

# Systèmes de commande et de visualisation

PC intégré SÉRIE 400

Plate-forme d'équipements EAGLE

OS MT-456-TX



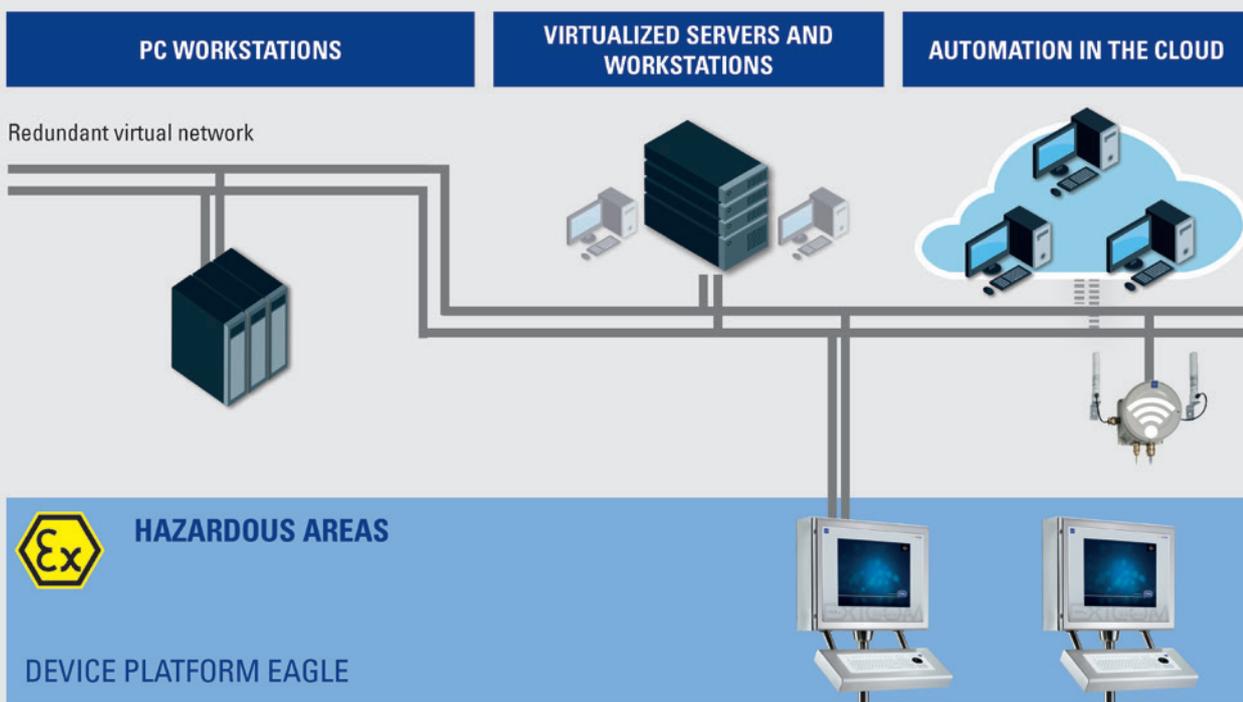
- Station de commande à PC intégré, Quad Core ATOM E3845
- Écran 19 pouces, 1280 x 1024 pixels avec dalle tactile à film résistif
- 8 touches de fonction
- Zone 2, 22 et division 2, boîtier compatible GMP en option
- Transmission de données par Ethernet selon la norme 10/100Base-TX sur câble CAT5 jusqu'à 100 m

WebCode **MT456AA**



Les systèmes IHM de la série OS MT-456 de R. STAHL sont des stations de commande de type PC intégré destinées aux zones Ex 2 et 22 ainsi qu'à la division 2. Leurs écrans de 19 pouces brillants dotés d'une dalle tactile résistive analogique offrent une résolution de 1280 x 1024 pixels au format 5:4. Les boîtiers en acier inoxydable SS304 ou SS316L sont proposés 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 constituent des accessoires ingénieux. Les processeurs Quad Core modernes peuvent être complétés par différents types de mémoires et des SSD. La transmission de données s'effectue par Ethernet selon la norme 10/100Base-TX sur câble CAT5 jusqu'à 100 m.

## PANEL PC INTEGRATION



# Systemes de commande et de visualisation

PC intégre SÉRIE 400

Plate-forme d'équipements EAGLE

OS MT-456-TX



## Caractéristiques techniques

### Généralités

|                        |  |
|------------------------|--|
| Série                  | Station de commande OS MT-456 (supprimé) |
| Description du produit | 19" PC intégre                           |
| Technologie            | PC intégre                               |
| Type d'IHM             | Station de commande                      |
| WebCode                | MT456AA                                  |

### Protection contre les explosions

|   |   |
|---|---|
| Domaine d'application (zones)                     | 2<br>22   |
| Domaine d'application (division)                  | Classe I, division 2<br>Classe II, division 2<br>Classe III   |
| Certificats                                       | ATEX, IECEx, NEC, CEC, EAC, INMETRO, CNEX   |
| Certificats maritimes                             | DNV, LR, ABS  |
| IECEx certificat                                  | IECEx TUR 11.0015X  |
| ATEX certificat                                   | TÜV 11 ATEX 7103 X  |
| NEC certificat                                    | 20130611-E202379  |
| CEC certificat                                    | 2512677   |
| INMETRO certificat                                | UL-BR 12.0398X  |
| CNEX certificat                                   | CNEx14.0049X  |
| DNV certificat                                    | Numéro de certificat: A-12989<br>Numéro de dossier: 899.60<br>Numéro de commande: 262.1-001689-6  |
| LR certificat                                     | 11/20032  |
| ABS certificat                                    | 15-HG1418766-1-PDA  |
| 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 et d'un boîtier. Celles-ci diffèrent en conséquence pour d'autres composants intégrés ou rapportés ! |
| IECEx protection contre l'explosion de gaz        | MT-456-A-TX<br>Ex db eb ia ib mb nA [ib Gb] [ic] IIC T4 Gc<br>MT-456-A-FX<br>Ex db eb ia ib mb nA [ib op is Gb] [ic] IIC T4 Gc  |
| IECEx protection contre l'explosion de poussières | MT-456-A-TX<br>Ex ia tc [ib Db] [ic] IIIC T80°C Dc IP66<br>MT-456-A-FX<br>Ex ia tc [ib op is Db] [ic] IIIC T80°C Dc IP66  |
| ATEX protection contre l'explosion de gaz         | MT-456-A-TX<br>II 3 (2/3) G Ex db eb ia ib mb nA [ib Gb] [ic] IIC T4 Gc<br>MT-456-A-FX<br>II 3 (2/3) G Ex db eb ia ib mb nA [ib op is Gb] [ic] IIC T4 Gc  |
| ATEX protection contre l'explosion de poussières  | MT-456-A-TX<br>II 3 (2/3) D Ex ia tc [ib Db] [ic] IIIC T80°C Dc IP66<br>MT-456-A-FX<br>II 3 (2/3) D Ex ia tc [ib op is Db] [ic] IIIC T80°C Dc IP66  |
| NEC protection contre les explosions              | Classe I, division 2, groupes A, B, C, D<br>Classe II, division 2, groupes F, G<br>Classe III emplacements dangereux<br>Classe I, zone 2, groupe IIC  |

# Systèmes de commande et de visualisation

## PC intégré SÉRIE 400

### Plate-forme d'équipements EAGLE

#### OS MT-456-TX



#### Protection contre les explosions

|   |   |
|---|---|
| CEC protection contre les explosions                | Ex d e ia ib mb nA [ib Gb] [ic] IIC T4 Gc, type 4X, IP66<br>Ex ia tc [ib ic] IIIC T80°C Dc, IP66<br>Classe II, division 2, groupes E, F, G, T80°C |
| CNEX Protection contre l'explosion de gaz           | Ex d e ia ib mb nA [ib Gb] [ic] IIC T4 Gc   |
| INMETRO protection contre l'explosion de gaz        | MT-456-A-TX<br>Ex d e ia ib mb nA [ib Gb] [ic] IIC T4 Gc<br>MT-456-A-FX<br>Ex d e ia ib mb nA [ib op is Gb] [ic] IIC T4 Gc                        |
| INMETRO protection contre l'explosion de poussières | MT-456-A-TX<br>Ex ia tc [ib Db] [ic] IIIC T80°C Dc IP66<br>MT-456-A-FX<br>Ex ia tc [ib op is Db] [ic] IIIC T80°C Dc IP66                          |

#### Caractéristiques électriques

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Tension assignée d'emploi DC         | 24 V   |
| Plage de tension DC                  | 20,4 – 28,8 V  |
| Tension assignée d'emploi AC         | En option, alimentation électrique 230 V externe   |
| Plage de tension AC                  | 90 – 253 V   |
| Courant absorbé DC                   | 1,2 A  |
| Puissance assignée d'emploi          | 36 W   |
| 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 2019 LTSC (64 bits) (livraison standard)<br>Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (32 bits) (en option sur clé USB) |
| Prise en charge des langues          | via système d'exploitation Windows   |
| Ethernet / données                   | 10/100Base-TX (Ex nA)  |
| Câble de données                     | Câble d'installation CAT5 AWG22  |
| Longueur du câble de données         | max. 100 m   |
| Interface support                    | CAT5 transmission de données   |
| Gamme de fréquences                  | 47 – 63 Hz   |
| Interface USB                        | 2 x USB (Ex ib)<br>2 x USB (Ex nA)   |
| Interface série                      | 1 x RS-232 / RS-422 / RS-485 (Ex nA)   |
| Interface PS/2                       | pour clavier externe (Ex ia)   |
| Interface supplémentaire 2 / lecteur | En option, interface de lecteur (Ex ib)  |
| Interface audio                      | 1 x Audio Line out (Ex nA)   |
| Chambre de connexion                 | Alimentation électrique directement dans la chambre de connexion intégrée  |
| Raccordements                        | par bornes à vis, vertes, 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG14) (Ex nA)  |
| Type de conducteur                   | Conducteurs flexibles de 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG24 à AWG14)<br>Conducteurs rigides de 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG24 à AWG14)   |
| Variante de fiche USB                | 1x douille USB type A  |

# Systèmes de commande et de visualisation

PC intégré SÉRIE 400

Plate-forme d'équipements EAGLE

OS MT-456-TX



## Caractéristiques électriques

|   |  |
|---|--|
| Tension de travail max. $U_m$               | 30 VDC   |
| 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   |
| Affichages d'état                           | Sous le couvercle de paroi arrière :<br>pour activité sur<br>- La mémoire Solid State ou HD<br>- La liaison Ethernet<br>- COM 1 et COM 2 |

## Écran

|   |  |
|---|--|
| Version de l'écran  | Écran couleur TFT  |
| Version de l'écran 2  | 16,7 millions de couleurs  |
| Taille de l'écran pouces  | 19   |
| Taille de l'écran cm  | 48   |
| Résolution de l'écran   | SXGA   |
| Nombre total de pixels de l'écran                                     | 1280 x 1024  |
| Format de l'écran   | 5:4  |
| Luminosité de l'écran   | TFT 350 cd/m <sup>2</sup>  |
| Contraste de l'écran  | TFT 700:1  |
| Écran tactile   | résistif analogique  |
| Technologie d'écran tactile   | 5 fils   |
| Activation écran tactile  | Faible pression d'activation (0,1 à 1 N max.)  |
| Méthode de saisie écran tactile                                       | Doigt, gant ou stylet  |
| Résistance écran tactile  | Le film polyester se raye facilement. En cas de forte pression, les points de distance risquent d'être endommagés. |
| Résistance aux rayures écran tactile MoHS                             | -  |
| Résistance aux rayures écran tactile essai de dureté crayon ISO 15184 | 3H   |
| Transmissivité/optique écran tactile                                  | Effet légèrement opaque en raison du film  |
| 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   | 70 000 h à +25 °C<br>35 000 h à +55 °C   |
| Plaque frontale   | Polyester sur aluminium (en option, acier inoxydable sur aluminium)  |
| Touches de fonction   | 8  |

## Conditions ambiantes

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Température ambiante exploitation   | -20 °C ... +50 °C   |
| Température ambiante exploitation 1 | -30 °C ... +50 °C avec chauffage  |
| Plage de température de stockage    | -30 °C ... +60 °C   |
| Température Avis 2                  | Le chauffage utilisé doit être dimensionné de sorte que la température à l'intérieur du boîtier du dispositif IHM ne baisse pas en dessous de -20 °C (-30 °C pour la face avant uniquement) ! |

# Systèmes de commande et de visualisation

PC intégré SÉRIE 400

Plate-forme d'équipements EAGLE

OS MT-456-TX



## Conditions ambiantes

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Température Avis 3                | Il faut assurer que les composants intégrés dans le boîtier ne sont exploités que lorsque les températures à l'intérieur du boîtier se situent également dans la plage (certifiée) autorisée des composants intégrés !<br>Le cas échéant, il faut prendre d'autres mesures appropriées ! |
| Température Avis Général          | Les indications de température s'appliquent à une combinaison de dispositifs standard constituée d'un écran et d'un boîtier. Celles-ci diffèrent en conséquence pour d'autres composants intégrés ou rapportés !   |
| Dissipation thermique             | Env. 50 % par la plaque frontale et 50 % par le boîtier  |
| Humidité relative                 | 90 % à +40 °C, sans condensation   |
| Chaleur humide                    | +55 °C / 95 %  |
| Chaleur humide cyclique (2x 24 h) | +55 °C / 90-100 %<br>+20 °C / 80-100 %   |
| Résistance à la corrosion         | ISA-S71.04-1985, intensité d'essai G3  |
| Vibration (sinusoïdale)           | 5 à 13,2 Hz : ±1 mm<br>13,2 à 100 Hz : ±0,7 g<br>Axe X, Y, Z   |
| Vibration (sinusoïdale) 1         | 10 Hz, 1 g<br>450 Hz, 1 g<br>Vitesse de balayage 1 oct/min<br>Mode de fonctionnement 1.2<br>Axe X, Y, Z  |
| Vibration / bruits large bande    | 10 Hz, 0,01 PSD[(m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz]<br>450 Hz, 0,01 PSD[(m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz]<br>Grms 2.11<br>Axe X, Y, Z  |
| Choc                              | 20 chocs 20 g/11 ms  |
| Immunité CEM                      | Conformément à CEI 61000-6-2 (01/2005) et DIN EN 61323-1 (10/2006) pour les secteurs industriels   |
| Émission perturbatrice CEM        | Conformément à CEI 61000-6-4 (02/2011), DIN EN 55011/CISPR 11 (03/2008) pour les environnements industriels et DIN EN 55022/CISPR 22 (05/2008) pour la classe A  |
| Fonctionnement en surpression     | < = 20 mbar  |

## Caractéristiques mécaniques

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Dimensions (LxHxP)               | 740 mm x 872 mm x 400 mm  |
| Poids                            | 57 kg   |
| Matériau face avant              | Polyester ou acier inoxydable sur aluminium / acier inoxydable  |
| Matériau face arrière            | Acier inoxydable  |
| Degré de protection (IP)         | IP66  |
| Bouchons respirateurs            | En option   |
| Caractéristiques mécaniques Avis | Lors de l'utilisation des claviers, la protection IP de la station de commande est réduite à IP65 et en cas d'utilisation d'un trackball, elle est encore 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>CFR en option |
| Option de montage | Mur, support mural, pied de support               |

# Systemes de commande et de visualisation

PC integre SERIE 400

Plate-forme d'equipements EAGLE

OS MT-456-TX



## Composants

|         |  |
|---------|--|
| Clavier | En option,<br>105 touches<br>ou<br>107 touches avec trackball / joystick integre |
|---------|--|

Sous reserve de modifications des caracteristiques techniques, dimensions, poids, types de construction et possibilites de livraison.  
Les figures n'ont qu'une valeur indicative.