

Bedien- und Beobachtungssysteme

Operator Interface SERIE 300

Geräteplattform EAGLE

PM ET-336-TX



- Operator Interface für Fronteinbau
- 15-Zoll Display, 1024 x 768 mit resistivem Folien-Touch-Screen
- 8 Funktionstasten
- Zone 1, 2, 21, 22 und Division 2, ohne zusätzliches Gehäuse im Ex-Bereich einsetzbar
- Datenübertragung über Ethernet als 10/100Base-TX über CAT5 Kabel bis 100 m

MY R. STAHL EAGLERAP-TORPMA



Die HMI-Systeme der Reihe PM ET-336 von R. STAHL sind Operator Interfaces für den Fronteinbau in den Ex-Zonen 1, 2, 21 und 22 sowie Division 2. Ihre brillanten 15-Zoll-Displays mit analog-resistivem Touchscreen haben eine Auflösung von 1024 x 768 Pixel im Format 4:3. Länderspezifische Tastaturen, Zeigeinstrumente, 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 10/100Base-TX über CAT5 Kabel bis 100 m.

Technische Daten

Allgemein

| | |
|---------------------|--|
| Serie | EAGLE und RAPTOR Operator Interfaces Fronteinbaugeräte |
| Produktbeschreibung | 15" Operator Interface |
| HMI-Typ | Fronteinbaugerät |
| Technologie | Operator Interface |

Explosionsschutz

| | |
|---------------------------|--|
| Einsatzbereich (Zonen) | 1 2 21 22 |
| Einsatzbereich (Division) | Class I, Division 2 Class II, Division 1 and 2 Class III |
| Geltungsbereich | EU (CE / ATEX) Global (IECEX) USA (NEC) Kanada (CE-Code) Indien (BIS) Indien (PESO) Brasilien (INMETRO) China (CCC / CNEx) Australien (RCM) Marine- / Schiffszulassung ABS Marine- / Schiffszulassung DNV Marine- / Schiffszulassung LR |
| IECEX Bescheinigung | IECEX TUR 11.0006X |
| ATEX Bescheinigung | TÜV 11 ATEX 7041 X |
| NEC Bescheinigung | 20130611-E202379 |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Operator Interface SERIE 300

Geräteplattform EAGLE

PM ET-336-TX



Explosionsschutz

| | |
|-------------------------------|---|
| CE-Code Bescheinigung | 2512677 |
| BIS Bescheinigung | R-41228087 |
| PESO Bescheinigung | A/P/HQ/TN/104/6108 (P528111) P528111/1 P528111/2 |
| INMETRO Bescheinigung | UL-BR 12.0265X |
| CCC Bescheinigung | 2020312309000285 |
| CNEx Bescheinigung | CNEx18.5523X |
| DNV Bescheinigung | TAA00000WA |
| LR Bescheinigung | LR21402888TA |
| ABS Bescheinigung | 19-HG1895092-PDA |
| IECEx Gasexplosionsschutz | Ex db eb ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb |
| IECEx Staubexplosionsschutz | Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db IP66 |
| ATEX Gasexplosionsschutz | II 2 (2) G Ex db eb ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb |
| ATEX Staubexplosionsschutz | II 2 (2) D Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db IP66 |
| NEC Gasexplosionsschutz | Class I, Division 2, Groups A, B, C, D |
| NEC Staubexplosionsschutz | Class II, Division 2, Groups F, G Class III Class I, Zone 2, Group IIC |
| CE-Code Gasexplosionsschutz | Ex d e ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb, Type 4X, IP66 |
| CE-Code Staubexplosionsschutz | Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db, IP66 Class II, Division 1, Groups E, F, G, T80°C |
| PESO Explosionsschutz | Ex db eb ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb |
| INMETRO Gasexplosionsschutz | Ex db eb ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb |
| INMETRO Staubexplosionsschutz | Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C IP66 Db |
| CNEx Gasexplosionsschutz | Ex d e ia ib mb [ia ib] IIC T4 Gb |
| CNEx Staubexplosionsschutz | Ex ia tb [ia ib] IIIC T80°C Db IP66 |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------|--|
| Spannungsversorgung | 24 VDC |
| Bemessungsbetriebsspannung DC | 24 V |
| Spannungsbereich DC | 20,4 – 28,8 V |
| Stromaufnahme DC | 1,2 A |
| Bemessungsbetriebsleistung | 36 W |
| Prozessortyp | ATOM E3815 |
| Prozessor details | 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 |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Operator Interface SERIE 300

Geräteplattform EAGLE

PM ET-336-TX



Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------------|--|
| Ethernet / Data | 10/100Base-TX (Ex e) |
| Datenkabel | CAT5 Installationskabel AWG22 |
| Datenkabellänge | max. 100 m |
| Schnittstelle Medium | CAT5 Datenübertragung |
| 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) |
| Zuschnittstelle 2 / Leser | optional, Lesegeräteschnittstelle (Ex ib) |
| Schnittstelle Leser Hinweis | RFID-Leser, Unterstützung folgender Standards: MIFARE Classic, DESFire, DESFire EV1, LEGIC prime und advant, NFC, INSIDE Secure, Sony FeliCa, ISO 14443A & 15693 |
| 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 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 | 15 |
| Display-Größe cm | 38 |
| Display-Auflösung | 1024 x 768 |
| Display-Gesamtpixel | 1024 x 768 |
| Display-Format | 4:3 |
| Display-Helligkeit | 350 cd/m ² |
| Display-Kontrast | 700:1 |
| Touchscreen | resistiver Foilien-Touch |
| Touchscreen Technologie | 5-Draht Folientouch |
| Touchscreen Aktivierung | Folientouch: 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 |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Operator Interface SERIE 300

Geräteplattform EAGLE

PM ET-336-TX



Display

| | |
|---------------------------------------|--|
| Touchscreen Oberflächenverunreinigung | nicht beeinträchtigt |
| Touchscreen Abriebfestigkeit | 36 Millionen Betätigungen mit einem Silikongummi-Finger R8, 250 g bei 2 Betätigungen pro Sekunde |
| Backlight | LED Technologie |
| Backlight Lebensdauer | 70000 h bei +25 °C 35000 h bei +55 °C |
| Frontplatte | Polyesterfolie auf Aluminium |
| Funktionstasten | 8 |

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) | 440 mm x 340 mm 165 mm |
| Wandausschnitt (BxH) | 427,5 mm x 327,5 mm |
| Wandstärke | ≤ 8 mm |
| Einbautiefe | 165 mm |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Operator Interface SERIE 300

Geräteplattform EAGLE

PM ET-336-TX



Mechanische Daten

| | |
|-----------------------------------|--|
| Einbaulage | vertikal oder horizontal |
| Material Front | Polyester auf Aluminium |
| Material Rückseite | Edelstahl |
| Schutzart (IP) | IP66 |
| Gehäuseschutzart (IP) Front | IP66 |
| Gehäuseschutzart (IP) Rückseite | IP66 |
| Gewicht | 18 kg |
| 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 |
|---------------|-------------|

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