



- KVM-System, 21,5-Zoll Display, sonnenlichttauglich 1000 cd/m<sup>2</sup>
- „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 Single mode Lichtwellenleiter bis 10 km

### MY R. STAHL SHARKKVMOSA



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 MT-698-DVI3-LX ist ein KVM-System für die Zonen 2 und 22 mit 21,5-Zoll-Display (Auflösung 1920 x 1080) und sonnenlichttauglich (1000 cd/m<sup>2</sup>). Die Datenübertragung erfolgt über Single mode Lichtwellenleiter bis 10 km.

## Technische Daten

### Allgemein

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Serie               | SHARK KVM Bedienstationen |
| Produktbeschreibung | 21,5" KVM System          |
| HMI-Typ             | Rugged Panel              |
| Technologie         | Remote HMI KVM            |

### Explosionsschutz

|                             |                                                                                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einsatzbereich (Zonen)      | 2<br>22                                                                                                     |
| Einsatzbereich (Division)   | Class I, Zone 2<br>Class I, Division 2<br>Class II, Division 2<br>Class III                                 |
| Geltungsbereich             | EU (CE / ATEX)<br>Global (IECEX)<br>USA (NEC)<br>Kanada (CE-Code)<br>China (CCC / CNEx)<br>Australien (RCM) |
| IECEX Bescheinigung         | IECEX BVS 14.0116X                                                                                          |
| ATEX Bescheinigung          | BVS 14 ATEX E 134 X                                                                                         |
| NEC Bescheinigung           | FM 16 US 0278 X                                                                                             |
| CE-Code Bescheinigung       | FM 16 CA 0141 X                                                                                             |
| CCC Bescheinigung           | 2020312309000280                                                                                            |
| CNEx Bescheinigung          | CNEx22.2713X                                                                                                |
| IECEX Gasexplosionsschutz   | Ex tc [ia op is Da] IIIC T115°C Dc                                                                          |
| IECEX Staubexplosionsschutz | Ex tc [ia op is Da] IIIC T115°C Dc                                                                          |
| ATEX Gasexplosionsschutz    | II 3(1) G Ex nA nR [ia op is Ga] IIC T4 Gc                                                                  |

#### Explosionsschutz

|                               |                                                                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATEX Staubexplosionsschutz    | II 3(1) D Ex tc [ia op is Da] IIIC T115°C Dc                                                 |
| NEC Gasexplosionsschutz       | Ex nA nR [ia Ga] IIC T4 Gc<br>Class I, Div. 2 Groups A, B, C, D, T4                          |
| NEC Staubexplosionsschutz     | Zone 22, AEx tc [ia op is Da] IIIC T115°C Dc<br>Class II, Div. 2 Groups F, G T4<br>Class III |
| CE-Code Gasexplosionsschutz   | Ex nA nR [ia Ga] IIC T4 Gc<br>Class I, Div. 2 Groups A, B, C, D, T4                          |
| CE-Code Staubexplosionsschutz | Zone 22, Ex tc [ia Da] IIIC T115°C Dc<br>Class II, Div. 2 Groups E, F, G T4<br>Class III     |
| CCC Gasexplosionsschutz       | Ex ec nR [ia op is Ga] IIC T4 Gc                                                             |
| CCC Staubexplosionsschutz     | Ex tc [ia op is Da] IIIC T115°C Dc                                                           |
| CNEEx Gasexplosionsschutz     | Ex ec nR [ia op is Ga] IIC T4 Gc                                                             |
| CNEEx Staubexplosionsschutz   | Ex tc [ia op is Da] IIIC T115°C Dc                                                           |

#### 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)                                                                                                                                                                                                            |
| Transfer Technologie          | KVM-DVI3                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Betriebssystem                | unabhängig                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sprachunterstützung           | Anwendermenü: Englisch                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kameras                       | Optional, 5 Megapixel Front                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ethernet / Data               | 1x 1000Base-LX (Ex op is)                                                                                                                                                                                                                                        |
| Datenkabel                    | 9/125 µm LWL Kabel                                                                                                                                                                                                                                               |
| Datenkabellänge               | max. 10 km                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Schnittstelle Medium          | Single mode Glasfaserkabel                                                                                                                                                                                                                                       |
| Schnittstelle USB             | 3 x USB (Ex ia)<br>1 x USB (Ex ec)                                                                                                                                                                                                                               |
| Schnittstelle Seriell         | 1 x RS-232 / RS-422 / RS-485 (Ex ec)                                                                                                                                                                                                                             |
| 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<br>1D/2D Barcodescanner: Unterstützung aller gängigen 1D/2D Codes, kabelgebunden oder Bluetooth |
| Schnittstelle Audio           | 1 x Audio Line out (Ex e)                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bluetooth                     | V. 2.1 / 3 / 4.1 / 4.2                                                                                                                                                                                                                                           |
| Bluetooth Frequenzbereich     | 2,4 GHz                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Elektrische Daten

|                                     |                                                                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 <sup>2</sup> (AWG24 bis AWG14)<br>starre Leiter 0,2 bis 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG24 bis AWG14) |
| Steckervariante LWL                 | SC-Duplex Buchse                                                                                                             |
| Steckervariante USB                 | USB-A Buchse                                                                                                                 |
| Max. Arbeitsspannung U <sub>m</sub> | 250 VAC                                                                                                                      |
| Zustandsanzeigen                    | LED's für:<br>- An / Aus (grün)<br>- Spannung liegt auf Versorgungsleitung an / Netzteil OK (orange)<br>- 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 <sup>2</sup>                                                                                  |
| 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                                                                                                |
| Touchscreen Kratzfestigkeit MoHS                             | 6                                                                                                       |
| Touchscreen Kratzfestigkeit Bleistift<br>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           | °C                            |
| Umgebungstemperatur Betrieb 1 | -40 °C ... +65 °C mit Heizung |
| Lagertemperaturbereich        | -40 °C ... +70 °C             |

### Umgebungsbedingungen

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaltstarttemperatur              | -10 °C<br>oder<br>-40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Temperatur Hinweis 1             | Die Kaltstarttemperatur hängt von der "Outdoor Installation" (mit / ohne Heizung) ab.                                                                                                                                                                                                          |
| Temperatur Hinweis 2             | Kaltstarttemperatur:<br>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 %<br>Location Class für Feuchtigkeit B                                                                                                                                                                                                                                     |
| Korrosionsbeständigkeit          | Salzwasser<br>5 % NaCl / +20 °C / 2 h<br>93 % r.H. / +40 °C / 168 h<br>ISA-S71.04-1985, Schärfegrad G3                                                                                                                                                                                         |
| 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        | 5 bis 58 Hz: ±0,075 mm<br>58 bis 500 Hz: ±1 g<br>Wechselzyklus 1 oct/min<br>Achse X, Y, Z                                                                                                                                                                                                      |
| Vibration (sinusförmig) 2        | 5 bis 1000 Hz<br>5 g                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Schock                           | 18 Schocks 25 g / 6 ms<br>Achse X, Y, Z                                                                                                                                                                                                                                                        |

### Mechanische Daten

|                                       |                                                                  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Gehäuse / Design (1)                  | VESA 200 Standard                                                |
| Abmessungen (BxHxT) (1)               | 380 mm x 394 mm x 137 mm<br>(+52 mm für Kabeleinführungen)       |
| Kabelverschraubung Typ (1)            | HSK-MZ-Ex                                                        |
| 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                                                         |
| Material Front                        | Aluminium pulverbeschichtet, seewasserbeständig, gehärtetes Glas |
| Material Rückseite                    | Aluminium pulverbeschichtet, seewasserbeständig                  |
| Schutzart (IP)                        | IP66                                                             |

#### Mechanische Daten

|                                 |                                                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| Gehäuseschutzart (IP) Front     | IP66                                             |
| Gehäuseschutzart (IP) Rückseite | IP66                                             |
| Gewicht                         | 25 kg                                            |
| Klimastutzen                    | ja, Bestandteil des Gehäuses und Gerätezulassung |

#### 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.