



- Panel PC Bedienstation, 24" Display, Full HD 1920 x 1080
- Zone 2, 22, Edelstahlgehäuse IP66, optional nach GMP
- Optional resistiver Glas- oder Folien-Touchscreen
- Datenübertragung über Ethernet als 1000Base-LX über Single mode Lichtwellenleiter bis 10 km

MY R. STAHL MANTAPCT-COSA



Die Bedienstationen OS MT-477-LX der Geräteplattform MANTA sind explosionsgeschützte Panel PCs 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 1x1000Base-LX über Single mode Lichtwellenleiter bis 10 km und 1x10/100Base-TX über CAT7 bis 100 m.

Technische Daten

Allgemein

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

Explosionsschutz

Einsatzbereich (Zonen)	2 22
Geltungsbereich	EU (CE / ATEX) International (IECEX) China (CCC / CNEx) 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 [ja op is Ga] IIC T4 Gc
IECEX Staubexplosionsschutz	Ex tc IIIC [ja op is Da] IP66 T110°C Dc
ATEX Gasexplosionsschutz	II 3(1) G Ex nA nR [ja op is Ga] IIC T4 Gc
ATEX Staubexplosionsschutz	II 3(1) D Ex tc IIIC [ja op is Da] IP66 T110°C Dc
CNEx Gasexplosionsschutz	Ex nA nR [ja op is Ga] IIC T4 Gc
CNEx Staubexplosionsschutz	Ex tc IIIC [ja op is Da] IP66 T110°C Dc

Bedien- und Beobachtungssysteme

Panel PC SERIE 400

Geräteplattform MANTA

OS MT-477-LX

STAHL

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 128 GB MLC
Grafik-Controller	integrierte AMD Radeon R5E Grafik
Speichertechnologie	Flash Speicher (Solid State Drive - SSD)
Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise (64 bit) (Auslieferungszustand) Windows 10 IoT Enterprise (32 bit) (optional auf USB-Stick)
Sprachunterstützung	über Windows Betriebssystem
Ethernet / Data	1x 1000Base-LX (Ex op is) 1x 10/100/1000Base-TX (Ex e)
Datenkabel	LX: 9/125 µm LWL Kabel TX: CAT7 Installationskabel AWG23
Datenkabellänge	LX: max. 10 km TX: max. 100 m
Datenkabel Hinweis	Minimum Anforderung ist CAT5e, empfohlen CAT7
Schnittstelle Medium	LX: Single mode Glasfaserkabel TX: CAT7 Datenübertragung
Schnittstelle USB	2 x USB (Ex ia) 1 x USB (Ex nA) 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 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 ² (AWG14) starre Leitung bis 4 mm ² (AWG12)
Steckervariante LWL	LC-Duplex Buchse
Max. Arbeitsspannung U _m	250 VAC
Echtzeituhr	Ja
Echtzeituhr Datenerhalt	Lithiumbatterie und kondensatorgepuffert, wartungsfrei
Batteriepufferung	> 5 Jahre

Bedien- und Beobachtungssysteme

Panel PC SERIE 400

Geräteplattform MANTA

OS MT-477-LX

STAHL

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/m²

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)
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.
Glastouch: Gut, aber das Glas ist nicht gehärtet, bei großem Druck können die Abstandspunkte beschädigt werden.

Touchscreen Kratzfestigkeit MoHS Folientouch: -
Glastouch: >5

Touchscreen Kratzfestigkeit Bleistift
Härtetest ISO 15184 Folientouch: 3H
Glastouch: 9H

Touchscreen Transmissivität / Optik Folientouch: leicht milchiger Effekt aufgrund der Folie
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 Aluminium und
Kein Touchscreen: Glas
Folien-Touchscreen: Polyester
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

Lagertemperaturbereich -30 °C ... +70 °C

Kaltstarttemperatur -10 °C

Temperatur Hinweis 2 Betrieb bei +55 °C für maximal 5 h, bei Dauerbetrieb (24/7) +50 °C

Bedien- und Beobachtungssysteme

Panel PC SERIE 400

Geräteplattform MANTA

OS MT-477-LX

STAHL

Umgebungsbedingungen

Temperatur Hinweis 3	Kaltstarttemperatur: 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 13,2 bis 100 Hz: ±0,7 g Wechselzyklus 1 oct/min Achse X, Y, Z
Vibration (sinusförmig) 1	71,7 bis 79,2 Hz: ±0,7 g 120 min. Wechselzyklus 1 oct/min Achse X
Vibration (sinusförmig) 2	30 Hz: ±0,7 g 90 min. Wechselzyklus 1 oct/min 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: 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) 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.