



- Panel PC, AMD GX oder Core i5, 21,5-Zoll-Display, sonnenlichttauglich 1000 cd/m²
- „Rugged Design“: IP66, schock-, vibrations- und seewasserfest, Temperaturbereich -40 °C bis +65 °C
- Full HD-Auflösung (1920 x 1080)
- Optional integrierter RFID-Leser
- Datenübertragung über Dual-Ethernet als 100Base-FX über Multi-mode Lichtwellenleiter bis 5 km

MY R. STAHL SHARKPCT-COSA



Die Bediengeräte der Geräteplattform SHARK von R. STAHL sind explosionsgeschützt. Ihr „Rugged“-Design mit Schutzart IP66 macht sie schock-, vibrations- und seewasserfest bei Temperaturen von -40 °C bis +65 °C. Eine chemisch gehärtete, reflexfreie Glasscheibe schützt Display und Funktionstasten, einen projiziert-kapazitiven Multitouch-Touchscreen, Kamera und Bluetooth-Antenne. Das ET-498-2FX ist ein Panel PC für die Zonen 1, 2, 21 und 22 mit 21,5-Zoll-Display (Auflösung 1920 x 1080) und sonnenlichttauglich (1000 cd/m²). Die Datenübertragung erfolgt über Dual-Ethernet als 100Base-FX über Multi-mode Lichtwellenleiter bis 5 km. Sie konfigurieren Ihr Gerät mit Prozessoren (Intel Core i5, AMD GX), Speichervarianten und SSDs.

Technische Daten

Allgemein

| | |
|---------------------|--|
| Serie | SHARK Panel PCs / Thin Clients Bedienstationen |
| Produktbeschreibung | 21,5" Panel PC |
| Technologie | Panel PC |
| HMI-Typ | Rugged Panel |

Explosionsschutz

| | |
|---------------------------|---|
| Einsatzbereich (Zonen) | 1 2 21 22 |
| Einsatzbereich (Division) | Class I, Zone 1 Class I, Division 2 Class II, Division 1 and 2 Class III |
| Geltungsbereich | EU (CE / ATEX) International (IECEX) USA (NEC) Kanada (CEC) China (CCC / CNEx) Indien (PESO) Australien (RCM) Marine- / Schiffszulassung ABS Marine- / Schiffszulassung DNV |
| IECEX Bescheinigung | IECEX BVS 14.0116X |
| ATEX Bescheinigung | BVS 14 ATEX E 134 X |
| NEC Bescheinigung | FM 16 US 0278 X |
| CEC Bescheinigung | FM 16 CA 0141 X |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Panel PC SERIE 400

Geräteplattform SHARK

ET-498-2FX

STAHL

Explosionsschutz

| | |
|-----------------------------|--|
| PESO Bescheinigung | A/P/HQ/TN/104/5747 (P436617) P436617/1 |
| BIS Bescheinigung | R-41228087 |
| CCC Bescheinigung | 2020312309000280 |
| CNEX Bescheinigung | CNEX22.2713X |
| DNV Bescheinigung | TAA00001E6 |
| ABS Bescheinigung | 17-HG1687000-PDA |
| IECEx Gasexplosionsschutz | Ex eb q [ia op is Ga] IIC T4 Gb |
| IECEx Staubexplosionsschutz | Ex tb [ia op is Da] IIIC T115°C Db |
| ATEX Gasexplosionsschutz | II 2 (1) G Ex e q [ia op is Ga] IIC T4 Gb |
| ATEX Staubexplosionsschutz | II 2 (1) D Ex tb [ia op is Da] IIIC T115°C Db |
| NEC Gasexplosionsschutz | Class I, Zone 1 AEx eb q [ia op is Ga] IIC T4 Gb Class I, Div. 2 Groups A, B, C, D T4 |
| NEC Staubexplosionsschutz | Zone 21, AEx tb [ia op is Da] IIIC T115°C Db Class II, Div. 2 Groups F, G T4 Class III |
| CEC Gasexplosionsschutz | Ex eb q [ia Ga] IIC T4 Gb Class I, Div. 2 Groups A, B, C, D T4 |
| CEC Staubexplosionsschutz | Zone 21, Ex tb [ia Da] IIIC T115°C Db Class II, Div. 1 Groups E, F, G T4 Class III |
| PESO Explosionsschutz | Ex eb q [ia op is Ga] IIC T4 Gb |
| CNEX Gasexplosionsschutz | Ex eb q [ia op is Ga] IIC T4 Gb |
| CNEX Staubexplosionsschutz | Ex tb [ia op is Da] IIIC T115°C Db |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------|--|
| Spannungsversorgung | 24 VDC oder 230 VAC |
| Bemessungsbetriebsspannung DC | 24 V |
| Spannungsbereich DC | 20 – 30 V |
| Bemessungsbetriebsspannung AC | 230 V |
| Spannungsbereich AC | 100 – 240 V |
| Frequenzbereich | 50 – 60 Hz |
| Stromaufnahme DC | 4,6 A bei 24 VDC (6,9 A bei Heizbetrieb) |
| Stromaufnahme AC 1 | 0,6 A bei 230 VAC (0,8 A bei Heizbetrieb) |
| Stromaufnahme AC 2 | 1,1 A bei 110 VAC (1,7 A bei Heizbetrieb) |
| Absicherung DC | 12 A |
| Absicherung AC | 5 A |
| Bemessungsbetriebsleistung | typ. 100 W / max. 150 W (typ. 340 BTU / max. 510 BTU) |
| Prozessorart | AMD GX-222GC Intel® Core™ i5-6442EQ mit TPM |
| Prozessordetails | AMD: 2,2 GHz, Dual Core, 10W TDP Intel i5: 1,9 GHz (2,7 GHz), Quad Core, 4 threads, 6 MB Cache, 25W TDP |
| Betriebssystem | Windows 10 IoT Enterprise (64 bit) (Auslieferungszustand) Windows 10 IoT Enterprise (32 bit) (optional auf USB-Stick) |
| Sprachunterstützung | Mehrsprachiges Betriebssystem: en, de, fr, es, it, br, ru, kr |
| Kameras | Optional, 5 Megapixel Front |
| Ethernet / Data | 2x 100Base-FX (Ex op is) |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------------|--|
| Datenkabel | 50/125 µm LWL Kabel oder 62,5/125 µm LWL Kabel |
| Datenkabellänge | max. 5000 m (bei Kerndurchmesser 50 und Verwendung von 9721/13-11-14) max. 4000 m (bei Kerndurchmesser 62,5 und Verwendung von 9721/13-11-14) |
| Schnittstelle Medium | Multi-mode Glasfaserkabel |
| Schnittstelle USB | 3 x USB (Ex ia) 1 x USB (Ex eb) |
| Schnittstelle Seriell | 1 x RS-232 / RS-422 / RS-485 (Ex eb) |
| Schnittstelle Leser | 1 x Lesegerät / Barcode Scanner (Ex i) |
| 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 e) |
| WLAN | 2,4 / 5 GHz (802.11 a/b/g/n/ac) |
| Bluetooth | V. 2.1 / 3 / 4.1 / 4.2 |
| Bluetooth Frequenzbereich | 2,4 GHz |
| Frontkamera | optional, 5 Megapixel, eingebaut |
| Anschlussraum | Stromversorgung direkt in integriertem Ex e Anschlussraum |
| Anschlüsse | über steckbare Schraubklemmen, grün |
| 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 LWL | SC-Duplex Buchse |
| Steckervariante USB | USB-A Buchse |
| Max. Arbeitsspannung U _m | 250 VAC |
| Zustandsanzeigen | LED's für: - An / Aus (grün) - Spannung liegt auf Versorgungsleitung an / Netzteil OK (orange) - Heizung an (blau) |

Display

| | |
|----------------------------|--|
| Display-Ausführung | Sunlight Readable Display |
| Display-Ausführung 2 | 16,7 Millionen Farben |
| Display-Größe Zoll | 21,5 |
| Display-Größe cm | 55 |
| Display-Auflösung | 1920 x 1080 |
| Display-Gesamtpixel | 1920 x 1080 |
| Display-Format | 16:9 |
| Display-Helligkeit | 1000 cd/m ² |
| Display-Kontrast | 1100:1 |
| Touchscreen | projiziert kapazitiv (PCAP), Multi-touch |
| Touchscreen Technologie | projiziert kapazitiv (PCAP), geschützt hinter Glas |
| Touchscreen Aktivierung | kapazitiv, kein Aktivierungsdruck erforderlich |
| Touchscreen Eingabemethode | Finger, dünner Handschuh oder Spezialhandschuh, leitfähiger Touchpen |
| Touchscreen Belastbarkeit | Sehr gut |

Bedien- und Beobachtungssysteme

Panel PC SERIE 400

Geräteplattform SHARK

ET-498-2FX



Display

| | |
|--|---|
| Touchscreen Kratzfestigkeit MoHS | 6 |
| Touchscreen Kratzfestigkeit Bleistift Härtetest ISO 15184 | 9H |
| Touchscreen Transmissivität / Optik | sehr gut |
| Touchscreen Oberflächenverunreinigung | nicht beeinträchtigt (kann aber durch leitfähige Flüssigkeiten (z.B. Salzwasser) beeinträchtigt werden) |
| Touchscreen Abriebfestigkeit | kein Abrieb durch Finger oder Gummi |
| Backlight | LED Technologie |
| Backlight Lebensdauer | 70000 h bei +25 °C |
| Frontplatte | Gehärtete Glasfront in Aluminium-Gehäuse, Pulver beschichtet |
| Funktionstasten | 8 |

Umgebungsbedingungen

| | |
|----------------------------------|--|
| Heizungsbetrieb | Automatisch |
| Umgebungstemperatur Betrieb | -10 °C ... +65 °C |
| Umgebungstemperatur Betrieb 1 | -40 °C ... +65 °C mit Heizung |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C ... +70 °C |
| Kaltstarttemperatur | -10 °C oder -40 °C |
| Temperatur Hinweis 1 | Die Kaltstarttemperatur hängt von der "Outdoor Installation" (mit / ohne Heizung) ab. |
| Temperatur Hinweis 2 | Kaltstarttemperatur: Wird das HMI Gerät unterhalb von -10 °C eingeschaltet, benötigt die Elektronik und das Display eine gewisse Aufheizzeit bis alles einwandfrei funktioniert und etwas auf dem Display zu erkennen ist. Dieser Vorgang kann, je nach Minustemperatur, bis zu 3 h dauern. |
| Wärmeableitung | Über Wärmerohre und Kühlrippen |
| Feuchte Wärme | +55 °C / 95 % |
| Feuchte Wärme zyklisch (2x 24 h) | +55 °C (± 2 °C) ≥ 95 % Location Class für Feuchtigkeit B |
| Korrosionsbeständigkeit | Salzwasser 5 % NaCl / +20 °C / 2 h 93 % r.H. / +40 °C / 168 h ISA-S71.04-1985, Schärfegrad G3 |
| Vibration (sinusförmig) | 5 bis 13,2 Hz: ± 1 mm 13,2 bis 100 Hz: $\pm 0,7$ g Wechselzyklus 1 oct/min Achse X, Y, Z |
| Vibration (sinusförmig) 1 | 5 bis 58 Hz: $\pm 0,075$ mm 58 bis 500 Hz: ± 1 g Wechselzyklus 1 oct/min Achse X, Y, Z |
| Vibration (sinusförmig) 2 | 5 bis 1000 Hz 5 g |
| Schock | 18 Schocks 25 g / 6 ms Achse X, Y, Z |

Mechanische Daten

| | |
|----------------------------|--|
| Gehäuse / Design (1) | VESA 200 Standard |
| Abmessungen (BxHxT) (1) | 380 mm x 394 mm x 137 mm (+52 mm für Kabeleinführungen) |
| Kabelverschraubung Typ (1) | HSK-MZ-Ex |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------------------------|--|
| Kabelverschraubung Anzahl (1) | 3 x M16, 3 x M20, 2 x M25 |
| Kabelverschraubung Gewindegröße (1) | M16 x 1,5 / M20 x 1,5 / M25 x 1,5 |
| Kabelverschraubung Klemmbereich (1) | M16 = 4 ... 8 mm / M20 = 10 ... 14 mm / M25 = 14 ... 18 mm |
| Kabelverschraubung Schlüsselweite (1) | M16 = SW 19 / M20 = SW 22 / M25 = SW 30 |
| Gehäuse / Design (2) | VESA 200 Top Connect |
| Abmessungen (BxHxT) (2) | 553 mm x 458 mm x 216 mm |
| Kabelverschraubung Typ (2) | Verschlussschraube |
| Kabelverschraubung Anzahl (2) | 3 x M16, 3 x M20 |
| Kabelverschraubung Gewindegröße (2) | M16 x 1,5 / M20 x 1,5 |
| Montagemöglichkeit | Fronteinbau mit xx8 Mounting-Kit |
| Wandausschnitt (BxH) | für xx8 Mounting-Kit: 360 mm x 418 mm (± 1 mm) |
| Einbaulage | beliebig |
| Gewicht | 35 kg |
| Material Front | Aluminium pulverbeschichtet, seewasserbeständig, gehärtetes Glas |
| Material Rückseite | Aluminium pulverbeschichtet, seewasserbeständig |
| Schutzart (IP) | IP66 |
| Gehäuseschutzart (IP) Front | IP66 |
| Gehäuseschutzart (IP) Rückseite | IP66 |
| Klimastutzen | ja, Bestandteil des Gehäuses und Gerätezulassung |
| Gewicht | - |

Montage / Installation

| | |
|---------------|--|
| Gehäusotyp | Rugged Panel Design (RP) |
| Gehäusedesign | VESA 200 Standard, VESA 200 Top Connect |
| Montageoption | Yoke Bügel, Wandmontage, Handgriff und Füße, Sonnendach, Fronteinbau (mit xx8 Mounting-Kit) |
| Montageart | im eingeschalteten Zustand: ein fest installiertes Gerät (nicht ortsveränderliches Betriebsmittel) |

Komponenten

| | |
|----------|---|
| Tastatur | optional, fest angebaute Tastatur mit Zeigeinstrument (Trackball, Joystick oder Touchpad (Ex ia)) |
|----------|---|

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