

# Systèmes de commande et de visualisation

Interface opérateur SÉRIE 200  
Plate-forme d'appareils RAPTOR  
PM ET-208-TX



- Interface opérateur à encastrement frontal, écran 7 pouces, 800 x 480, écran tactile capacitif projeté en verre
- Utilisable sans boîtier supplémentaire dans les zones Ex 1, 2, 21 et 22
- Systèmes IHM robustes, avec degré de protection IP69 sur la face avant
- Transmission de données par Ethernet selon la norme 10/100Base-TX via CAT5 ainsi que par le biais de deux interfaces série

MY R. STAHL EAGLERAP-TORPMA



Les systèmes IHM de la série PM ET-208 de R. STAHL sont des interfaces opérateurs à encastrement frontal destinées aux zones Ex 1, 2, 21 et 22. Leurs écrans larges et brillants de 7 pouces, dotés d'une fonction tactile capacitif projetée, offrent une résolution de 800 x 480 pixels au format 15:9. Les lecteurs RFID et de codes-barres sont disponibles en accessoires pour une extension judicieuse de la gamme de fonctions. Les interfaces opérateurs fonctionnent avec Windows Embedded Compact 7 (WEC 7) ; pour la visualisation, vous pouvez choisir entre « Movicon CE » et « SPSPlus RT ». La transmission de données peut se faire par Ethernet sous forme de 10/100Base-TX via CAT5 ainsi que par le biais de deux interfaces série.

## Caractéristiques techniques

### Généralités

Série	Dispositifs pour encastrement frontal de type interfaces opérateurs EAGLE et RAPTOR
Description du produit	7" 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, zone 1 Classe I, division 2 Zone 21
Domaine d'application	UE (CE/ATEX) International (IECEX) États-Unis (NEC) Canada (CEC) Inde (PESO/BIS) Corée (KCC) Corée (KCS) Chine (CCC/CNEx) Japon (JPNEx) Homologation maritime DNV, uniquement dispositifs AC
IECEX certificat	IECEX BVS 15.0039X
ATEX certificat	BVS 15 ATEX E 042 X
NEC certificat	UL E202379
CE-Code certificat	UL E202379

# Systemes de commande et de visualisation

Interface operateur SERIE 200

Plate-forme d'appareils RAPTOR

PM ET-208-TX



## Protection contre les explosions

BIS certificat	R-41201782
PESO certificat	A/P/HQ/TN/104/6230 P541910/1
CCC certificat	2020312309000287
CNEEx certificat	CNEEx18.3155X
KCC certificat	R-R-RS3-ET208AC R-R-RS3-ET208DC
KCS certificat	12-GA4BO-0215X 12-GA4BO-0317X
JPNEx certificat	CML 19JPN5469X
DNV certificat	TAA00002SK
IECEx protection contre l'explosion de gaz	Ex e ib q [ib] IIC T4 Gb
IECEx protection contre l'explosion de poussières	Ex tb ib [ib] IIIA T115°C Db
ATEX protection contre l'explosion de gaz	II 2 G Ex e ib q [ib] IIC T4 Gb
ATEX protection contre l'explosion de poussières	II 2 D Ex tb ib [ib] IIIA T115°C Db
NEC protection contre l'explosion de gaz	Classe I, zone 1, AEx e ib q [ib] IIC T4 Gb
NEC protection contre l'explosion de poussières	Zone 21, AEx tb ib [ib] IIIA/IIIC T115°C Db
CE-Code Protection contre l'explosion de gaz	Classe I, zone 1, AEx e ib q [ib] IIC T4 Gb
CE-Code protection contre l'explosion de poussières	Zone 21, AEx tb ib [ib] IIIA/IIIC T115°C Db
PESO protection contre les explosions	Ex eb ib q [ib] IIC T4 Gb
CNEEx Protection contre l'explosion de gaz	Ex e ib q [ib] IIC T4 Gb
CNEEx protection contre l'explosion de poussières	Ex tb ib [ib] IIIA T115°C Db
KCS protection contre l'explosion de gaz	Ex e ib q [ib] IIC T4
KCS protection contre l'explosion de poussières	Ex tb ib q [ib] IIIA T115°C

## Caractéristiques électriques

Plage de tension	24 VDC ou 230 VAC
Tension assignée d'emploi DC	24 V
Plage de tension DC	20,4 – 28,8 V
Tension assignée d'emploi AC	230 V
Plage de tension AC	85 – 253 V
Gamme de fréquences	48 – 62 Hz
Courant absorbé DC	475 mA en fonctionnement normal (890 mA en mode chauffage)
Courant absorbé AC 1	84 mA en fonctionnement normal (162 mA en mode chauffage)

# Systèmes de commande et de visualisation

## Interface opérateur SÉRIE 200 Plate-forme d'appareils RAPTOR PM ET-208-TX



### Caractéristiques électriques

Puissance assignée d'emploi	12,5 W en fonctionnement normal AC 11,4 W en fonctionnement normal DC (26 W en mode chauffage AC) (21,4 W en mode chauffage DC)
Type de processeur	Cortex A8
Informations relatives au processeur	800 MHz
Mémoire de travail	512 Mo
Mémoire de données	SSD 1 Go + 512 Mo
Technologie de mémoire	Mémoire flash (Solid State Drive - SSD)
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	10/100Base-TX (Ex e)
Câble de données	Câble d'installation CAT5 AWG22
Longueur du câble de données	max. 100 m
Interface support	Transmission de données CAT5
Interface USB	1 x USB (Ex ib) 1 x USB (Ex e)
Interface USB Avis	Les deux interfaces USB Ex i (bornes X7 et X8) ne doivent pas être utilisées en même temps !
Interface série	2 x RS-422/485 (Ex e)
Interface lecteur	Via COM2 RS-422
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
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)
Raccordements supplémentaires	- Raccordement de 32 contacts libres de potentiel maximum (interrupteurs/touches de commande) - Raccordement pour lecteur de code-barres, lecteur RFID (via VM125-ex)
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 USB	1x douille USB type A
Tension de travail max. U <sub>m</sub>	253 VAC
Horloge en temps réel	Oui
Réception des données horloge en temps réel	Tampon par condensateur, sans entretien
Condensateur tampon	Au moins 4 jours
Affichages d'état	LED pour : - Liaison et activité Ethernet (verte) - Vitesse Ethernet (jaune)

# Systèmes de commande et de visualisation

## Interface opérateur SÉRIE 200 Plate-forme d'appareils RAPTOR PM ET-208-TX



<b>Écran</b>	
Version de l'écran	Écran couleur TFT (Sunlight viewable)
Version de l'écran 2	16,2 millions de couleurs
Taille de l'écran pouces	7
Taille de l'écran cm	18
Résolution de l'écran	800 x 480
Nombre total de pixels de l'écran	800 x 480
Format de l'écran	16.10
Luminosité de l'écran	500 cd/m <sup>2</sup>
Contraste de l'écran	600:1
Écran tactile	Capacitif projeté (PCAP)
Technologie d'écran tactile	Capacitif projeté (PCAP), protégé derrière du verre
Activation écran tactile	Capacitif, pas de pression d'activation requise
Méthode de saisie écran tactile	Doigt, gant fin ou gant spécial, stylet conducteur
Résistance écran tactile	Très bonne
Résistance aux rayures écran tactile MoHS	7
Résistance aux rayures écran tactile essai de dureté crayon ISO 15184	9H
Transmissivité/optique écran tactile	Très bonne
Encrassement de la surface écran tactile	Pas de restriction (peut être entravé par des liquides conducteurs (eau salée p. ex.))
Résistance à l'usure écran tactile	Pas d'usure avec le doigt ou le caoutchouc
Rétroéclairage	Technologie à LED
Rétroéclairage durée de vie	50 000 h à +25 °C
Plaque frontale	Verre frontal trempé sur aluminium
<b>Logiciels</b>	
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
<b>Conditions ambiantes</b>	
Fonctionnement du chauffage	Automatique
Température ambiante exploitation	-40 °C ... +70 °C
Plage de température de stockage	-40 °C ... +70 °C
Température de démarrage à froid	-20 °C
Température Avis 2	Fonctionnement à +70 °C pendant 8 h maximum, pour le service continu (24/7) +65 °C
Température Avis 3	Température de démarrage à froid : 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 -20 °C. Cela peut durer jusqu'à 30 min, en fonction de la température négative.
Dissipation thermique	Refroidissement via la plaque frontale
Humidité relative	90 % à +40 °C, sans condensation

# Systèmes de commande et de visualisation

Interface opérateur SÉRIE 200  
Plate-forme d'appareils RAPTOR  
PM ET-208-TX



## Conditions ambiantes

Vibration (sinusoïdale)	5 à 500 Hz ±1,00 mm jusqu'à 15,76 Hz 1 gn à partir de 15,76 Hz 1 oct./minute 20 cycles dans les 3 axes Axes X, Y, Z
Choc	18 chocs 15 g/11 ms 18 chocs 25 g/6 ms Axes X, Y, Z

## Caractéristiques mécaniques

Dimensions (LxHxP)	290 mm x 146 mm x 83 mm
Découpe de paroi (LxH)	275 mm x 131 mm
Épaisseur de paroi	≤ 8 mm
Profondeur de montage	85 mm
Position de montage	Quelconque
Matériau face avant	Vitre en verre trempé spécial sur aluminium
Matériau face arrière	Aluminium/acier inoxydable SS304
Degré de protection (IP)	IP69/IP54
Degré de protection du boîtier (IP) face avant	IP66, IP69 selon DIN EN 60529 IP65 selon EN/CEI 60079-0
Degré de protection du boîtier (IP) face arrière	IP54
Poids	5 kg
Cadre de fixation	Oui
Presse-étoupe type	HSK-M-Ex
Presse-étoupe nombre	5 x M16, 2 x M20
Presse-étoupe taille de filetage	M16 x 1,5/M20 x 1,5
Presse-étoupe plage de serrage	M16 = 4 ... 8 mm/M20 = 6 ... 12 mm
Presse-étoupe surplat	M16 = sur plat de 19/ M20 = sur plat de 22
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.