

Systèmes de commande et de visualisation

PC intégré SÉRIE 400

Plate-forme d'équipements EAGLE

PM ET-406-FX



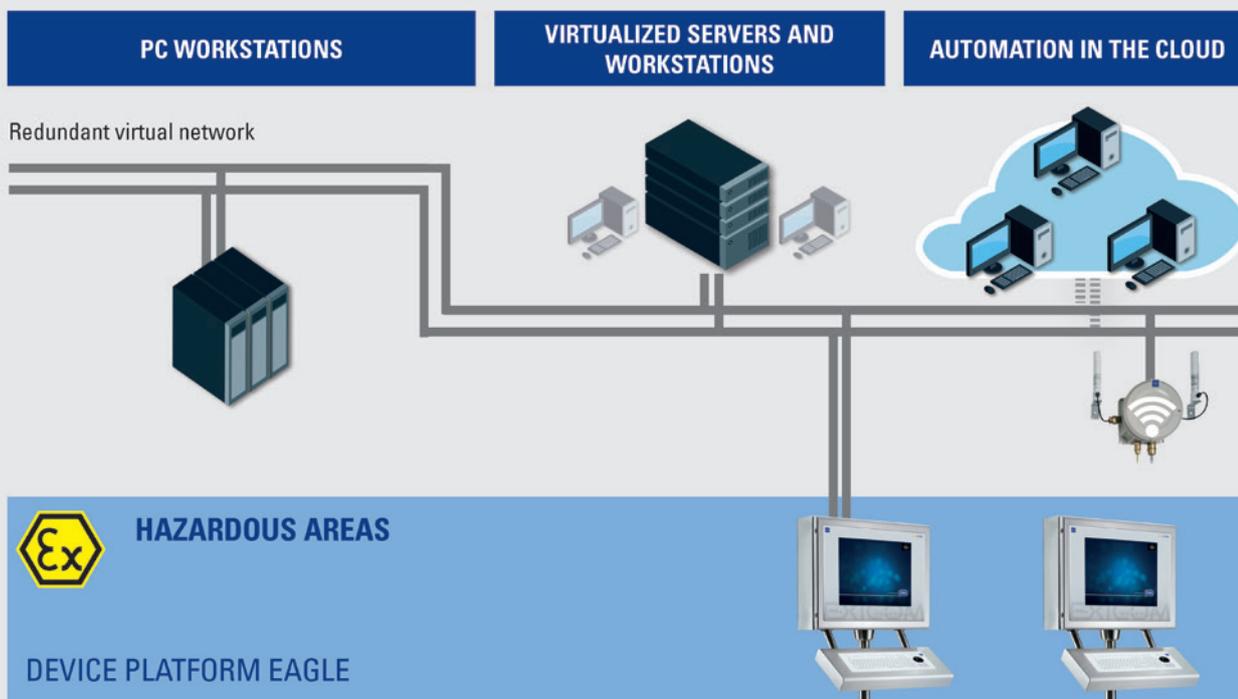
- PC intégré à encastrer dans le panneau avant, Quad Core ATOM E3845
- Écran 10 pouces, 800 x 600 pixels avec dalle tactile à film résistif
- 12 touches de fonction, 10 touches programmables, 30 touches alphanumériques
- Zone 1, 2, 21, 22 et division 2, utilisable sans boîtier supplémentaire en zone Ex
- Transmission de données par Ethernet selon la norme 100Base-FX sur fibres optiques multimodes jusqu'à 2 km

WebCode ET406AA



Les systèmes IHM de la série PM ET-406 de R. STAHL sont des PC intégrés à encastrement frontal destinés aux zones Ex 1, 2, 21 et 22 ainsi qu'à la division 2. Leurs écrans 10 pouces brillants dotés d'une dalle tactile résistive analogique offrent une résolution de 800 x 600 pixels au format 4:3. Des claviers spécifiques à chaque pays, des dispositifs de pointage, des lecteurs RFID et de codes-barres constituent des accessoires ingénieux qui facilitent le travail et favorisent une extension de la gamme des fonctions. 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 100Base-FX sur fibres optiques multimodes jusqu'à 2 km.

PANEL PC INTEGRATION



Caractéristiques techniques

Généralités

Série	Dispositif pour encastrement frontal PM ET-406
Description du produit	10,4" PC intégré
Technologie	PC intégré
Type d'IHM	Dispositif pour encastrement frontal
WebCode	ET406AA

Protection contre les explosions

Domaine d'application (zones)	1 2 21 22
Domaine d'application (division)	Classe I, division 2 Classe II, division 1 et 2 Classe III
Certificats	ATEX, IECEx, NEC, CEC, EAC, INMETRO, CNEX, KGS, PESO
Certificats maritimes	DNW, LR, ABS
IECEx certificat	IECEx TUR 11.0006X
ATEX certificat	TÜV 11 ATEX 7041 X
NEC certificat	20130611-E202379
CEC certificat	2512677
INMETRO certificat	UL-BR 12.0265X
CNEX certificat	CNEx14.0065X
KCS certificat	12-GA4BO-0215X 12-GA4BO-0317X
PESO certificat	A/P/HQ/MH/104/5004(P391127) P391127/1
DNV certificat	Numéro de certificat : A-12989 Numéro de dossier : 899.60 Numéro de commande : 262.1-001689-6
LR certificat	11/20032
ABS certificat	15-HG1418766-1-PDA
IECEx protection contre l'explosion de gaz	ET-406-A-TX Ex db eb ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb ET-406-A-FX Ex db eb ia ib mb [ia ib op is] IIC T4 Gb
IECEx protection contre l'explosion de poussières	ET-406-A-TX Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db IP66 ET-406-A-FX Ex ia tb [ia ib op is] IIIC T80°C Db IP66
ATEX protection contre l'explosion de gaz	ET-406-A-TX II 2 (2) G Ex db eb ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb ET-406-A-FX II 2 (2) G Ex db eb ia ib mb [ia ib op is] IIC T4 Gb
ATEX protection contre l'explosion de poussières	ET-406-A-TX II 2 (2) D Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db IP66 ET-406-A-FX II 2 (2) D Ex ia tb [ia ib op is] IIIC T80°C Db IP66

Systèmes de commande et de visualisation

PC intégré SÉRIE 400

Plate-forme d'équipements EAGLE

PM ET-406-FX



Protection contre les explosions

NEC protection contre les explosions	Classe I, division 2, groupes A, B, C, D Classe II, division 2, groupes F, G Classe III Classe I, zone 2, groupe IIC
CEC protection contre les explosions	Ex d e ia ib mb [ja ib] IIC T4 Gb, type 4X, IP66 Ex ia tb [ja ib] IIIC T80°C Db, IP66 Classe II, division 1, groupes E, F, G, T80°C
CNEX Protection contre l'explosion de gaz	ET-406-A-TX Ex d e ia ib mb [ja ib] IIC T4 Gb ET-406-A-FX Ex d e ia ib mb [ja ib op is] IIC T4 Gb
CNEX protection contre l'explosion de poussières	ET-406-A-TX Ex ia tb [ja ib] IIIC T80°C Db IP66 ET-406-A-FX Ex ia tb [ja ib op is] IIIC T80°C Db IP66
KCS protection contre les explosions	Ex d e ia ib mb [ja ib] IIC T4 Ex ia tb [ja ib] IIIC T80°C Db IP66
INMETRO protection contre l'explosion de gaz	ET-406-A-TX Ex d e ia ib mb [ja ib] IIC T4 Gb ET-406-A-FX Ex d e ia ib mb [ja ib op is] IIC T4 Gb
INMETRO protection contre l'explosion de poussières	ET-406-A-TX Ex ia tb [ja ib] IIIC T80°C Db IP66 ET-406-A-FX Ex ia tb [ja ib op is] IIIC T80°C Db IP66
PESO protection contre les explosions	Ex d e ia ib mb [ja ib] IIC T4 Gb

Caractéristiques électriques

Tension assignée d'emploi DC	24 V
Plage de tension DC	20,4 – 28,8 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 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) Windows 7 Ultimate (64 bits) Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (64 bits) (livraison standard) 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	100Base-FX (Ex op is)
Câble de données	Câble à fibre optique 62,5/125 µm
Longueur du câble de données	max. 2000 m
Interface support	Câble optique multimode
Interface USB	2 x USB (Ex ib) 2 x USB (Ex e)

Systèmes de commande et de visualisation

PC intégré SÉRIE 400

Plate-forme d'équipements EAGLE

PM ET-406-FX



Caractéristiques électriques

Interface série	1 x RS-232 / RS-422 / RS-485 (Ex e)
Interface PS/2	pour clavier externe (Ex ia)
Interface supplémentaire 1	-
Interface supplémentaire 2 / lecteur	En option, interface de lecteur (Ex ib)
Interface audio	1 x Audio Line out (Ex e)
Chambre de connexion	Alimentation électrique directement intégrée dans la chambre de connexion Ex e
Raccordements	par bornes à vis, vertes, 2,5 mm ² (AWG14) (Ex e)
Type de conducteur	Conducteurs flexibles de 0,2 à 2,5 mm ² (AWG24 à AWG14) Conducteurs rigides de 0,2 à 2,5 mm ² (AWG24 à AWG14)
Variante de fiche fibre optique	Douille SC duplex
Variante de fiche USB	1x douille USB type A
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 : pour activité sur - La mémoire Solid State ou HD - La liaison Ethernet - 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	10,4
Taille de l'écran cm	26
Résolution de l'écran	SVGA
Nombre total de pixels de l'écran	800 x 600
Format de l'écran	4:3
Luminosité de l'écran	TFT 400 cd/m ²
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

Systèmes de commande et de visualisation

PC intégré SÉRIE 400

Plate-forme d'équipements EAGLE

PM ET-406-FX



Écran	
Rétroéclairage durée de vie	70000 h à +25 °C 35000 h à +55 °C
Plaque frontale	Polyester sur aluminium
Touches de fonction	12
Touches programmables	10
Touches de curseur	oui
Touches alphanumériques	12
Touche système	14

Conditions ambiantes	
Température ambiante exploitation	-20 °C ... +55 °C
Plage de température de stockage	-30 °C ... +60 °C
Température Avis 1	Fonctionnement à +55 °C pendant 5 h maximum, pour le service continu (24/7) +50 °C
Dissipation thermique	Env. 50 % via la plaque frontale, env. 50 % via 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 % +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 13,2 à 100 Hz : ±0,7 g Axe X, Y, Z
Vibration (sinusoïdale) 1	10 Hz, 1 g 450 Hz, 1 g Vitesse de balayage 1 oct/min Mode de fonctionnement 1.2 Axe X, Y, Z
Vibration / bruits large bande	10 Hz, 0,01 PSD[(m/s ²)/Hz] 450 Hz, 0,01 PSD[(m/s ²)/Hz] Grms 2.11 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)	400 mm x 270 mm 150 mm
Découpe de paroi (LxH)	385,5 mm x 257,5 mm
Épaisseur de paroi	≤ 8 mm
Profondeur de montage	150 mm
Position de montage	Verticale ou horizontale
Poids	13,6 kg
Matériau face avant	Polyester sur aluminium
Matériau face arrière	Acier inoxydable
Degré de protection (IP)	IP66

Systemes de commande et de visualisation

PC intégré SÉRIE 400

Plate-forme d'équipements EAGLE

PM ET-406-FX



Caractéristiques mécaniques

Degré de protection du boîtier (IP) face avant	IP66
Degré de protection du boîtier (IP) face arrière	IP66
Cadre de fixation	Oui
Presse-étoupe type	8161 (Ex e)
Presse-étoupe nombre	6 x M16, 3 x M20
Presse-étoupe taille de filetage	M16 x 1,5 / M20 x 1,5
Presse-étoupe plage de serrage	M16 = 5 ... 9 mm / M20 = 7 ... 13 mm
Presse-étoupe surplat	M16 = ouverture de 20 / M20 = ouverture de 24
Bouchons respirateurs	oui, partie intégrante du boîtier et inclus dans l'homologation des dispositifs

Montage / Installation

Option de montage	Encastrement frontal
-------------------	----------------------

Composants

Clavier	En option, 105 touches ou 107 touches avec trackball / joystick intégré
---------	--

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