

# Systèmes de commande et de visualisation

Client Léger SÉRIE 500

Plate-forme d'équipements SHARK

ET-538-2TX



- Client léger, écran de 15 pouces, en option lisible au soleil 1200 cd/m<sup>2</sup>
- « Rugged Design » : IP66, résistant aux chocs, aux vibrations et à l'eau de mer, plage de température de -40 °C à +65 °C
- Conception IHM compacte et légère < 25 kg / 55 lbs
- Transmission de données par double Ethernet selon la norme 10/100/1000Base-TX sur câble CAT7 jusqu'à 100 m

WebCode **ET538A**



Les systèmes IHM de la série ET-538 de R. STAHL sont des clients légers destinés aux zones Ex 1, 2, 21 et 22. Grâce à leur conception de type « rugged » (robuste), ils offrent une excellente résistance aux chocs, aux vibrations et à l'eau de mer, sont utilisables à des températures de -40 °C à +65 °C, et bénéficient d'une certification pour le degré de protection IP66. L'écran de 15 pouces offre une résolution de 1024 x 768 pixels et est disponible en version lisible au soleil. Une vitre en verre anti-reflet chimiquement durci assure la protection de l'affichage et des touches de fonction ; un écran tactile capacitif projeté avec fonction Multitouch, caméra et antenne Bluetooth sont également disponibles en option. La transmission de données s'effectue par double Ethernet selon la norme 10/100/1000Base-TX sur câble CAT7 jusqu'à 100 m.

## THIN CLIENT INTEGRATION

PC WORKSTATIONS



VIRTUALIZED SERVERS AND WORKSTATIONS



AUTOMATION IN THE CLOUD



Redundant virtual network



HAZARDOUS AREAS

DEVICE PLATFORM SHARK



## Caractéristiques techniques

### Généralités

Série	Station de commande ET-538
Description du produit	15" Client Léger
Technologie	Remote HMI Client Léger
Type d'IHM	Station de commande
WebCode	ET538A

### Protection contre les explosions

Domaine d'application (zones)	1 2 21 22
Domaine d'application (division)	Classe I, zone 1 Classe I, division 2 Classe II, division 1 et 2 Classe III
Certificats	ATEX, IECEx, EAC, NEC, CEC, CNEX, PESO
Certificats maritimes	ABS, DNV / GL
IECEx certificat	IECEx BVS 14.0116X
ATEX certificat	BVS 14 ATEX E 134 X
EAC certificat	TC RU C-DE.ME92.B.00843
NEC certificat	FM 16 US 0278 X
CEC certificat	FM 16 CA 0141 X
CNEX certificat	CNEx17.2233X
PESO certificat	A/P/HQ/TN/104/5747 (P436617) P436617/1
DNV / GL certificat	TAA00001E6
ABS certificat	17-HG1687000-PDA
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 [ia op is Da] IIIC T115°C Db
ATEX protection contre l'explosion de gaz	II 2 (1) G Ex e q [ia op is Ga] IIC T4 Gb
ATEX protection contre l'explosion de poussières	II 2 (1) D Ex tb [ia op is Da] IIIC T115°C Db
EAC protection contre l'explosion de gaz	1Ex e q [ia op is Ga] IIC T4 Gb X
EAC protection contre l'explosion de poussières	Ex tb [ia op is Da] IIIC T115°C Db X
NEC protection contre l'explosion de gaz	Classe I, zone 1 AEx eb q [ia op is Ga] IIC T4 Gb Classe I, div. 2 groupes A, B, C, D T4
NEC protection contre l'explosion de poussières	Zone 21, AEx tb [ia op is Da] IIIC T115°C Db Classe II, div. 2 groupes F, G T4 Classe III
CEC Protection contre l'explosion de gaz	Ex eb q [ia Ga] IIC T4 Gb Classe I, div. 2 groupes A, B, C, D T4
CEC protection contre l'explosion de poussières	Zone 21, Ex tb [ia Da] IIIC T115°C Db Classe II, div. 1 groupes E, F, G T4 Classe III

# Systèmes de commande et de visualisation

## Client Léger SÉRIE 500

### Plate-forme d'équipements SHARK

#### ET-538-2TX



#### Protection contre les explosions

CNEX Protection contre l'explosion de gaz	Ex eb q [ia op is Ga] IIC T4 Gb
CNEX protection contre l'explosion de poussières	Ex tb [ia op is Da] IIIC T115°C Db
PESO protection contre les explosions	Ex eb q [ia op is Ga] IIC T4 Gb

#### 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
Gamme de fréquences	50 – 60 Hz
Courant absorbé DC	4,6 A à 24 VCC (6,9 A en mode chauffage)
Courant absorbé AC 1	0,6 A à 230 VCA (0,8 A en mode chauffage)
Courant absorbé AC 2	1,1 A à 110 VCA (1,7 A en mode chauffage)
Protection par fusible DC	12 A
Protection par fusible AC	5 A
Puissance assignée d'emploi	typ. 100 W / max. 150 W (typ. 340 BTU / max. 510 BTU)
Type de processeur	AMD GX-222GC Intel® Core™ i5-6442EQ Intel® Core™ i5-6442EQ avec TPM
Informations relatives au processeur	AMD: 2,2 GHz; Dual Core; 10W TDP Intel i5: 1,9 GHz (2,7 GHz); Quad Core, 4 fils, cache 6 Mo, 25W TDP
Mémoire de travail	AMD: 4 Go i5: 4 Go / 16 Go
Mémoire de données	AMD: 60 Go / 128 Go i5: 240 Go / 480 Go avec RAM de 16 Go
Contrôleur graphique	AMD : AMD Radeon R5E Grafics intégré Intel i5 : Intel HD Grafics 530 intégré
Système d'exploitation	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (64 bits)
Prise en charge des langues	via système d'exploitation
Image	Remote Firmware
Ethernet / données	2x 100/1000Base-TX (Ex e)
Câble de données	câble d'installation CAT7 AWG23
Longueur du câble de données	100 m max.
Interface support	transmission de données CAT7
Interface USB	3 x USB (Ex ia) 1 x USB (Ex e)
Interface série	1 x RS-232 / RS-422 / RS-485 (Ex e)
Interface supplémentaire 1	WLAN 2,4 GHz (Ex i) WLAN 5 GHz (Ex i)
Interface lecteur	1 x lecteur / scanner de code-barres (Ex i)
Interface audio	1 x Audio Line out (Ex e) (uniquement avec AMD)
WLAN	en option
Bluetooth	Oui
Caméra frontale	en option, 5 mégapixels, encastré
Chambre de connexion	Alimentation directement dans la chambre de connexion Ex e intégrée

# Systèmes de commande et de visualisation

Client Léger SÉRIE 500

Plate-forme d'équipements SHARK

ET-538-2TX



## Caractéristiques électriques

Raccordements	par bornes à vis enfichables, vertes
Raccordements supplémentaires	Sortie 12 / 24 VDC 2 x ventilateurs Interrupteur Marche/Arrêt
Sortie de tension	Sortie 12 et/ou 24 VDC Condition de charge max. 500 mA par sortie
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	douille USB A
Tension de travail max. U <sub>m</sub>	250 VCA
Affichages d'état	LED - Marche/arrêt (verte) - Tension présente sur la ligne d'alimentation / bloc d'alimentation en bon état (orange) - Chauffage en marche (bleue)

## Écran

Version de l'écran	Écran couleur TFT ou Sunlight Readable Display
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	XGA
Nombre total de pixels de l'écran	1024 x 768
Format de l'écran	4:3
Luminosité de l'écran	TFT 450 cd/m <sup>2</sup> SR 1200 cd/m <sup>2</sup>
Contraste de l'écran	TFT 500:1 SR 600:1
Écran tactile	en option, capacitif projeté (PCAP), Multitouch
Technologie d'écran tactile	Verre tactile
Activation écran tactile	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	6
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 entravée par des liquides conducteurs (eau salée p. ex.))
Résistance à l'usure écran tactile	Pas d'usure avec le doigt ou le caoutchouc
Rétroéclairage	Technique à LED
Rétroéclairage durée de vie	70000 h à +25 °C
Touches de fonction	8 dont 2 touches de luminosité

## Conditions ambiantes

Fonctionnement du chauffage	Automatique
Température ambiante exploitation	-10 °C ... +65 °C

# Systèmes de commande et de visualisation

Client Léger SÉRIE 500

Plate-forme d'équipements SHARK

ET-538-2TX



## Conditions ambiantes

Température ambiante exploitation 1	-40 °C ... +65 °C avec chauffage
Plage de température de stockage	-40 °C ... +70 °C
Température de démarrage à froid	-10 °C ou -40 °C
Température Avis 1	La température de démarrage à froid dépend de l'« installation extérieure » (avec / sans chauffage).
Température Avis 2	Température de démarrage à froid : L'électronique et l'écran nécessitent un certain temps de mise en température jusqu'à ce que tout fonctionne correctement et que l'affichage soit lisible 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.
Dissipation thermique	Par caloducs et ailerons de refroidissement
Chaleur humide	+55 °C / 95 %
Chaleur humide cyclique (2x 24 h)	+55 °C ( $\pm 2$ °C) $\geq 95$ % Location Class pour humidité B
Résistance à la corrosion	eau saline 5 % NaCl / +20 °C / 2 h 93 % d'humidité relative / +40 °C / 168 h ISA-S71.04-1985, intensité d'essai G3
Vibration (sinusoïdale)	5 à 13,2 Hz : $\pm 1$ mm 13,2 à 100 Hz : $\pm 0,7$ g vitesse de balayage 1 oct/min axe X, Y, Z
Vibration (sinusoïdale) 1	5 à 58 Hz : $\pm 0,075$ mm 58 à 500 Hz : $\pm 1$ g vitesse de balayage 1 oct/min axe X, Y, Z
Vibration (sinusoïdale) 2	5 à 1000 Hz 5 g
Choc	18 chocs 25 g / 6 ms axe X, Y, Z

## Caractéristiques mécaniques

Boîtier / Design (1)	VESA 200 Standard
Dimensions (LxHxP) (1)	380 mm x 394 mm x 137 mm (+52 mm pour entrées de câble)
Presse-étoupe type (1)	HSK-MZ-Ex
Presse-étoupe nombre (1)	3 x M16, 3 x M20, 2 x M25
Presse-étoupe taille de filetage (1)	M16 x 1,5 / M20 x 1,5 / M25 x 1,5
Presse-étoupe plage de serrage (1)	M16 = 4 ... 8 mm / M20 = 10 ... 14 mm / M25 = 14 ... 18 mm
Presse-étoupe surplat (1)	M16 = ouverture de 19 / M20 = ouverture de 22 / M25 = ouverture de 30
Boîtier / Design (2)	VESA 200 Top Connect
Dimensions (LxHxP) (2)	380 mm x 394 mm x 212 mm
Presse-étoupe type (2)	Bouchon fileté
Presse-étoupe nombre (2)	3 x M16, 3 x M20
Presse-étoupe taille de filetage (2)	M16 x 1,5 / M20 x 1,5
Possibilité de montage	Encastrement frontal avec kit de montage xx8
Découpe de paroi (LxH)	pour kit de montage xx8: 360 mm x 364 mm ( $\pm 1$ mm)
Position de montage	quelconque

# Systèmes de commande et de visualisation

Client Léger SÉRIE 500

Plate-forme d'équipements SHARK

ET-538-2TX



## Caractéristiques mécaniques

Poids	25 kg
Matériau face avant	aluminium revêtu par poudre, résistant à l'eau de mer, verre durci
Matériau face arrière	aluminium revêtu par poudre, résistant à l'eau de mer
Degré de protection (IP)	IP66
Degré de protection du boîtier (IP) face avant	IP66
Degré de protection du boîtier (IP) face arrière	IP66

## Montage / Installation

Type de boîtier	Rugged Panel Design (RP)
Type de boîtier	VESA 200 Standard, VESA 200 Top Connect
Type de montage	en état de marche : un dispositif installé de façon fixe (pas de matériel mobile)

## Composants

Clavier	en option, clavier fixe avec dispositif de pointage (trackball ou joystick (Ex ia)) ou clavier de bureau avec 105 touches (Ex ia) et souris optique (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.