



- Thin Client für Fronteinbau, 15-Zoll Display, 1024 x 768 Pixel
- Zone 2, 22 und Division 2, ohne zusätzliches Gehäuse im Ex-Bereich einsetzbar
- Rundum Schutzart IP66, resistiver Folien-Touchscreen als Standard
- Datenübertragung über Ethernet als 10/100Base-TX über CAT5 Kabel bis 100 m
- Komfortable, zentrale Konfiguration mit Remote Device Manager

MY R. STAHL EAGLEMAN-TAPMA



Die HMI-Systeme der Reihe PM MT-536 von R. STAHL sind Thin Clients für den Fronteinbau in den Ex-Zonen 2 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. Die Datenübertragung erfolgt über Ethernet als 10/100Base-TX über CAT5 bis 100 m.

Technische Daten

Allgemein

| | |
|---------------------|--|
| Serie | EAGLE und MANTA Panel PCs / Thin Clients Fronteinbaugeräte |
| Produktbeschreibung | 15" Thin Client |
| HMI-Typ | Fronteinbaugerät |
| Technologie | Remote HMI Thin Client |

Explosionsschutz

| | |
|---------------------------|--|
| Einsatzbereich (Zonen) | 2 22 |
| Einsatzbereich (Division) | Class I, Division 2 Class II, Division 2 Class III |
| Geltungsbereich | EU (CE / ATEX) Global (IECEX) USA (NEC) Kanada (CE-Code) China (CCC / CNEx) Australien (RCM) Marine- / Schiffszulassung ABS Marine- / Schiffszulassung DNV Marine- / Schiffszulassung LR |
| IECEX Bescheinigung | IECEX TUR 11.0015X |
| ATEX Bescheinigung | TÜV 11 ATEX 7103 X |
| NEC Bescheinigung | 20130611-E202379 |
| CE-Code Bescheinigung | 2512677 |
| CCC Bescheinigung | 2020312309000283 |
| CNEx Bescheinigung | CNEx19.0701X |
| DNV Bescheinigung | TAA00000WA |
| LR Bescheinigung | LR21402888TA |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Thin Client SERIE 500
Geräteplattform EAGLE
PM MT-536-TX



Explosionsschutz

| | |
|-------------------------------|--|
| ABS Bescheinigung | 19-HG1895092-PDA |
| IECEx Gasexplosionsschutz | Ex db eb ia ib mb nA [ib Gb] [ic] IIC T4 Gc |
| IECEx Staubexplosionsschutz | Ex ia tc [ib Db] [ic] IIIC T80°C Dc IP66 |
| ATEX Gasexplosionsschutz | II 3 (2/3) G Ex db eb ia ib mb nA [ib Gb] [ic] IIC T4 Gc |
| ATEX Staubexplosionsschutz | II 3 (2/3) D Ex ia tc [ib Db] [ic] IIIC T80°C Dc IP66 |
| NEC Gasexplosionsschutz | Class I, Division 2, Groups A, B, C, D |
| NEC Staubexplosionsschutz | Class II, Division 2, Groups F, G Class III Hazardous Locations Class I, Zone 2, Group IIC |
| CE-Code Gasexplosionsschutz | Ex d e ia ib mb nA [ib Gb] [ic] IIC T4 Gc, Type 4X, IP66 |
| CE-Code Staubexplosionsschutz | Ex ia tc [ib ic] IIIC T80°C Dc, IP66 Class II, Division 2, Groups E, F, G, T80°C |
| CNEx Gasexplosionsschutz | Ex d e ia ib mb nA [ib Gb] [ic] IIC T4 Gc |
| CNEx Staubexplosionsschutz | Ex ia td A22 [ibD] [ic] IP66 T80°C |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------|--|
| Spannungsversorgung | 24 VDC |
| Bemessungsbetriebsspannung DC | 24 V |
| Spannungsbereich DC | 20,4 – 28,8 V |
| Stromaufnahme DC | 1,2 A |
| Bemessungsbetriebsleistung | 36 W |
| Prozessorotyp | ATOM E3845 |
| Prozessordetails | Intel Bay Trail (BT), 1,91 GHz, Quad Core |
| Arbeitsspeicher | 4 GB |
| Datenspeicher | 64 GB MLC 128 GB MLC |
| Grafik-Controller | integrierter Intel Gen. 7 HD Graphics |
| Speichertechnologie | Flash Speicher M.2 (Solid State Drive - SSD) |
| Betriebssystem | Windows 10 IoT Enterprise |
| Sprachunterstützung | Anwendermenü: Englisch |
| Image | Remote Firmware |
| Ethernet / Data | 10/100Base-TX (Ex nA) |
| Datenkabel | CAT5 Installationskabel AWG22 |
| Datenkabellänge | max. 100 m |
| Schnittstelle Medium | CAT5 Datenübertragung |
| Schnittstelle USB | 2 x USB (Ex ib) 2 x USB (Ex nA) |
| Schnittstelle Seriell | 1 x RS-232 / RS-422 / RS-485 (Ex nA) |
| Schnittstelle PS/2 | für externe Tastatur (Ex ia) |
| Zusatzschnittstelle 1 | - |
| Zusatzschnittstelle 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 1D/2D Barcodescanner: Unterstützung aller gängigen 1D/2D Codes, kabelgebunden oder Bluetooth |
| Schnittstelle Audio | 1 x Audio Line out (Ex nA) |
| Anschlussraum | Stromversorgung direkt in integriertem Anschlussraum |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Thin Client SERIE 500
Geräteplattform EAGLE
PM MT-536-TX



Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------------|---|
| Anschlüsse | über Schraubklemmen, grün, 2,5 mm ² (AWG14) (Ex nA) |
| 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 | 600:1 |
| Touchscreen | resistiver Folien-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 |
| 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 |

Umgebungsbedingungen

| | |
|-----------------------------|--|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -20 °C ... +55 °C |
| Lagertemperaturbereich | -30 °C ... +60 °C |
| Temperatur Hinweis 1 | Betrieb bei +55 °C für maximal 5 h, bei Dauerbetrieb (24/7) +50 °C |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Thin Client SERIE 500
Geräteplattform EAGLE
PM MT-536-TX

STAHL

Umgebungsbedingungen

| | |
|----------------------------------|--|
| 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 |
| Einbaulage | vertikal oder horizontal |
| Material Front | Polyester oder Edelstahl (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.