



- Thin Client Bedienstation, 24" Display, Full HD 1920 x 1080
- Zone 2, 22, Edelstahlgehäuse IP66, optional nach GMP
- Optional resistiver Glas- oder Folien-Touchscreen
- Datenübertragung als 1000Base-SX über Multi-mode Lichtwellenleiter bis 550 m und als 10/100Base-TX über CAT7 bis 100 m
- Komfortable, zentrale Konfiguration mit Remote Device Manager

### MY R. STAHL MANTAPCT-COSA



Die Bedienstationen OS MT-577-SX der Geräteplattform MANTA sind explosionsgeschützte Thin Clients für die Zonen 2 und 22. Ihre brillanten 24-Zoll-Widescreen-Displays mit oder ohne Touchscreen haben eine Auflösung von 1920 x 1080 Pixel (Format 16:9). Die Gehäuse in Edelstahl SS304 oder SS316L sind mit Frontöffnung in reinraumtauglicher Ausführung erhältlich, auch in verschiedenen Montagevarianten. Sie konfigurieren länderspezifische Tastaturen, Zeigeinstrumente, RFID-Leser und Barcodeleser, Speichervarianten sowie SSDs. Die Datenübertragung erfolgt über Ethernet als 1000Base-SX über Multi-mode Lichtwellenleiter bis 550 m und als 10/100Base-TX über CAT7 bis 100 m.

## Technische Daten

### Allgemein

|                     |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Serie               | MANTA Panel PCs / Thin Clients Bedienstationen |
| Produktbeschreibung | 24" Thin Client                                |
| HMI-Typ             | Bedienstation                                  |
| Technologie         | Remote HMI Thin Client                         |

### Explosionsschutz

|                             |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einsatzbereich (Zonen)      | 2<br>22                                                                                                                                                                                               |
| Geltungsbereich             | EU (CE / ATEX)<br>International (IECEX)<br>China (CCC / CNEx)<br>Australien (RCM)                                                                                                                     |
| IECEX Bescheinigung         | IECEX BVS 14.0034X                                                                                                                                                                                    |
| ATEX Bescheinigung          | BVS 12 ATEX E 033 X                                                                                                                                                                                   |
| CCC Bescheinigung           | 2020312309000270                                                                                                                                                                                      |
| CNEx Bescheinigung          | CNEx14.2205X                                                                                                                                                                                          |
| Hinweis Bescheinigungen     | Die Zulassungsbescheinigungen und Explosionsschutzkennzeichnungen gelten für eine Standardgerätekombination aus Display, Tastatur und Gehäuse. Bei weiteren Ein- und Anbauten können diese abweichen. |
| IECEX Gasexplosionsschutz   | Ex nA nR [ia op is Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                                                      |
| IECEX Staubexplosionsschutz | Ex tc IIIC [ia op is Da] IP66 T110°C Dc                                                                                                                                                               |
| ATEX Gasexplosionsschutz    | II 3(1) G Ex nA nR [ia op is Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                                            |
| ATEX Staubexplosionsschutz  | II 3(1) D Ex tc IIIC [ia op is Da] IP66 T110°C Dc                                                                                                                                                     |
| CNEx Gasexplosionsschutz    | Ex nA nR [ia op is Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                                                      |
| CNEx Staubexplosionsschutz  | Ex tc IIIC [ia op is Da] IP66 T110°C Dc                                                                                                                                                               |

#### Elektrische Daten

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spannungsversorgung                 | 230 VAC                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bemessungsbetriebsspannung AC       | 230 V                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Spannungsbereich AC                 | 100 – 240 V                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Frequenzbereich                     | 50 – 60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Stromaufnahme AC 1                  | 1 A                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Absicherung AC                      | 5 AT                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bemessungsbetriebsleistung          | typ. 50 W / max. 150 W (typ. 170 BTU / max. 510 BTU)                                                                                                                                                                                                             |
| Prozessortyp                        | AMD GX-222GC                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Prozessordetails                    | 2,2 GHz, Dual Core, 10W TDP                                                                                                                                                                                                                                      |
| Arbeitsspeicher                     | 4 GB                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Datenspeicher                       | 64 GB MLC<br>128 GB MLC                                                                                                                                                                                                                                          |
| Grafik-Controller                   | integrierte AMD Radeon R5E Grafik                                                                                                                                                                                                                                |
| Speichertechnologie                 | Flash Speicher (Solid State Drive - SSD)                                                                                                                                                                                                                         |
| Betriebssystem                      | Windows 10 IoT Enterprise                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sprachunterstützung                 | Anwendermenü: Englisch                                                                                                                                                                                                                                           |
| Image                               | Remote Firmware                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ethernet / Data                     | 1x 1000Base-SX (Ex op is)<br>1x 10/100/1000Base-TX (Ex e)                                                                                                                                                                                                        |
| Datenkabel                          | SX: 50/125 µm oder 62,5/125 µm LWL Kabel<br>TX: CAT7 Installationskabel AWG23                                                                                                                                                                                    |
| Datenkabellänge                     | SX: max. 550 m bei 50 µm oder max. 275 m bei 62,5 µm LWL Kabel<br>TX: max. 100 m                                                                                                                                                                                 |
| Datenkabel Hinweis                  | Minimum Anforderung ist CAT5e, empfohlen CAT7                                                                                                                                                                                                                    |
| Schnittstelle Medium                | SX: Multi-mode Glasfaserkabel<br>TX: CAT7 Datenübertragung                                                                                                                                                                                                       |
| Schnittstelle USB                   | 2 x USB (Ex ia)<br>1 x USB (Ex nA)<br>2 x USB (Ex ia) (Tastatur, Zeigerinstrument)                                                                                                                                                                               |
| Schnittstelle Seriell               | 1 x RS-232 (Ex nA)                                                                                                                                                                                                                                               |
| Schnittstelle Leser                 | über USB oder RS-232                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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<br>1D/2D Barcodescanner: Unterstützung aller gängigen 1D/2D Codes, kabelgebunden oder Bluetooth |
| Schnittstelle Audio                 | 1 x Audio Line out (Ex nA)                                                                                                                                                                                                                                       |
| WLAN                                | optional via USB                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Anschlussraum                       | Stromversorgung direkt in integriertem Anschlussraum                                                                                                                                                                                                             |
| Anschlüsse                          | über Zugfederklemmen, grün                                                                                                                                                                                                                                       |
| Spannungsausgang                    | 12 VDC, max. 500 mA                                                                                                                                                                                                                                              |
| Leiterart                           | flexible Leitung bis 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG14)<br>starre Leitung bis 4 mm <sup>2</sup> (AWG12)                                                                                                                                                                 |
| Steckervariante LWL                 | LC-Duplex Buchse                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Max. Arbeitsspannung U <sub>m</sub> | 250 VAC                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Echtzeituhr                         | Ja                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Echtzeituhr Datenerhalt             | Lithiumbatterie und kondensatorgepuffert, wartungsfrei                                                                                                                                                                                                           |
| Batteriepufferung                   | > 5 Jahre                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### Elektrische Daten

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Kondensatorpufferung | mind. 4 Tage |
|----------------------|--------------|

#### Display

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Display-Ausführung                                           | TFT Farbdisplay                                                                                                                                                                                                                |
| Display-Ausführung 2                                         | 16,7 Millionen Farben                                                                                                                                                                                                          |
| Display-Größe Zoll                                           | 24                                                                                                                                                                                                                             |
| Display-Größe cm                                             | 61                                                                                                                                                                                                                             |
| Display-Auflösung                                            | 1920 x 1080, 1680 x 1080, 1280 x 1024                                                                                                                                                                                          |
| Display-Gesamtpixel                                          | 1920 x 1080                                                                                                                                                                                                                    |
| Display-Format                                               | 16:9                                                                                                                                                                                                                           |
| Display-Helligkeit                                           | 300 cd/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                          |
| Display-Kontrast                                             | 1000:1                                                                                                                                                                                                                         |
| Display-Betrachtungswinkel horizontal                        | 178°                                                                                                                                                                                                                           |
| Display-Betrachtungswinkel vertikal                          | 170°                                                                                                                                                                                                                           |
| Touchscreen                                                  | optional, resistiver Glas- oder Folien-Touch                                                                                                                                                                                   |
| Touchscreen Technologie                                      | 5-Draht Glas oder Folientouch                                                                                                                                                                                                  |
| Touchscreen Aktivierung                                      | Folientouch: geringer Aktivierungsdruck (0,1 bis max. 1 N)<br>Glastouch: mittlerer Aktivierungsdruck (1,8 bis max. 2,5 N)                                                                                                      |
| Touchscreen Eingabemethode                                   | Finger, Handschuh oder Touchpen                                                                                                                                                                                                |
| Touchscreen Belastbarkeit                                    | Folientouch: Polyesterfolie zerkratzt leicht, bei großem Druck können die Abstandspunkte beschädigt werden.<br>Glastouch: Gut, aber das Glas ist nicht gehärtet, bei großem Druck können die Abstandspunkte beschädigt werden. |
| Touchscreen Kratzfestigkeit MoHS                             | Folientouch: -<br>Glastouch: >5                                                                                                                                                                                                |
| Touchscreen Kratzfestigkeit Bleistift<br>Härtetest ISO 15184 | Folientouch: 3H<br>Glastouch: 9H                                                                                                                                                                                               |
| Touchscreen Transmissivität / Optik                          | Folientouch: leicht milchiger Effekt aufgrund der Folie<br>Glastouch: sehr gut                                                                                                                                                 |
| 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                                        | 50000 h bei +20 °C                                                                                                                                                                                                             |
| Frontplatte                                                  | Aluminum und<br>Kein Touchscreen: Glas<br>Folien-Touchscreen: Polyester<br>Glas-Touchscreen: dünnes Glas                                                                                                                       |
| Funktionstasten                                              | optional über Keyboard mit integriertem Trackball, Joystick oder Touchpad                                                                                                                                                      |
| Softkeys                                                     | optional über Keyboard mit integriertem Trackball, Joystick oder Touchpad                                                                                                                                                      |
| Cursortasten                                                 | optional über Keyboard mit integriertem Trackball, Joystick oder Touchpad                                                                                                                                                      |
| Alphanumerische Tasten                                       | optional über Keyboard mit integriertem Trackball, Joystick oder Touchpad                                                                                                                                                      |
| Systemtasten                                                 | optional über Keyboard mit integriertem Trackball, Joystick oder Touchpad                                                                                                                                                      |

#### Umgebungsbedingungen

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -20 °C ... +55 °C |
| Umgebungstemperatur         | °C                |
| Lagertemperaturbereich      | -30 °C ... +70 °C |
| Kaltstarttemperatur         | -10 °C            |

### Umgebungsbedingungen

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatur Hinweis 2             | Betrieb bei +55 °C für maximal 5 h, bei Dauerbetrieb (24/7) +50 °C                                                                                                                                                                   |
| Temperatur Hinweis 3             | Kaltstarttemperatur:<br>Wird das HMI Gerät unterhalb von -10 °C eingeschaltet, benötigt das Display eine gewisse Aufheizzeit bis alles einwandfrei zu erkennen ist. Dieser Vorgang kann, je nach Minustemperatur, bis zu 3 h dauern. |
| Temperatur Hinweis Allgemein     | Die Temperaturangaben gelten für eine Standardgerätekombination aus Display, Tastatur und Gehäuse. Bei weiteren Ein- und Anbauten können sich diese dementsprechend ändern !                                                         |
| Wärmeableitung                   | ca. 40 % über die Frontplatte, ca. 60 % über das Gehäuse                                                                                                                                                                             |
| Relative Luftfeuchtigkeit        | 10 bis 90 % bei +40 °C, nicht kondensierend                                                                                                                                                                                          |
| Feuchte Wärme zyklisch (2x 24 h) | +55 °C (±2 °C) ≥95 % (nur Gerät mit Glas-Touch (TG))                                                                                                                                                                                 |
| Trockene Wärme                   | +65 °C                                                                                                                                                                                                                               |
| Vibration (sinusförmig)          | 5 bis 13,2 Hz: ±1 mm<br>13,2 bis 100 Hz: ±0,7 g<br>Wechselzyklus 1 oct/min<br>Achse X, Y, Z                                                                                                                                          |
| Vibration (sinusförmig) 1        | 71,7 bis 79,2 Hz: ±0,7 g<br>120 min.<br>Wechselzyklus 1 oct/min<br>Achse X                                                                                                                                                           |
| Vibration (sinusförmig) 2        | 30 Hz: ±0,7 g<br>90 min.<br>Wechselzyklus 1 oct/min<br>Achse Y, Z                                                                                                                                                                    |

### Mechanische Daten

|                           |                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abmessungen (BxHxT)       | 740 mm x 872 mm x 400 mm                                                                                                                                                            |
| Material Front            | Aluminium / Edelstahl                                                                                                                                                               |
| Material Rückseite        | Edelstahl                                                                                                                                                                           |
| Schutzart (IP)            | IP66                                                                                                                                                                                |
| Gewicht                   | 58,5 kg                                                                                                                                                                             |
| Klimastutzen              | optional                                                                                                                                                                            |
| Tastatur Hinweis          | Nur für KBDi:<br>Beim Einsatz von Tastaturen mit Trackball verringert sich der IP Schutz der Bedienstation auf IP54, wenn der Trackball bewegt wird.                                |
| Mechanische Daten Hinweis | Die mechanischen Daten gelten für ein FR-Gehäuse mit Display und Tastatur. Bei anderen Gehäusearten sowie bei weiteren Ein- und Anbauten können sich diese dementsprechend ändern ! |

### Montage / Installation

|               |                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------|
| Gehäusetyp    | Edelstahlgehäuse (FR)<br>optional Reinraum (CFR) |
| Montageoption | Wand, Wandarm, Standfuss                         |

### Komponenten

|          |                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------|
| Tastatur | optional, 105 Tasten mit Trackball / Joystick / Touchpad (Ex ia) |
|----------|------------------------------------------------------------------|

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