

Bedien- und Beobachtungssysteme

Operator Interface SERIE 300

Geräteplattform EAGLE

PM ET-306-FX



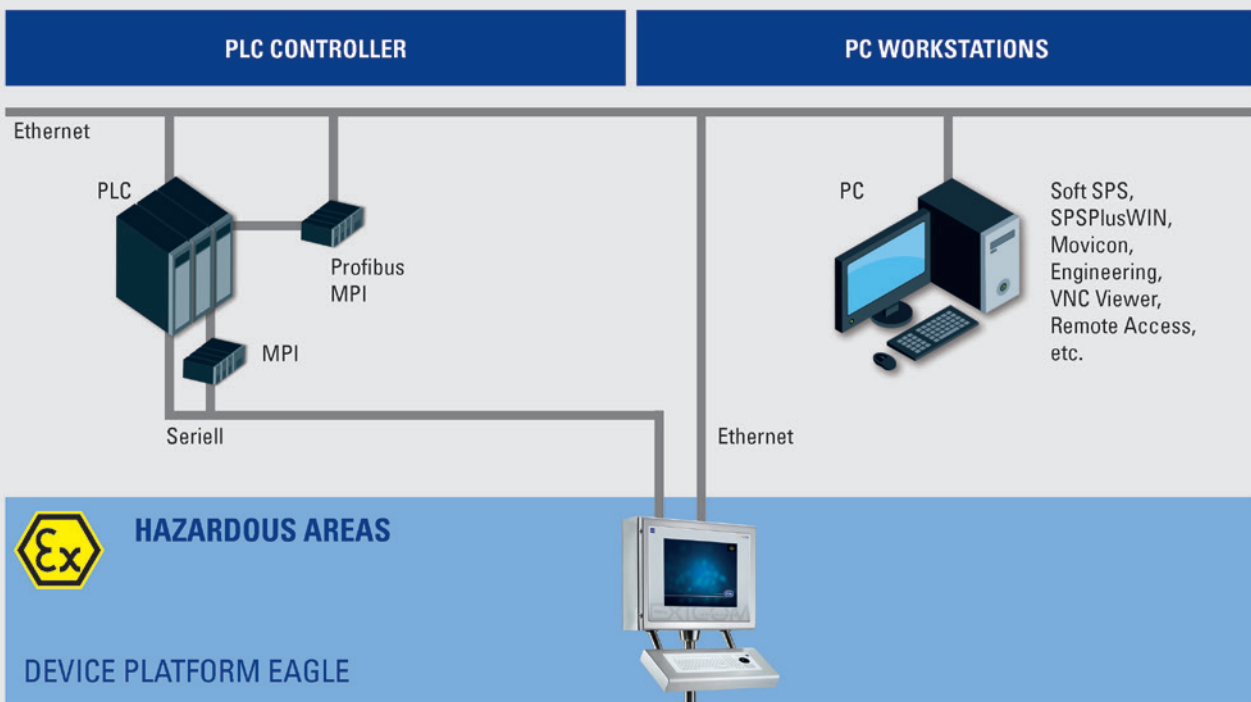
- Operator Interface für Fronteinbau
- 10-Zoll Display, 640 x 480 mit resistivem Folien-Touch-Screen
- 12 Funktionstasten, 10 Softkey-Tasten, 30 alphanumerische Tasten
- Zone 1, 2, 21, 22 und Division 2, ohne zusätzliches Gehäuse im Ex-Bereich einsetzbar
- Datenübertragung über Ethernet als 100Base-FX über Multimode Lichtwellenleiter bis 2 km

WebCode **ET306AA**



Die HMI-Systeme der Reihe PM ET-306 von R. STAHL sind Operator Interfaces für den Fronteinbau in den Ex-Zonen 1, 2, 21 und 22 sowie Division 2. Ihre brillanten 10-Zoll-Displays mit analog-resistivem Touchscreen haben eine Auflösung von 640 x 480 Pixel im Format 4:3. Länderspezifische Tastaturen, Zeigeeinstrumente, RFID-Leser und Barcodeleser sind sinnvolles Zubehör, das die Arbeit erleichtert und den Funktionsumfang erweitert. Zur Visualisierung wählen Sie aus unserem Softwareangebot „Movicon CE“ oder „SPSPlus RT“. Die Datenübertragung erfolgt über Ethernet als 100Base-FX über Multimode Lichtwellenleiter bis 2 km.

OPERATOR INTERFACE INTEGRATION



Technische Daten

Allgemein

| | |
|---------------------|--|
| Serie | Fronteinbaugerät PM ET-306 (abgekündigt) |
| Produktbeschreibung | 10,4" Operator Interface |
| Technologie | Operator Interface |
| HMI-Typ | Fronteinbaugerät |
| WebCode | ET306AA |

Explosionsschutz

| | |
|-----------------------------|--|
| Einsatzbereich (Zonen) | 1 2 21 22 |
| Einsatzbereich (Division) | Class I, Division 2 Class II, Division 1 and 2 Class III |
| Bescheinigungen | ATEX, IECEx, NEC, CEC, EAC, INMETRO, CNEX, KGS, PESO |
| Schiffszertifikate | DNV, LR, ABS |
| IECEx Bescheinigung | IECEx TUR 11.0006X |
| ATEX Bescheinigung | TÜV 11 ATEX 7041 X |
| NEC Bescheinigung | 20130611-E202379 |
| CEC Bescheinigung | 2512677 |
| INMETRO Bescheinigung | UL-BR 12.0265X |
| CNEX Bescheinigung | CNEx14.0065X |
| KCS Bescheinigung | 12-GA4BO-0215X 12-GA4BO-0317X |
| PESO Bescheinigung | A/P/HQ/MH/104/5004(P391127) P391127/1 |
| DNV Bescheinigung | Zertifikat Nummer: A-12989 Aktenummer: 899.60 Auftragsnummer: 262.1-001689-6 |
| LR Bescheinigung | 11/20032 |
| ABS Bescheinigung | 15-HG1418766-1-PDA |
| IECEx Gasexplosionsschutz | ET-306-A-TX Ex db eb ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb ET-306-A-FX Ex db eb ia ib mb [ia ib op is] IIC T4 Gb |
| IECEx Staubexplosionsschutz | ET-306-A-TX Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db IP66 ET-306-A-FX Ex ia tb [ia ib op is] IIIC T80°C Db IP66 |
| ATEX Gasexplosionsschutz | ET-306-A-TX II 2 (2) G Ex db eb ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb ET-306-A-FX II 2 (2) G Ex db eb ia ib mb [ia ib op is] IIC T4 Gb |
| ATEX Staubexplosionsschutz | ET-306-A-TX II 2 (2) D Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db IP66 ET-306-A-FX II 2 (2) D Ex ia tb [ia ib op is] IIIC T80°C Db IP66 |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Operator Interface SERIE 300

Geräteplattform EAGLE

PM ET-306-FX



Explosionsschutz

| | |
|-------------------------------|---|
| NEC Explosionsschutz | Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Class II, Division 2, Groups F, G Class III Class I, Zone 2, Group IIC |
| CEC Explosionsschutz | Ex d e ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb, Type 4X, IP66 Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db, IP66 Class II, Division 1, Groups E, F, G, T80°C |
| CNEX Gasexplosionsschutz | ET-306-A-TX Ex d e ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb ET-306-A-FX Ex d e ia ib mb [ia ib op is] IIC T4 Gb |
| CNEX Staubexplosionsschutz | ET-306-A-TX Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db IP66 ET-306-A-FX Ex ia tb [ia ib op is] IIIC T80°C Db IP66 |
| KCS Explosionsschutz | Ex d e ia ib mb [ia ib] IIC T4 Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db IP66 |
| INMETRO Gasexplosionsschutz | ET-306-A-TX Ex d e ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb ET-306-A-FX Ex d e ia ib mb [ia ib op is] IIC T4 Gb |
| INMETRO Staubexplosionsschutz | ET-306-A-TX Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db IP66 ET-306-A-FX Ex ia tb [ia ib op is] IIIC T80°C Db IP66 |
| PESO Explosionsschutz | Ex d e ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------|--|
| Bemessungsbetriebsspannung DC | 24 V |
| Spannungsbereich DC | 20,4 – 28,8 V |
| Stromaufnahme DC | 1,2 A |
| Bemessungsbetriebsleistung | 36 W |
| Prozessorotyp | ATOM E3815 |
| Prozessordetails | Intel Bay Trail (BT); 1,46 GHz; Single Core |
| Arbeitsspeicher | 2 GB |
| Datenspeicher | 16 GB |
| Grafik-Controller | integrierter Intel Gen. 7 HD Graphics |
| Speichertechnologie | Flash Speicher M.2 |
| Betriebssystem | Windows Embedded Compact 7 |
| Sprachunterstützung | Globale, mehrsprachige Sprachenunterstützung |
| Image | über - SPSPPlusWIN Projektdatei (SPSPPlus RT) - Movicon Projektdatei (Movicon CE 4096 I/O) |
| Zusätzliche Software | SPSPPlusWIN V 6 Progea Movicon11 |
| Ethernet / Data | 100Base-FX (Ex op is) |
| Datenkabel | 62,5/125 µm LWL Kabel |
| Datenkabellänge | max. 2000 m |
| Schnittstelle Medium | Multimode Glasfaserkabel |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Operator Interface SERIE 300

Geräteplattform EAGLE

PM ET-306-FX



Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------------|---|
| Schnittstelle USB | 2 x USB (Ex ib) 2 x USB (Ex e) |
| Schnittstelle Seriell | 1 x RS-232 / RS-422 / RS-485 (Ex e) |
| Schnittstelle PS/2 | für externe Tastatur (Ex ia) |
| Zusatzschnittstelle 1 | - |
| Zusatzschnittstelle 2 / Leser | optional, Lesegeräteschnittstelle (Ex ib) |
| Schnittstelle Audio | 1 x Audio Line out (Ex e) |
| Anschlussraum | Stromversorgung direkt in integriertem Ex e Anschlussraum |
| Anschlüsse | über Schraubklemmen, grün, 2,5 mm ² (AWG14) (Ex e) |
| Leiterart | flexible Leiter 0,2 bis 2,5 mm ² (AWG24 bis AWG14) starre Leiter 0,2 bis 2,5 mm ² (AWG24 bis AWG14) |
| Steckervariante LWL | SC-Duplex Buchse |
| Steckervariante USB | 1x USB-Buchse Typ A |
| Max. Arbeitsspannung U _m | 30 VDC |
| Echtzeituhr | ja |
| Echtzeituhr Datenerhalt | Lithiumbatterie und kondensatorgepuffert, wartungsfrei |
| Batteriepufferung | > 5 Jahre |
| Kondensatorpufferung | mind. 4 Tage |
| Zustandsanzeigen | unterhalb des Rückwanddeckels: für Aktivität auf - Speicher Solid State oder HD - Ethernet Link - COM 1 und COM 2 |

Display

| | |
|--|--|
| Display-Ausführung | TFT-Farbdisplay |
| Display-Ausführung 2 | 16,7 Millionen Farben |
| Display-Größe Zoll | 10,4 |
| Display-Größe cm | 26 |
| Display-Auflösung | VGA |
| Display-Gesamtpixel | 640 x 480 |
| Display-Format | 4:3 |
| Display-Helligkeit | TFT 450 cd/m ² |
| Display-Kontrast | TFT 700:1 |
| Touchscreen | analog resistiv |
| Touchscreen Technologie | 5-Draht |
| Touchscreen Aktivierung | Geringer Aktivierungsdruck (0,1 bis max. 1 N) |
| Touchscreen Eingabemethode | Finger, Handschuh oder Touchpen |
| Touchscreen Belastbarkeit | Polyesterfolie zerkratzt leicht, bei großem Druck können die Abstandspunkte beschädigt werden. |
| Touchscreen Kratzfestigkeit MoHS | - |
| Touchscreen Kratzfestigkeit Bleistift Härtetest ISO 15184 | 3H |
| Touchscreen Transmissivität / Optik | leicht milchiger Effekt aufgrund der Folie |
| Touchscreen Oberflächenverunreinigung | nicht beeinträchtigt |
| Touchscreen Abriebfestigkeit | 36 Millionen Betätigungen mit einem Silikongummi-Finger R8, 250 g bei 2 Betätigungen pro Sekunde |
| Backlight | LED-Technik |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Operator Interface SERIE 300

Geräteplattform EAGLE

PM ET-306-FX



Display

| | |
|------------------------|--|
| Backlight Lebensdauer | 70000 h bei +25 °C 35000 h bei +55 °C |
| Frontplatte | Polyester auf Aluminium |
| Funktionstasten | 12 |
| Softkeys | 10 |
| Cursortasten | ja |
| Alphanumerische Tasten | 12 |
| Systemtasten | 14 |

Software

| | |
|-------------------------|--|
| Anzahl Protokolltreiber | Max. 4 gleichzeitig |
| Anzahl Prozessbilder | >1000 dynamisch |
| Anzahl Texte/Meldungen | Dynamisch vom Arbeitsspeicher begrenzt |
| Anzahl Variablen | 255 pro Bild |
| Anzahl Meldungen | 4096 Störmeldungen 4096 Betriebsmeldungen |
| Zeichensätze | 4 unabhängige Windows uncondensed Fonts |

Umgebungsbedingungen

| | |
|----------------------------------|--|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -20 °C ... +55 °C |
| Lagertemperaturbereich | -30 °C ... +60 °C |
| Wärmeableitung | ca. 50 % über die Frontplatte, ca. 50 % über das Gehäuse |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 90 % bei +40 °C, ohne Betauung |
| Feuchte Wärme | +55 °C / 95 % |
| Feuchte Wärme zyklisch (2x 24 h) | +55 °C / 90-100 % +20 °C / 80-100 % |
| Korrosionsbeständigkeit | ISA-S71.04-1985, Schärfegrad G3 |
| Vibration (sinusförmig) | 5 bis 13,2 Hz: ±1 mm 13,2 bis 100 Hz: ±0,7 g Achse X, Y, Z |
| Vibration (sinusförmig) 1 | 10 Hz, 1 g 450 Hz, 1 g Wechselzyklus 1 oct/min Betriebsmodus 1.2 Achse X, Y, Z |
| Vibration / Breitbandrauschen | 10 Hz, 0,01 PSD[(m/s ²) ² /Hz] 450 Hz, 0,01 PSD[(m/s ²) ² /Hz] Grms 2.11 Achse X, Y, Z |
| Schock | 20 Schocks 20 g/11 ms |
| EMV Störfestigkeit | Gemäß IEC 61000-6-2 (01/2005) und DIN EN 61323-1 (10/2006) für Industriebereiche |
| EMV Störaussendung | Gemäß IEC 61000-6-4 (02/2011), DIN EN 55011 / CISPR 11 (03/2008) für industrielle Umgebungen und DIN EN 55022 / CISPR 22 (05/2008) für Class A |
| Überdruckbetrieb | <= 20 mbar |

Mechanische Daten

| | |
|----------------------|------------------------|
| Abmessungen (BxHxT) | 400 mm x 270 mm 150 mm |
| Wandausschnitt (BxH) | 385,5 mm x 257,5 mm |
| Wandstärke | ≤ 8 mm |
| Einbautiefe | 150 mm |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Operator Interface SERIE 300

Geräteplattform EAGLE

PM ET-306-FX



Mechanische Daten

| | |
|-----------------------------------|--|
| Einbaulage | vertikal oder horizontal |
| Gewicht | 13,6 kg |
| Material Front | Polyester auf Aluminium |
| Material Rückseite | Edelstahl |
| Schutzart (IP) | IP66 |
| Gehäuseschutzart (IP) Front | IP66 |
| Gehäuseschutzart (IP) Rückseite | IP66 |
| Fixierahmen | ja |
| Kabelverschraubung Typ | 8161 (Ex e) |
| Kabelverschraubung Anzahl | 6 x M16, 3 x M20 |
| Kabelverschraubung Gewindegröße | M16 x 1,5 / M20 x 1,5 |
| Kabelverschraubung Klemmbereich | M16 = 5 ... 9 mm / M20 = 7 ... 13 mm |
| Kabelverschraubung Schlüsselweite | M16 = SW 20 / M20 = SW 24 |
| Klimastutzen | ja, Bestandteil des Gehäuses und Gerätezulassung |

Montage / Installation

| | |
|---------------|-------------|
| Montageoption | Fronteinbau |
|---------------|-------------|

Komponenten

| | |
|----------|----------------------|
| Tastatur | optional, 105 Tasten |
|----------|----------------------|

Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktionen und der Liefermöglichkeiten bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.