



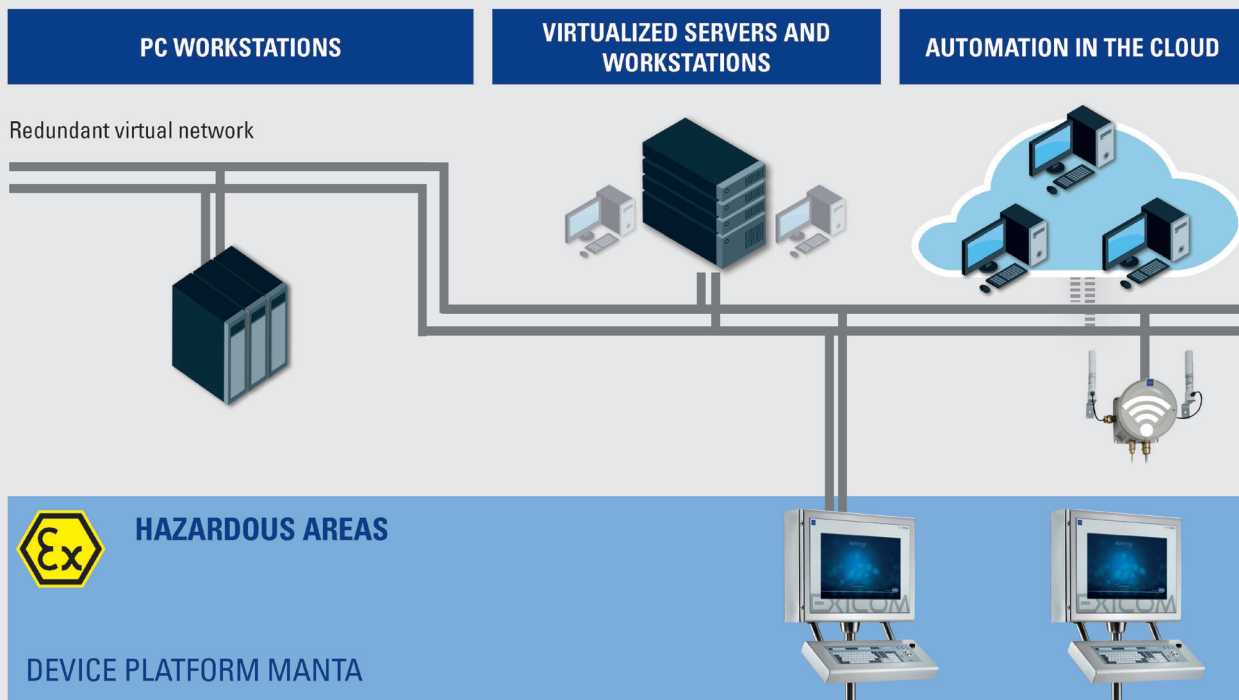
- Panel PC für Fronttafeleinbau, Quadcore ATOM E3845, 24" WU Display, 1920 x 1200
- Zone 2, 22, ohne zusätzliches Gehäuse im Ex-Bereich einsetzbar
- Optional resistiver Glas- oder Folien-Touchscreen
- Datenübertragung als 1000Base-SX über Multi-mode Lichtwellenleiter bis 550 m und als 10/100Base-TX über CAT7 bis 100 m

MY R. STAHL MT487A



Zur HMI-Reihe PM MT-487 gehören Panel PCs für den Fronteinbau in den Ex-Zonen 2 und 22. Ihre brillanten WU-Widescreen-Displays mit 24 Zoll haben eine Auflösung von 1920 x 1200 Pixel im Format 16:10 und sind mit oder ohne Touchscreen erhältlich. Länderspezifische Tastaturen, Zeigeinstrumente, RFID-Leser und Barcodeleser als Zubehör erleichtern die Arbeit und erweitern den Funktionsumfang. Die modernen Quadcore-Prozessoren lassen sich durch Speichervarianten und SSDs ergänzen. Die Datenübertragung kann als 1000Base-SX über Multi-mode Lichtwellenleiter bis 550 m, als 10/100Base-TX über CAT7 bis 100 m oder auch über beide Schnittstellen gleichzeitig erfolgen.

PANEL PC INTEGRATION



Technische Daten

Allgemein

Serie	Fronteinbaugerät PM MT-487 (abgekündigt)
Produktbeschreibung	24" Panel PC
HMI-Typ	Fronteinbaugerät
Technologie	Panel PC
WebCode	MT487A

Explosionsschutz

Einsatzbereich (Zonen)	2 22
Bescheinigungen	ATEX, IECEx, EAC, CNEX
IECEx Bescheinigung	IECEx BVS 14.0034X
ATEX Bescheinigung	BVS 12 ATEX E 033 X
CNEX Bescheinigung	CNEX14.2205X
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

Bemessungsbetriebsspannung DC	24 V
Spannungsbereich DC	20 – 30 V
Bemessungsbetriebsspannung AC	230 V
Spannungsbereich AC	100 – 240 V
Stromaufnahme DC	3 A
Stromaufnahme AC 1	1 A
Absicherung DC	5 AT
Absicherung AC	5 AT
Bemessungsbetriebsleistung	typ. 50 W / 100 W bei O30 / max. 150 W (typ. 170 BTU / 341 BTU bei O30 / max. 510 BTU)
Prozessortyp	ATOM E3845
Prozessor details	Intel Bay Trail (BT); 1,91 GHz; Quad Core
Arbeitsspeicher	4 GB
Datenspeicher	64 GB SLC 128 GB MLC
Grafik-Controller	integrierter Intel Gen. 7 HD Graphics
Speichertechnologie	Flash Speicher (Solid State Drive - SSD)
Betriebssystem	Windows Embedded Standard 7 (64-Bit) Windows 7 Ultimate (64-Bit) Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (64-bit) (Auslieferungsstandard) Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB (32-bit) (optional auf USB-Stick)
Sprachunterstützung	über Windows Betriebssystem
Ethernet / Data	1x 1000Base-SX (Ex op is) 1x 10/100Base-TX (Ex e)
Datenkabel	SX: 50/125 µm LWL Kabel TX: CAT7 Installationskabel AWG23

Elektrische Daten

Datenkabellänge	SX: max. 550 m, bei 50 µm LWL Kabel TX: max. 100 m
Schnittstelle Medium	SX: Multi-mode Glasfaserkabel TX: CAT7 Datenübertragung
Frequenzbereich	50 – 60 Hz
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 Audio	1 x Audio Line out (Ex nA)
WLAN	optional via USB
Anschlussraum	Stromversorgung direkt in integriertem Anschlussraum
Anschlüsse	über Zugfederklemmen, grün
Spannungsausgang	12 V DC, max. 500 mA
Leiterart	flexible Leitung bis 2,5 mm² (AWG14) starre Leitung bis 4 mm² (AWG12)
Steckervariante LWL	LC-Duplex Buchse
Max. Arbeitsspannung U_m	250 VAC
Audio Sound	optional: Audioverstärker (Mono-Amplifier) 3,5 W, für 2x Lautsprecheranschluss (Ex nA)
Echtzeituhr	Ja
Echtzeituhr Datenerhalt	Lithiumbatterie und kondensatorgepuffert, wartungsfrei
Batteriepufferung	> 5 Jahre
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	WUXGA
Display-Gesamtpixel	1920 x 1200
Display-Format	16:10
Display-Helligkeit	300 cd/m²
Display-Kontrast	1000:1
Display-Betrachtungswinkel horizontal	178° bei CR ≥5
Display-Betrachtungswinkel vertikal	170° bei CR ≥5
Sichtfenster	Glas
Touchscreen	optional, resistiv
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: Ziemlich gut, aber das Glas ist nicht gehärtet, bei großem Druck können die Abstandspunkte beschädigt werden.
Touchscreen Kratzfestigkeit MoHS	Folientouch: - Glastouch: >5

Display

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-Technik
Backlight Lebensdauer	50 000 h bei +20 °C
Frontplatte	Aluminium

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +60 °C
Umgebungstemperatur	°C
Umgebungstemperatur Betrieb 1	-30 °C ... +60 °C mit Heizungsoption O30
Lagertemperaturbereich	-30 °C ... +70 °C
Kaltstarttemperatur	-10 °C
Temperatur Hinweis 1	Die O30 Option ist nur bei Geräten der AC Variante möglich !
Temperatur Hinweis 2	Betrieb bei +60 °C für maximal 5 h, bei Dauerbetrieb (24/7) +50 °C
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.
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)	660 mm x 475 mm x 110 mm
Wandausschnitt (BxH)	615 mm x 435 mm (+/- 0,5 mm)
Wandstärke	≤ 5 mm
Einbautiefe	110 mm
Einbaulage	vertikal oder horizontal
Material Front	Aluminium
Material Rückseite	Stahl
Schutzart (IP)	IP66
Gehäuseschutzart (IP) Front	IP66

Mechanische Daten

Gehäuseschutzart (IP) Rückseite	IP66
Gewicht	16 kg
Kabelverschraubung Typ	HSK-M-Ex
Kabelverschraubung Anzahl	2 x M16, 1 x M20, 3 x M25
Kabelverschraubung Gewindegröße	M16 x 1.5 / M20 x 1.5 / M25 x 1.5
Kabelverschraubung Klemmbereich	M16 = 4 ... 8 mm / M20 = 6 ... 12 mm / M25 = 14 ... 18 mm
Kabelverschraubung Schlüsselweite	M16 = SW 19 / M20 = SW 22 / M25 = SW 30

Montage / Installation

Montageoption	Fronteinbau
---------------	-------------

Komponenten

Tastatur	optional, 107 Tasten mit Trackball / Joystick / Maus / Touchpad (Ex ia)
----------	---

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