 22, boîtier en acier inoxydable IP66, en option conforme aux directives GMP
- En option: écran tactile résistif en verre ou à film
- Transmission de données par Ethernet selon la norme 1000Base-LX sur fibres optiques monomodes jusqu'à 10 km

MY R. STAHL ET487A



La série de systèmes IHM OS ET-487 comprend des stations de commande de type PC intégré destinées aux zones Ex 1, 2, 21, 22 et à la division 2. Leurs écrans WU larges et brillants de 24 pouces avec ou sans fonction tactile offrent une résolution de 1920 x 1200 pixels (format 16:10). Les boîtiers en acier inoxydable SS304 ou SS316L sont disponibles avec ouverture à l'avant ou en version adaptée aux salles propres et sont également disponibles en différentes variantes de montage. Des claviers spécifiques à chaque pays, des dispositifs de pointage, des lecteurs RFID et de codes-barres sont disponibles en tant qu'accessoires ; des variantes de mémoire et des disques SSD complètent les processeurs Quad Core. La transmission de données s'effectue par Ethernet selon la norme 1000Base-LX sur fibres optiques monomodes jusqu'à 10 km.

## PANEL PC INTEGRATION



# Systèmes de commande et de visualisation

## PC intégré SÉRIE 400

### Plate-forme d'équipements MANTA

#### OS ET-487-LX

**STAHL**

## Caractéristiques techniques

### Généralités

|                        |                                          |
|------------------------|------------------------------------------|
| Série                  | Station de commande OS ET-487 (supprimé) |
| Description du produit | 24" PC intégré                           |
| Type d'IHM             | Station de commande                      |
| Technologie            | PC intégré                               |
| WebCode                | ET487A                                   |

### Protection contre les explosions

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Domaine d'application (zones)                     | 1<br>2<br>21<br>22                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Domaine d'application (division)                  | Classe I, division 2                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Certificats                                       | ATEX, IECEx, EAC, NEC, CEC, PESO, KGS, RCM                                                                                                                                                                                                                                          |
| Certificats maritimes                             | DNV / GL                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| IECEx certificat                                  | IECEx BVS 11.0075X                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ATEX certificat                                   | BVS 11 ATEX E 102 X                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| NEC certificat                                    | 70011698                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CE-Code certificat                                | 70011698                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| KCS certificat                                    | 12-GA4BO-0617X                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Avis certificats                                  | Les certificats d'homologation et les marquages de protection contre les explosions s'appliquent à une combinaison de dispositifs standard constituée d'un écran, d'un clavier et d'un boîtier. Celles-ci diffèrent en conséquence pour d'autres composants intégrés ou rapportés ! |
| IECEx protection contre l'explosion de gaz        | Ex eb q [ia op is Ga] IIC T4 Gb                                                                                                                                                                                                                                                     |
| IECEx protection contre l'explosion de poussières | Ex tb IIIC [ia op is Da] IP65 T110°C Db                                                                                                                                                                                                                                             |
| ATEX protection contre l'explosion de gaz         | II 2(1) G Ex eb q [ia op is Ga] IIC T4 Gb                                                                                                                                                                                                                                           |
| ATEX protection contre l'explosion de poussières  | II 2(1) D Ex tb IIIC [ia op is Da] IP65 T110°C Db                                                                                                                                                                                                                                   |
| NEC protection contre les explosions              | Classe I, zone 1 AEx e q [ia] IIC T4 Gb                                                                                                                                                                                                                                             |
| CE-Code protection contre les explosions          | Ex e q [ia] IIC T4 Gb<br>Classe I, division 2                                                                                                                                                                                                                                       |
| KCS protection contre les explosions              | Ex e q IIC T4<br>Ex tb IIIC IP64 T110°C<br>Ex ia IIC T4<br>Ex ia IIIB T110°C                                                                                                                                                                                                        |

### Caractéristiques électriques

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Tension assignée d'emploi DC | 24 V        |
| Plage de tension DC          | 20 – 30 V   |
| Tension assignée d'emploi AC | 230 V       |
| Plage de tension AC          | 100 – 240 V |
| Courant absorbé DC           | 3 A         |
| Courant absorbé AC 1         | 1 A         |
| Protection par fusible DC    | 5 AT        |
| Protection par fusible AC    | 5 AT        |

# Systèmes de commande et de visualisation

## PC intégré SÉRIE 400

### Plate-forme d'équipements MANTA

#### OS ET-487-LX

**STAHL**

#### Caractéristiques électriques

|                                             |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Puissance assignée d'emploi                 | typ. 50 W / 100 W avec O30 / max. 150 W (typ. 170 BTU / 341 BTU avec O30 / max. 510 BTU)                                                                                                                             |
| Type de processeur                          | ATOM E3845                                                                                                                                                                                                           |
| Informations relatives au processeur        | Intel Bay Trail (BT) ; 1,91 GHz ; Quad Core                                                                                                                                                                          |
| Mémoire de travail                          | 4 Go                                                                                                                                                                                                                 |
| Mémoire de données                          | MLC 64 Go<br>MLC 128 Go                                                                                                                                                                                              |
| Contrôleur graphique                        | Intel Gen. 7 HD Graphics intégré                                                                                                                                                                                     |
| Technologie de mémoire                      | Mémoire flash M.2 (Solid State Drive - SSD)                                                                                                                                                                          |
| Système d'exploitation                      | Windows Embedded Standard 7 (64 bits)<br>Windows 7 Ultimate (64 bits)<br>Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (64 bits) (livraison standard)<br>Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (32 bits) (en option sur clé USB) |
| Prise en charge des langues                 | via système d'exploitation Windows                                                                                                                                                                                   |
| Ethernet / données                          | 1000Base-LX (Ex op is)                                                                                                                                                                                               |
| Câble de données                            | Câble à fibre optique 9/125 µm                                                                                                                                                                                       |
| Longueur du câble de données                | max. 10 km                                                                                                                                                                                                           |
| Interface support                           | Câble optique monomode                                                                                                                                                                                               |
| Gamme de fréquences                         | 50 – 60 Hz                                                                                                                                                                                                           |
| Interface USB                               | 2 x USB (Ex ia)<br>1 x USB (Ex e)<br>2 x USB (Ex ia) (clavier, dispositif de pointage)                                                                                                                               |
| Interface série                             | 1 x RS-232 (Ex e)                                                                                                                                                                                                    |
| Interface audio                             | 1 x Audio Line out (Ex e)                                                                                                                                                                                            |
| WLAN                                        | En option via USB                                                                                                                                                                                                    |
| Chambre de connexion                        | Alimentation électrique directement intégrée dans la chambre de connexion Ex e                                                                                                                                       |
| Raccordements                               | par bornes à vis, vertes                                                                                                                                                                                             |
| Sortie de tension                           | 12 V DC, max. 500 mA                                                                                                                                                                                                 |
| Type de conducteur                          | Conducteur flexible jusqu'à 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG14)<br>Conducteur rigide jusqu'à 4 mm <sup>2</sup> (AWG12)                                                                                                       |
| Variante de fiche fibre optique             | Douille LC duplex                                                                                                                                                                                                    |
| Tension de travail max. U <sub>m</sub>      | 250 VAC                                                                                                                                                                                                              |
| Son audio                                   | En option: amplificateur audio (amplificateur mono) 3,5 W, pour 2x connecteurs de haut-parleurs (Ex e)                                                                                                               |
| Horloge en temps réel                       | Oui                                                                                                                                                                                                                  |
| Réception des données horloge en temps réel | Pile au lithium et tampon par condensateur, sans entretien                                                                                                                                                           |
| Batterie de secours                         | > 5 ans                                                                                                                                                                                                              |
| Condensateur tampon                         | au moins 4 jours                                                                                                                                                                                                     |

#### Écran

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Version de l'écran                | Écran couleur TFT         |
| Version de l'écran 2              | 16,7 millions de couleurs |
| Taille de l'écran pouces          | 24                        |
| Taille de l'écran cm              | 61                        |
| Résolution de l'écran             | WUXGA                     |
| Nombre total de pixels de l'écran | 1920 x 1200               |
| Format de l'écran                 | 16.10                     |

# Systèmes de commande et de visualisation

## PC intégré SÉRIE 400

### Plate-forme d'équipements MANTA

#### OS ET-487-LX

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Écran</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Luminosité de l'écran                                                 | 300 cd/m²                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Contraste de l'écran                                                  | 1000:1                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Angle de vision de l'écran horizontal                                 | 178° à CR ≥5                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Angle de vision de l'écran vertical                                   | 170° à CR ≥5                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Écran                                                                 | Verre                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Écran tactile                                                         | en option, résistif                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Technologie d'écran tactile                                           | Verre ou film tactile 5 fils                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Activation écran tactile                                              | Film tactile: pression d'activation faible (0,1 à 1 N max.)<br>Verre tactile: pression d'activation moyenne (1,8 à 2,5 N max.)                                                                                                                                                                        |
| Méthode de saisie écran tactile                                       | Doigt, gant ou stylet                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Résistance écran tactile                                              | Film tactile : le film polyester se raye facilement. En cas de forte pression, les points de distance risquent d'être endommagés.<br>Verre tactile : assez bonne, mais le verre n'est pas trempé. En cas de forte pression, les points de distance risquent d'être endommagés.                        |
| Résistance aux rayures écran tactile MoHS                             | Film tactile: -<br>Verre tactile: >5                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Résistance aux rayures écran tactile essai de dureté crayon ISO 15184 | Film tactile: 3H<br>Verre tactile : 9H                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Transmissivité/optique écran tactile                                  | Film tactile: effet légèrement opaque en raison du film<br>Verre tactile: très bonne                                                                                                                                                                                                                  |
| Encrassement de la surface écran tactile                              | Pas de restriction                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Résistance à l'usure écran tactile                                    | 36 millions d'actionnements avec un doigt en silicone R8, 250 g avec 2 actionnements par seconde                                                                                                                                                                                                      |
| Rétroéclairage                                                        | Technique à LED                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rétroéclairage durée de vie                                           | 50 000 h à +20 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Plaque frontale                                                       | Aluminium                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Conditions ambiantes</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Température ambiante exploitation                                     | -20 °C ... +55 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Température ambiante exploitation 1                                   | -30 °C ... +55 °C avec option de chauffage O30                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Plage de température de stockage                                      | -30 °C ... +70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Température de démarrage à froid                                      | -10 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Température Avis 1                                                    | L'option O30 n'est possible que pour les dispositifs de la variante AC !                                                                                                                                                                                                                              |
| Température Avis 2                                                    | Fonctionnement à +55 °C pendant 5 h maximum, pour le service continu (24/7) +50 °C                                                                                                                                                                                                                    |
| Température Avis 3                                                    | Température de démarrage à froid :<br>L'écran nécessite un certain temps de mise en température jusqu'à ce que tout soit correctement affiché si le dispositif IHM est mis en marche à une température inférieure à -10 °C. Cela peut durer jusqu'à 3 heures, en fonction de la température négative. |
| Température Avis Général                                              | Les indications de température s'appliquent à une combinaison de dispositifs standard constituée d'un écran, d'un clavier et d'un boîtier. Celles-ci diffèrent en conséquence pour d'autres composants intégrés ou rapportés !                                                                        |
| Dissipation thermique                                                 | Env. 40 % via la plaque frontale, env. 60 % via le boîtier                                                                                                                                                                                                                                            |
| Humidité relative                                                     | de 10 à 90 % à +40 °C, sans condensation                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Chaleur humide cyclique (2x 24 h)                                     | +55 °C (±2 °C) ≥95 % (uniquement dispositif avec verre tactile (TG))                                                                                                                                                                                                                                  |
| Chaleur sèche                                                         | +65 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vibration (sinusoïdale)                                               | 5 à 13,2 Hz : ±1 mm<br>13,2 à 100 Hz : ±0,7 g<br>Vitesse de balayage 1 oct/min<br>Axe X, Y, Z                                                                                                                                                                                                         |

# Systèmes de commande et de visualisation

## PC intégré SÉRIE 400

### Plate-forme d'équipements MANTA

#### OS ET-487-LX



#### Conditions ambiantes

|                           |                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Vibration (sinusoïdale) 1 | 71,7 à 79,2 Hz: $\pm 0,7$ g<br>120 min.<br>Vitesse de balayage 1 oct/min<br>Axe X |
| Vibration (sinusoïdale) 2 | 30 Hz: $\pm 0,7$ g<br>90 min.<br>Vitesse de balayage 1 oct/min<br>Axe Y, Z        |

#### Caractéristiques mécaniques

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions (LxHxP)               | 740 mm x 872 mm x 400 mm                                                                                                                                                                                                        |
| Matériau face avant              | Aluminium / acier inoxydable                                                                                                                                                                                                    |
| Matériau face arrière            | Acier inoxydable                                                                                                                                                                                                                |
| Degré de protection (IP)         | IP66                                                                                                                                                                                                                            |
| Poids                            | 64,5 kg                                                                                                                                                                                                                         |
| Bouchons respirateurs            | En option                                                                                                                                                                                                                       |
| Caractéristiques mécaniques Avis | Lors de l'utilisation de claviers avec un trackball, la protection IP de la station de commande est réduite à IP54 lorsque celui-ci est déplacé.                                                                                |
| Caractéristiques mécaniques Avis | Les caractéristiques mécaniques valent pour un boîtier FR avec écran et clavier. Celles-ci sont différentes de manière correspondante pour d'autres types de boîtier ainsi que pour d'autres composants intégrés ou rapportés ! |

#### Montage / Installation

|                   |                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|
| Type de boîtier   | Boîtier en acier inoxydable (FR)<br>Salle propre (CFR) en option |
| Option de montage | Mur, support mural, pied de support                              |

#### Composants

|         |                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Clavier | En option, 107 touches avec trackball / joystick / souris / pavé tactile (Ex ia) |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|

Sous réserve de modifications des caractéristiques techniques, dimensions, poids, types de construction et possibilités de livraison.  
Les figures n'ont qu'une valeur indicative.