

# Systèmes de commande et de visualisation

Interface opérateur SÉRIE 300

Plate-forme d'appareils EAGLE

PM ET-336-FX



- Interface opérateur pour encastrement frontal
- Écran 15 pouces, 1 024 x 768 avec dalle tactile à film résistif
- 8 touches de fonction
- Zones 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

MY R. STAHL EAGLERAP-TORPMA



Les systèmes IHM de la série PM ET-336 de R. STAHL sont des interfaces opérateurs destinées à l'encastrement frontal en zones Ex 1, 2, 21 et 22 ainsi qu'en division 2. Leurs écrans brillants de 15 pouces, dotés d'une dalle tactile résistive analogique, offrent une résolution de 1 024 x 768 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. Pour la visualisation, vous avez le choix entre nos logiciels « Movicon CE » et « SPSPlus RT ». La transmission de données s'effectue par Ethernet selon la norme 100Base-FX sur fibres optiques multimodes jusqu'à 2 km.

## Caractéristiques techniques

### Généralités

Série	Dispositifs pour encastrement frontal de type interfaces opérateurs EAGLE et RAPTOR
Description du produit	15" Interface opérateur
Type d'IHM	Dispositif pour encastrement frontal
Technologie	Interface opérateur

### Protection contre les explosions

Domaine d'application (zones)	1 2 21 22
Domaine d'application (division)	Classe I, division 2 Classe II, divisions 1 et 2 Classe III
Domaine d'application	UE (CE/ATEX) Global (IECEX) États-Unis (NEC) Canada (CE-Code) Inde (BIS) Inde (PESO) Brésil (INMETRO) Chine (CCC/CNEx) Australie (RCM) Homologation maritime ABS Homologation maritime DNV Homologation maritime LR
IECEX certificat	IECEX TUR 11.0006X
ATEX certificat	TÜV 11 ATEX 7041 X
NEC certificat	20130611-E202379

# Systèmes de commande et de visualisation

Interface opérateur SÉRIE 300

Plate-forme d'appareils EAGLE

PM ET-336-FX



## Protection contre les explosions

CE-Code certificat	2512677
BIS certificat	R-41228087
PESO certificat	A/P/HQ/TN/104/6108 (P528111) P528111/1 P528111/2
INMETRO certificat	UL-BR 12.0265X
CCC certificat	2020312309000285
CNEEx certificat	CNEEx18.5523X
DNV certificat	TAA00000WA
LR certificat	LR21402888TA
ABS certificat	19-HG1895092-PDA
IECEx protection contre l'explosion de gaz	Ex db eb ia ib mb [ia ib op is] IIC T4 Gb
IECEx protection contre l'explosion de poussières	Ex ia tb [ia ib op is] IIIC T80°C Db IP66
ATEX protection contre l'explosion de gaz	II 2 (2) G Ex db eb ia ib mb [ia ib op is] IIC T4 Gb
ATEX protection contre l'explosion de poussières	II 2 (2) D Ex ia tb [ia ib op is] IIIC T80°C Db IP66
NEC protection contre l'explosion de gaz	Classe I, division 2, groupes A, B, C, D
NEC protection contre l'explosion de poussières	Classe II, division 2, groupes F, G Classe III Classe I, zone 2, groupe IIC
CE-Code Protection contre l'explosion de gaz	Ex d e ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb, type 4X, IP66
CE-Code protection contre l'explosion de poussières	Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db, IP66 Classe II, division 1, groupes E, F, G, T80°C
PESO protection contre les explosions	Ex db eb ia ib mb [ia ib op is] IIC T4 Gb
INMETRO protection contre l'explosion de gaz	Ex db eb ia ib mb [ia ib op is] IIC T4 Gb
INMETRO protection contre l'explosion de poussières	Ex ia tb [ia ib op is] IIIC T80°C IP66 Db
CNEEx Protection contre l'explosion de gaz	Ex d e ia ib mb [ia ib op is] IIC T4 Gb
CNEEx protection contre l'explosion de poussières	Ex ia tb [ia ib op is] IIIC T80°C Db IP66

## Caractéristiques électriques

Plage de tension	24 VDC
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 E3815
Informations relatives au processeur	Intel Bay Trail (BT), 1,46 GHz, Single Core
Mémoire de travail	2 Go
Mémoire de données	16 Go
Contrôleur graphique	Intel Gen. 7 HD Graphics intégré

# Systèmes de commande et de visualisation

## Interface opérateur SÉRIE 300

### Plate-forme d'appareils EAGLE

#### PM ET-336-FX



#### Caractéristiques électriques

Technologie de mémoire	Mémoire flash M.2
Système d'exploitation	Windows Embedded Compact 7
Prise en charge des langues	Prise en charge globale de plusieurs langues
Image	via - Fichier projet SPSPPlusWIN (SPSPPlus RT) - Fichier projet Movicon (Movicon CE 4096 I/O)
Logiciel supplémentaire	SPSPPlusWIN V 6 Progea Movicon11
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)
Interface série	1 x RS-232/RS-422/RS-485 (Ex e)
Interface PS/2	Pour clavier externe (Ex ia)
Interface supplémentaire 2 / lecteur	En option, interface de lecteur (Ex ib)
Interface lecteur noter	Lecteur RFID, prise en charge des normes suivantes : MIFARE Classic, DESFire, DESFire EV1, LEGIC prime et advant, NFC, INSIDE Secure, Sony FeliCa, ISO 14443A et 15693
Interface audio	1 x Audio Line out (Ex e)
Chambre de connexion	Alimentation électrique directement dans la chambre de connexion Ex e intégrée
Raccordements	Par bornes à vis, vertes, 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG14) (Ex e)
Type de conducteur	Conducteurs flexibles de 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG24 à AWG14) Conducteurs rigides de 0,2 à 2,5 mm <sup>2</sup> (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 <sub>m</sub>	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	En dessous du couvercle du dos : Pour activité sur - Mémoire Solid State ou HD - 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	15
Taille de l'écran cm	38
Résolution de l'écran	1 024 x 768
Nombre total de pixels de l'écran	1 024 x 768
Format de l'écran	4:3
Luminosité de l'écran	350 cd/m <sup>2</sup>

# Systèmes de commande et de visualisation

## Interface opérateur SÉRIE 300

### Plate-forme d'appareils EAGLE

#### PM ET-336-FX



#### Écran

Contraste de l'écran	700:1
Écran tactile	Film tactile résistif
Technologie d'écran tactile	Film tactile 5 fils
Activation écran tactile	Film 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	Technologie à LED
Rétroéclairage durée de vie	70 000 h à +25 °C 35 000 h à +55 °C
Plaque frontale	Film polyester sur aluminium
Touches de fonction	8

#### Logiciels

Nombre de pilotes de protocole	Max. 4 en même temps
Nombre d'images de processus	>1 000 dynamique
Nombre de textes/messages	Limité dynamiquement par la mémoire centrale
Nombre de variables	255 par image
Nombre de messages	4 096 messages de défaut 4 096 messages de service
Polices de caractères	4 polices unicondensed Windows indépendantes

#### Conditions ambiantes

Température ambiante exploitation	-20 °C ... +55 °C
Plage de température de stockage	-30 °C ... +60 °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 Axes 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 Axes X, Y, Z

# Systèmes de commande et de visualisation

Interface opérateur SÉRIE 300

Plate-forme d'appareils EAGLE

PM ET-336-FX



## Conditions ambiantes

Vibration / bruits large bande	10 Hz, 0,01 PSD[(m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz] 450 Hz, 0,01 PSD[(m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz] Grms 2.11 Axes 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)	440 mm x 340 mm 165 mm
Découpe de paroi (LxH)	427,5 mm x 327,5 mm
Épaisseur de paroi	≤ 8 mm
Profondeur de montage	165 mm
Position de montage	Verticale ou horizontale
Matériau face avant	Polyester sur aluminium
Matériau face arrière	Acier inoxydable
Degré de protection (IP)	IP66
Degré de protection du boîtier (IP) face avant	IP66
Degré de protection du boîtier (IP) face arrière	IP66
Poids	18 kg
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 = sur plat de 20/ M20 = sur plat de 24
Bouchons respirateurs	Oui, partie intégrante du boîtier et inclus dans l'homologation des dispositifs

## Montage / Installation

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

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