



# Installationshandbuch



SERIE 300 Operator Interfaces  
SERIE 400 Panel PC  
SERIE 500 Thin Clients  
Geräteplattform EAGLE  
ET-xx6 / MT-xx6



HW-Rev. ET-xx6-A-FX:	03.00.12
HW-Rev. ET-xx6-A-TX:	03.00.22
HW-Rev. ET-xx6-A-FX-BT:	03.00.16
HW-Rev. ET-xx6-A-TX-BT:	03.00.26
HW-Rev. ET-3x6-A-FX-BS:	03.00.17
HW-Rev. ET-3x6-A-TX-BS:	03.00.27

Installationshandbuch Version: 01.00.02  
Ausgabe: 23.07.2018

## Impressum

Herausgeber und Kopierrechte:

R. STAHL HMI Systems GmbH  
Adolf-Grimme-Allee 8  
D 50829 Köln

Sitz der Gesellschaft: Köln  
Registergericht: AG Köln, HRB 30512  
USt.-Id.-Nr. / VAT Nummer: DE 812 454 820

Telefon: (Zentrale) +49 (0) 221 76 806 - 1000  
(Hotline) - 5000  
Telefax: - 4100  
Email: (Zentrale) [office@stahl-hmi.de](mailto:office@stahl-hmi.de)  
(Hotline) [support@stahl-hmi.de](mailto:support@stahl-hmi.de)

- Alle Rechte vorbehalten.
- Reproduktion und Auszüge aus dem Schriftstück nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.
- Technische Änderungen (Daten, Maße, Gewichte, Konstruktionen, Zeichnungen, Bilder etc.) vorbehalten.

Gewährleistungsansprüche beschränken sich auf das Recht Nachbesserung zu verlangen. Die Haftung für etwaige Schäden, die durch den Inhalt dieser Beschreibung bzw. aller Dokumentationen entstanden sein könnten, beschränkt sich auf den Fall des Vorsatzes !

Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte und deren Spezifikation, soweit es dem technischen Fortschritt dient, jederzeit zu ändern. Es gelten jeweils die Informationen in dem aktuellen Handbuch (im Internet und auf CD / DVD / USB-Stick befindlich) oder die Betriebsanleitung, die mit dem HMI Gerät ausgeliefert wird.

### Warenzeichen

Die in diesem Dokument verwendeten Begriffe und Namen sind eingetragene Warenzeichen und / oder Produkte der entsprechenden Unternehmen.

Copyright © 2018 R. STAHL HMI Systems GmbH. Änderungen und Irrtum vorbehalten.

## Inhaltsübersicht

	Beschreibung	Seite
	Impressum	2
	Inhaltsübersicht	3
1	Einsatzzweck und -ort	4
2	Warnungen	4
2.1	Touchbedienung	4
3	Gehäusearten	5
4	Varianten Standfuß, Wandarm	6
5	Montage	7
5.1	Montageoptionen	7
5.2	Empfohlene Montageart	8
5.3	Montagehinweise	9
6	Werkzeug	9
7	Mechanische Installation	9
7.1	Abmessungen	10
7.2	Montage auf Standfuß	12
7.2.1	Ansicht	12
7.2.2	Standfuß MPFL	12
7.2.3	Montage – Step by step	13
8	Elektrische Installation	19
8.1	Anschluss Stromversorgung X1	19
8.2	Standfuss oder Gehäuse Potentialausgleich / Erdung	19
8.3	Ethernet Anschluss TX / FX	20
8.3.1	Ethernet Kupfer Anschluss TX (X11)	20
8.3.2	Ethernet LWL Anschluss FX (X10)	21
9	Ausgabestand	22

# 1 Einsatzzweck und -ort

Die HMI Geräte ET-/MT-xx6-A-\* der Geräteplattform EAGLE sind Betriebsmittel zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen und können in den Zonen 1, 2, 21 und 22 nach ATEX-Richtlinie eingesetzt werden. Alle HMI Geräte sind modular aufgebaut, was sowohl Änderungen als auch Wartung erleichtert und können z.B. in Schaltschränke, Pulte etc. eingebaut werden.

## 2 Warnungen

### 2.1 Touchbedienung

Fehl- / Geisterbedienung:

Falsches Bedienen des Touchscreens kann zu unbeabsichtigten Funktionen und Fehlern führen ! Das Gerät kann diese dann nicht, falsch oder in unbeabsichtigter Weise umsetzen !

- Realisieren Sie sicherheitsrelevante Funktionen nicht über den Touchscreen !
- Vermeiden Sie unbeabsichtigte Mehrfachberührungen !
- Vermeiden Sie großflächige Berührungen des Touchscreen !
- Verwenden Sie nur einen Touch-Stift für kapazitiven Touch !
- Machen Sie sich unbedingt mit den Multitouch-Funktionen des Betriebssystems und der zu bedienenden Applikation vor dem Bedienen des Geräts vertraut !
- Schalten Sie das Gerät zur Reinigung und Wartung aus !

Leitfähige Flüssigkeiten die über den Touch fließen können zu Fehl- und Geisterbedienung führen. Dies gilt insbesondere auch für Salzwasser.

- Vermeiden Sie eine Kontaminierung der Touchoberfläche durch Salzwasser.

Schützen Sie das Gerät vor Regen, Schnee und Spritzwasser, da große Mengen stehenden oder fließenden Wassers den Betrieb stören und z.B. ungewollte Cursor-Bewegungen verursachen können.

Dieser Schutz kann z. B. durch ein Sonnendach oder einer anderen überdachten Konstruktion erreicht werden. Auf offener See müssen starke Winde, Meerwasser und Regen in diese Überlegungen mit einbezogen werden.

Beschädigungen des Touchscreens:

Berühren Sie den Touchscreen nur mit dem Finger oder einem geeigneten Touchstift.

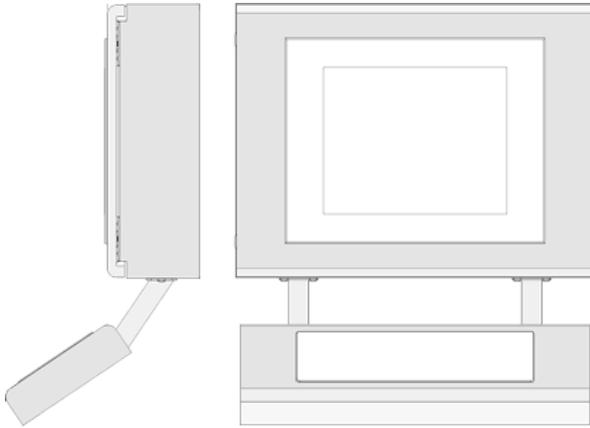
- Vermeiden Sie Berührungen durch spitze oder scharfe Gegenstände, dies kann den Touchscreen beschädigen, seine Lebensdauer deutlich reduzieren oder zum Totalausfall führen !

Blasen- / Kissenbildung beim Folientouch:

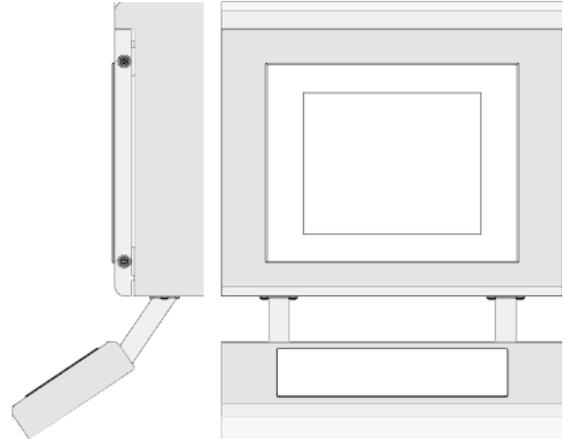
Unter extremen Umgebungsbedingungen (hohe Luftfeuchtigkeit, Temperatur) kann es in seltenen Fällen zu einer Blasen- oder auch Kissenbildung der Folien-Touchoberfläche kommen. Dies stellt keinerlei Funktionseinschränkung dar und ist ein rein optisches Phänomen.

### 3 Gehäusearten

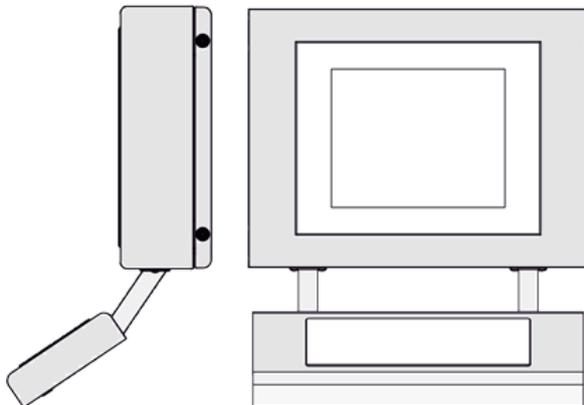
HSG-xx6-VxA-FR  
mit Fronttür als Standard



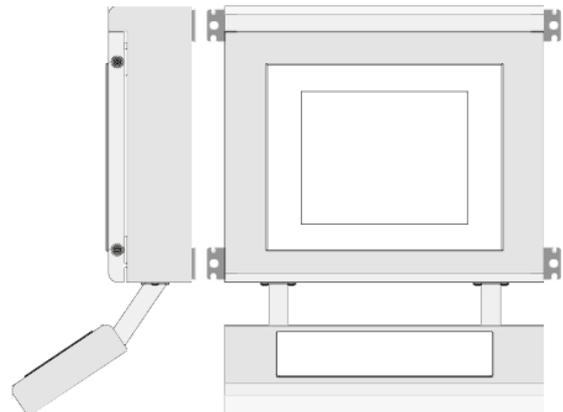
HSG-xx6-VxA-CFR  
mit Fronttür für Reinraum



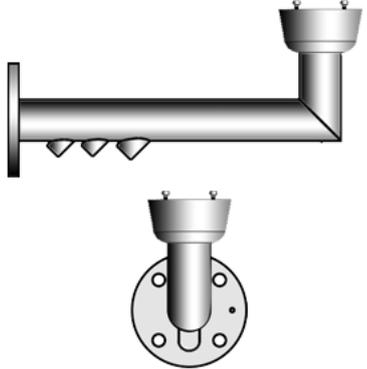
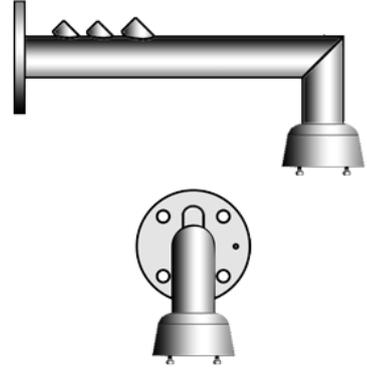
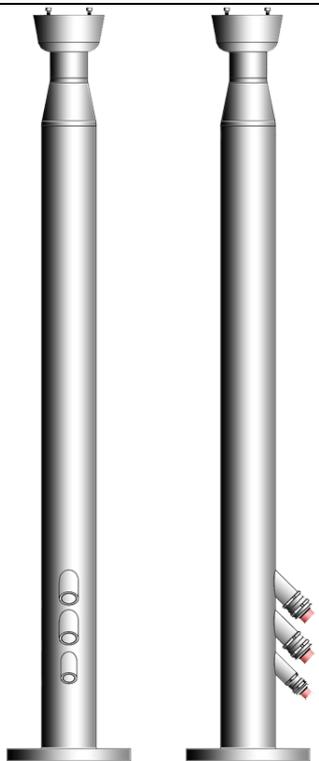
HSG-xx6-VxA-BD  
mit rückwärtiger Tür (Backdoor)



HSG-xx6-VxA-FRS  
Wandmontage  
nur für 10,4" und 15" Einbaugeräte



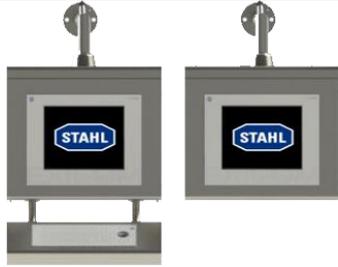
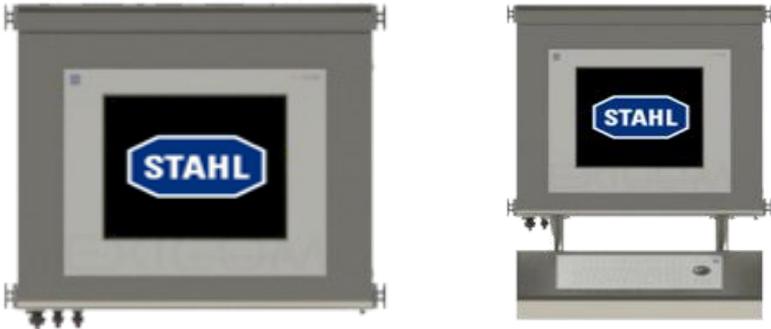
## 4 Varianten Standfuß, Wandarm

Wandarm stehend montiert	Wandarm hängend montiert
	
Standfuß MPFL	
	

## 5 Montage

Bezüglich unterschiedlicher Anwendungen und Umgebungsbedingungen empfehlen wir die folgenden Montageoptionen:

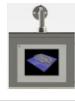
### 5.1 Montageoptionen

<p>Montage auf Standfuß</p>	<p>Deckenmontage</p>
	
<p>Montage mit Wandarm stehend</p>	<p>Montage mit Wandarm hängend</p>
	
<p>Wandmontage (nur für 10,4" und 15" Einbaugeräte)</p>	
	

## 5.2 Empfohlene Montageart

Die im Folgenden aufgeführten empfohlenen Montagearten sind das Resultat von zahlreichen Montagelösungen vieler Jahre. Bitte folgen Sie diesen Empfehlungen um das Gerät bestmöglichst zu montieren.

Bevor Sie sich für eine Montageart des Gerätes entscheiden, ist es sehr wichtig, die Vibrations- und Schockbedingungen im Vorfeld zu prüfen. Wir können keinerlei Verantwortung für eine falsch gewählte Montageart übernehmen, die unter Umständen zu Geräteschäden oder -ausfällen führen kann !

Bedingungen am Montageort	Montage- / Installationsart		Empfehlung
Keine Vibration und keine Stöße		Montage auf Standfuß MPFL mit / ohne externer Tastatur	Keine Einschränkungen
		Deckenmontage mit Standfuß MPFL mit / ohne externer Tastatur	Keine Einschränkungen
		Montage auf Wandarm stehend mit / ohne externer Tastatur	Keine Einschränkungen
		Montage auf Wandarm hängend mit / ohne externer Tastatur	Keine Einschränkungen
		Wandmontage mit / ohne externer Tastatur	Keine Einschränkungen
Vibration (sinusförmig) nach IEC 60068-2-6 und DNV Certification No. 2.4:  5 ... 13,2 Hz: ±1 mm 13,2 ... 100 Hz: ±0,7 g Achse X, Y, Z  nach IEC 60068-2-6:  10 Hz, 1 g 450 Hz, 1 g Wechselzyklus 1 oct/min Betriebsmodus 1.2 Achse X, Y, Z		Montage auf Standfuß MPFL mit / ohne externer Tastatur	Nicht empfohlen
		Deckenmontage mit Standfuß MPFL mit / ohne externer Tastatur	Nicht empfohlen
		Montage auf Wandarm stehend mit / ohne externer Tastatur	Nicht empfohlen
		Montage auf Wandarm hängend mit / ohne externer Tastatur	Nicht empfohlen
		Wandmontage mit / ohne externer Tastatur	Keine Einschränkungen

### 5.3 Montagehinweise

- Die Anzugsdrehmomente der Kabelverschraubungen sind von den verwendeten Kabeln und Leitungen abhängig. Somit sind die Anzugsdrehmomente vom Anwender selbst festzulegen.
- Die Montage des Standfußes / des Wandarms muss mit mindestens 4 Befestigungspunkten erfolgen. Es sind geeignete Montagemittel für das jeweilige Wandmaterial zu wählen.

## 6 Werkzeug



- 1x Seitenschneider
- 1x Abmantelmesser
- 1x Abisolierzange
- 1x Maulschlüssel SW 10
- 1x Maulschlüssel SW 13
- 1x Maulschlüssel SW 14
- 1x Maulschlüssel SW 24
- 1x Maulschlüssel SW 30
- 1x Kreuzschraubendreher Größe 1
- 1x Kreuzschraubendreher Größe 2
- 1x Schlitzschraubendreher 2,5 mm
- 1x Inbusschlüssel 5 mm

#### ! HINWEIS

Für die Montage des Standfuß bzw. der Montage an eine Wand sind weitere hier nicht zu spezifizierende Werkzeuge erforderlich !

## 7 Mechanische Installation

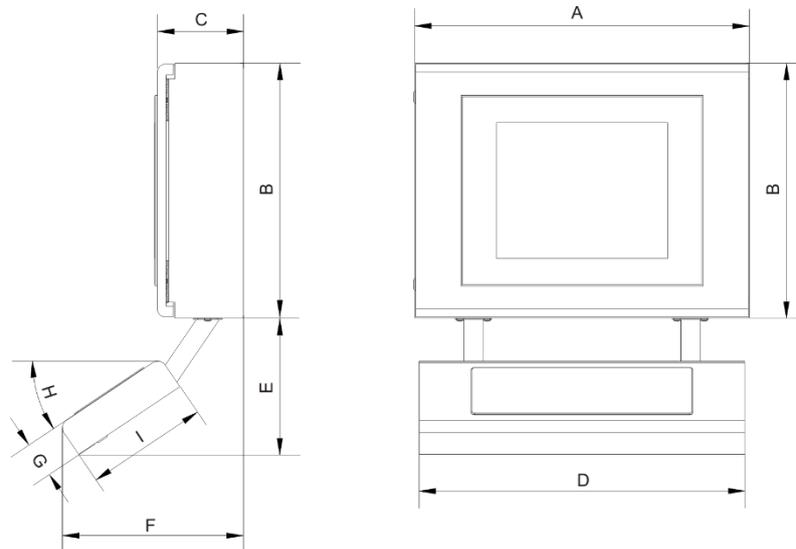
#### ! VORSICHT

Montieren Sie die Geräte immer mit 2 Personen gleichzeitig !

### 7.1 Abmessungen

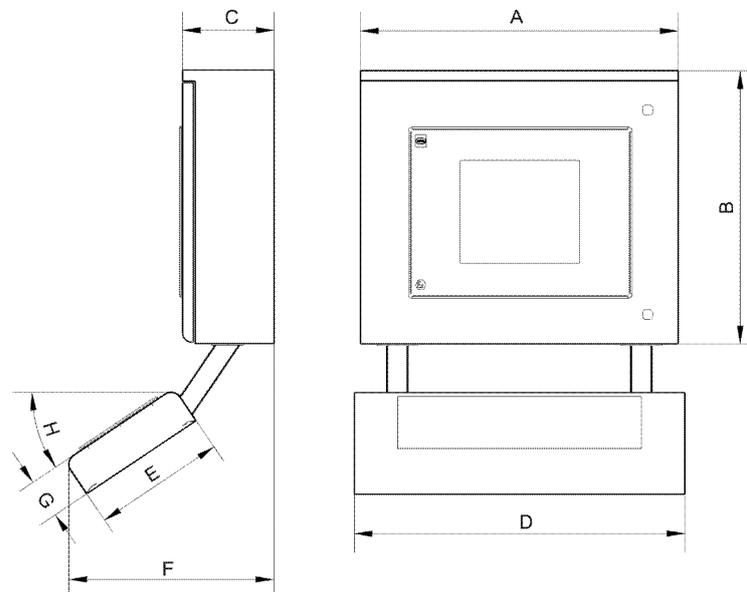
Alle Maße in mm.

HSG-xx6-VxA-FR



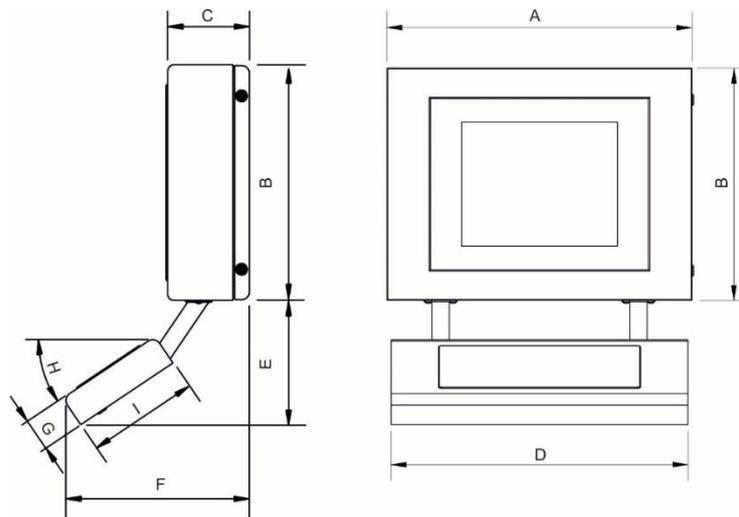
Gerät	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ET-/MT-x06									
ET-/MT-x16	625	516	190	720	304	400	78	34°	270
ET-/MT-x36									
ET-/MT-x56	740	568	190	720	304	400	78	34°	270

HSG-xx6-VxA-CFR



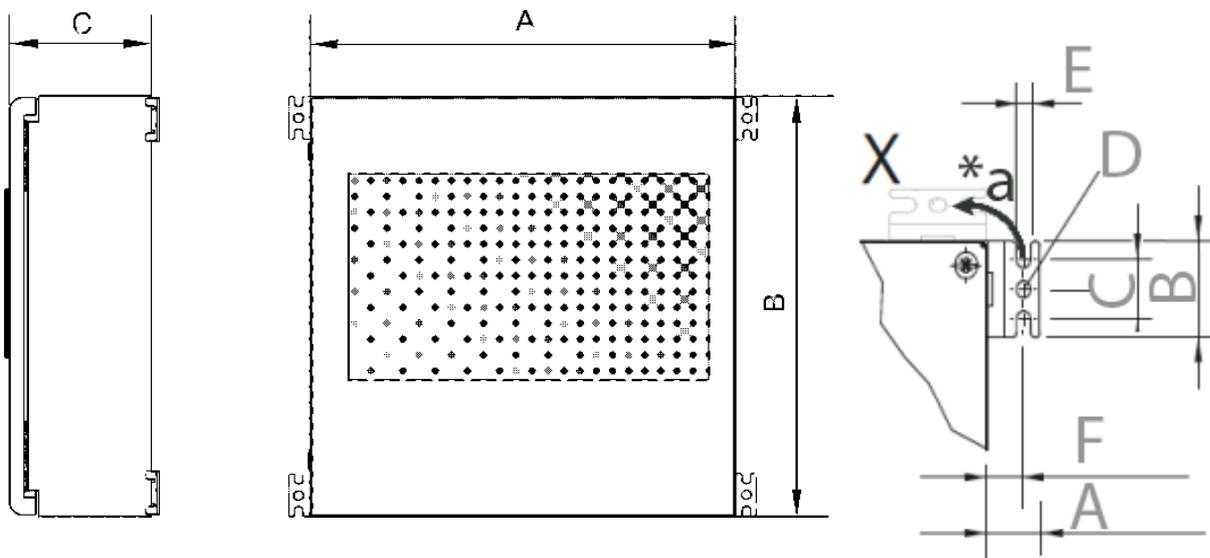
Gerät	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ET-/MT-x06									
ET-/MT-x16	625	542	190	720	304	406	78	34°	270
ET-/MT-x36									
ET-/MT-x56	720	627	190	720	304	406	78	34°	270

HSG-xx6-VxA-BD



Gerät	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ET-/MT-x06	625	542	195	720	304	442	78	34°	270
ET-/MT-x16									
ET-/MT-x36									
ET-/MT-x56	740	568	195	720	304	442	78	34°	270

HSG-xx6-VxA-FRS



<b>X</b>	Montagelasche für Wandmontage
<b>*a</b>	Alternative Montageposition der Montagelaschen

<b>! HINWEIS</b>	Die geeigneten Schrauben, Dübel und Bolzen für die Montage sind entsprechend den gegebenen Erfordernissen und Möglichkeiten vor Ort zu wählen !
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

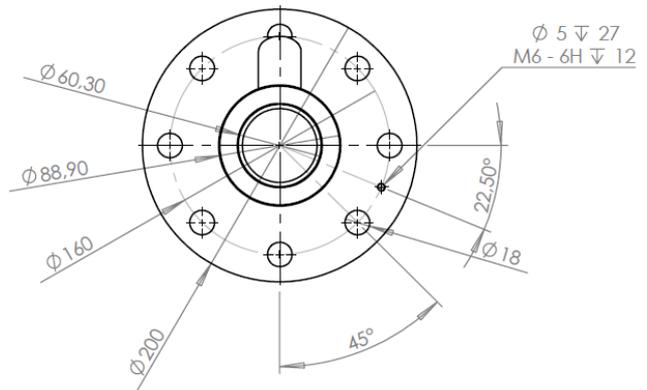
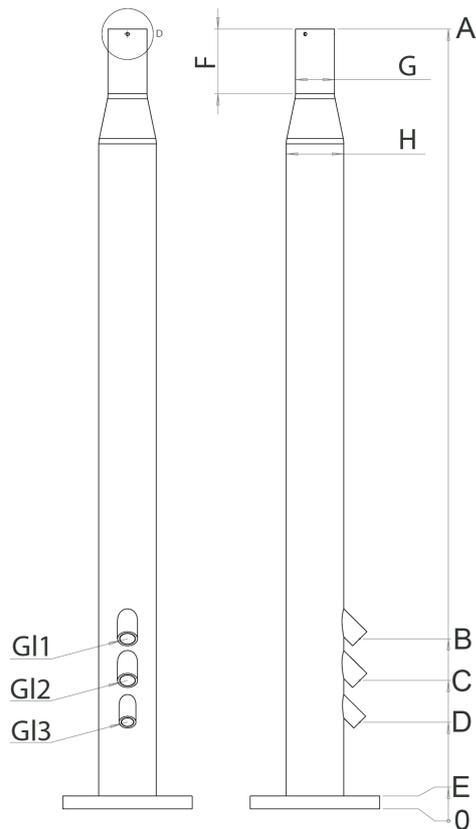
Gehäuseabmessungen	A	B	C			
	560	435	190			
Abmessungen Montagelasche	A	B	C	D	E	F
	30	55	35	10,5	10,5	18

## 7.2 Montage auf Standfuß

### 7.2.1 Ansicht



### 7.2.2 Standfuß MPFL



Alle Maße in mm.

Standfuß							
A	B	C	D	E	F	G	H
1216	265	200	135	20	101	Ø 60,3	Ø 88,9

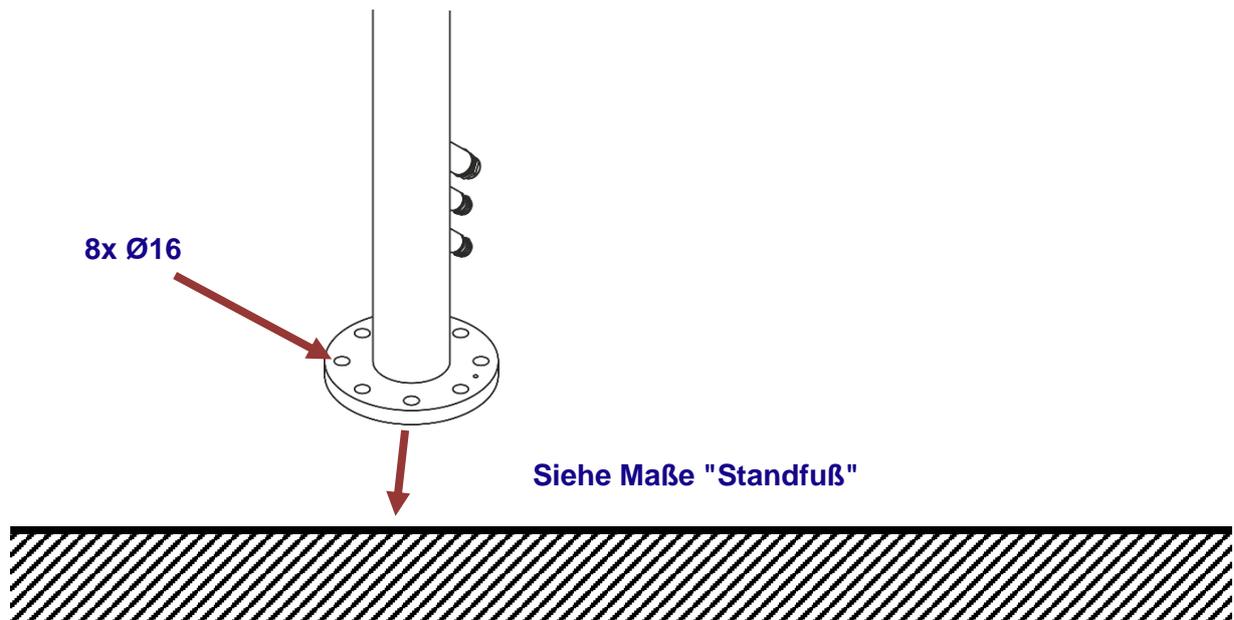
Verschraubungen		
GI1	GI2	GI3
M25 x 1,5	M25 x 1,5	M20 x 1,5

7.2.3 Montage – Step by step

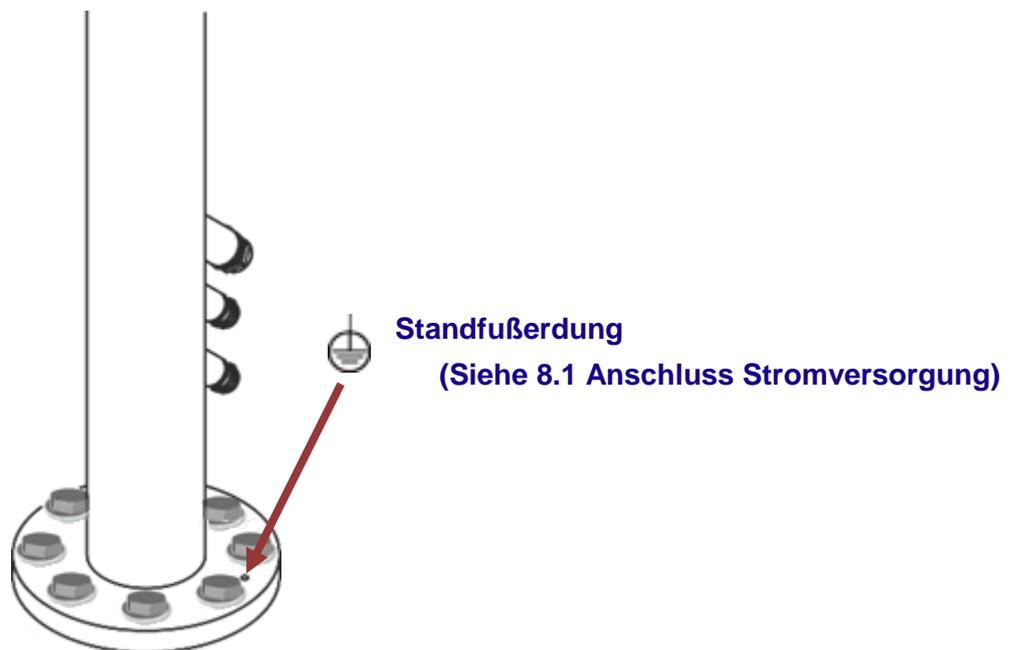
1

**HINWEIS**

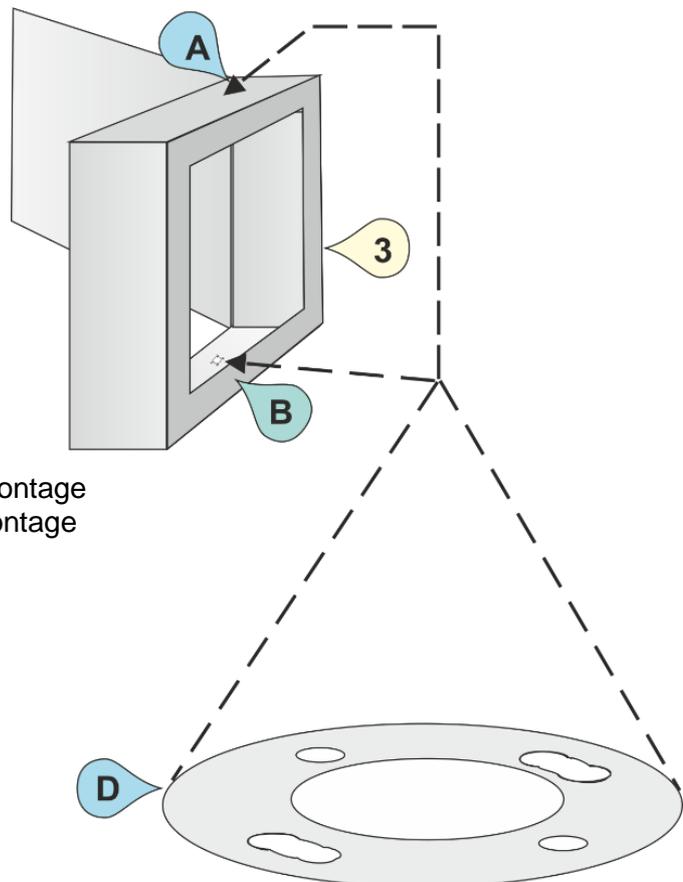
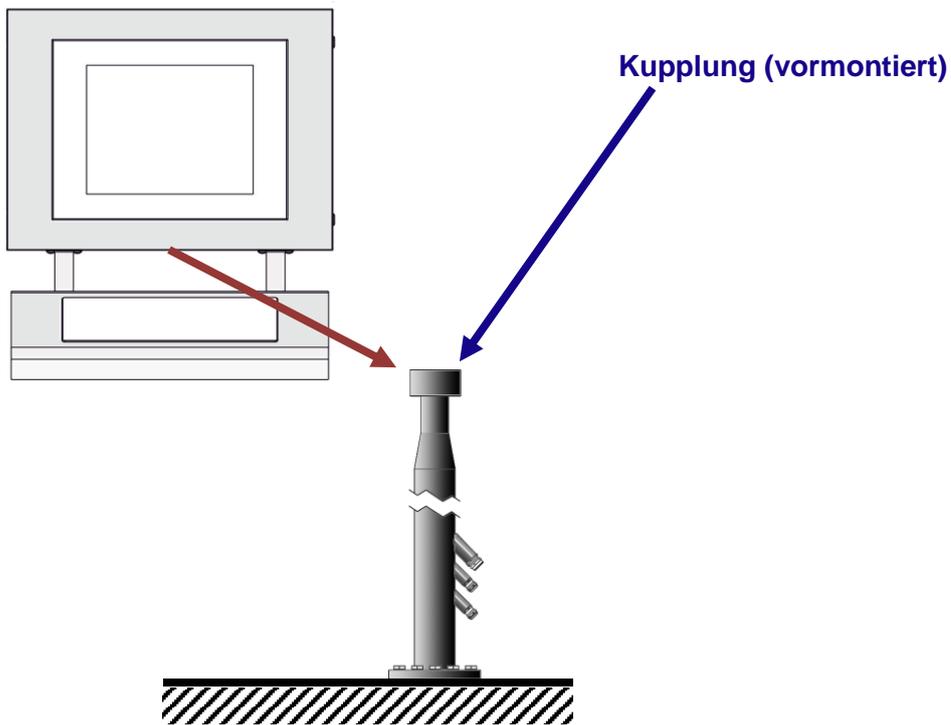
Die geeigneten Schrauben, Dübel und Bolzen für die Montage sind entsprechend den gegebenen Erfordernissen und Möglichkeiten vor Ort zu wählen !



2



3

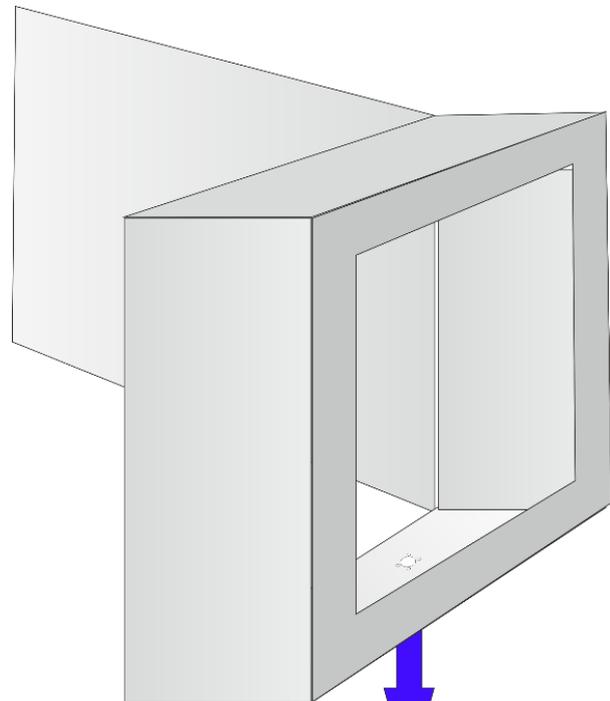
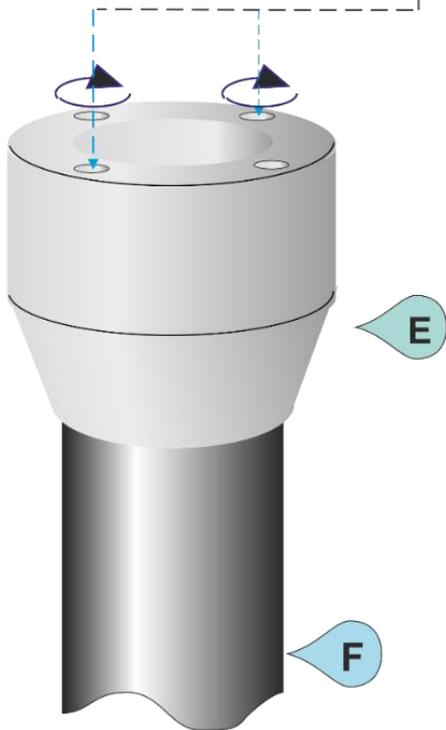
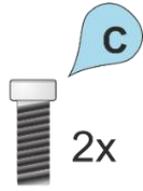


- A** Montagelöcher, hängende montage
- B** Montagelöcher, stehende montage
- 3** Bediengerätgehäuse

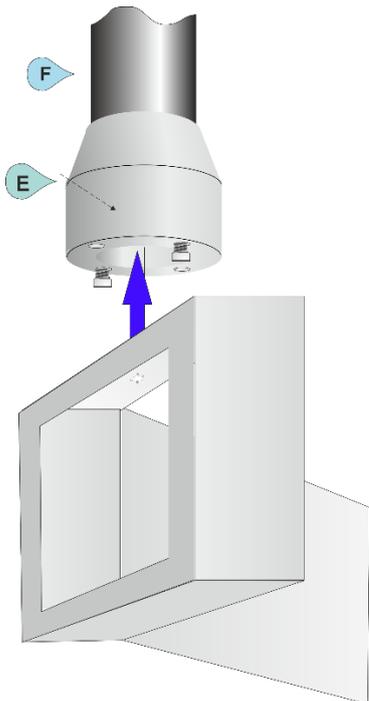
- D** Montagelöcher im Gehäuse des Bediengerätes

4

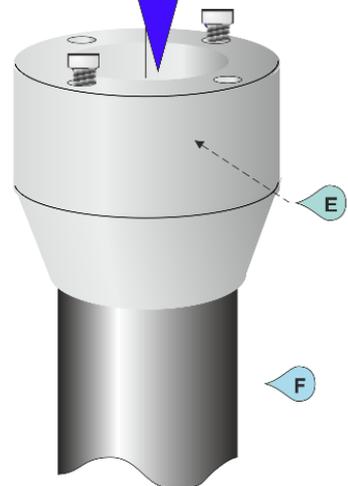
- C M6 Inbusschraube
- E Montagekupplung
- F Standfuß / Wandarm



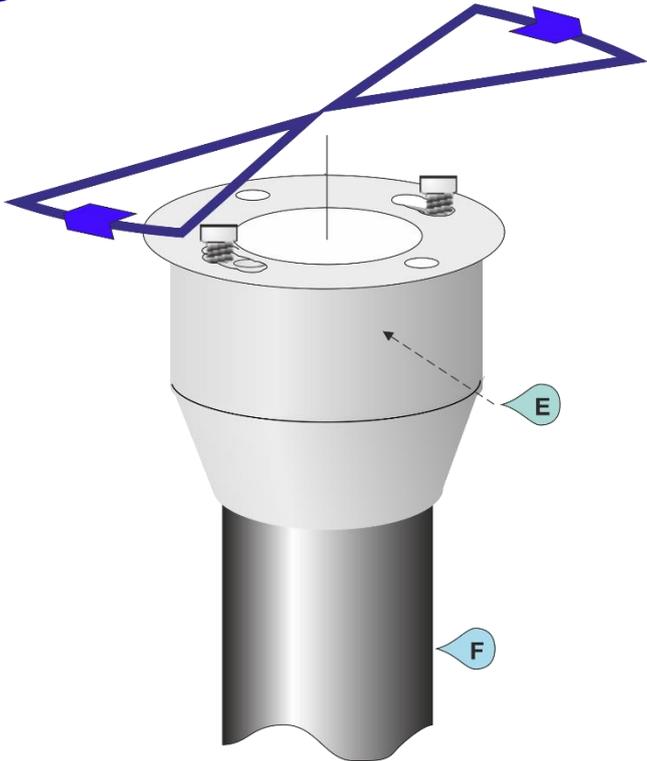
5



oder

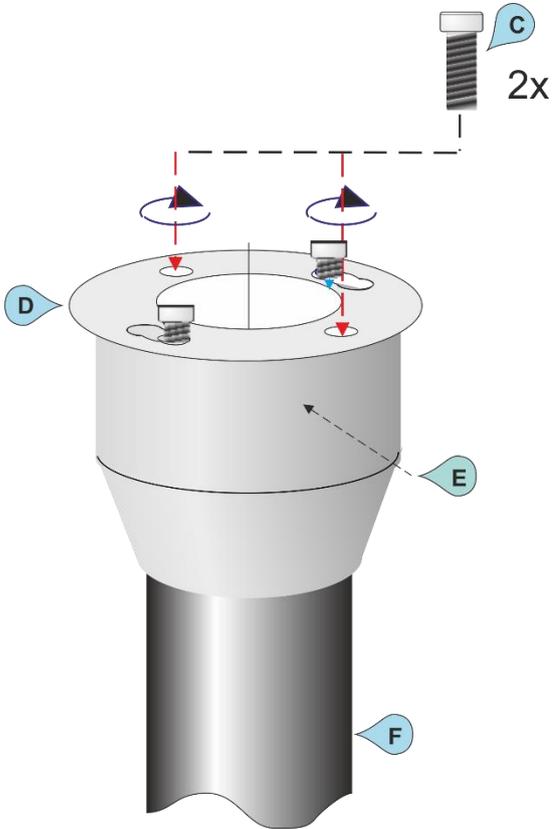


6

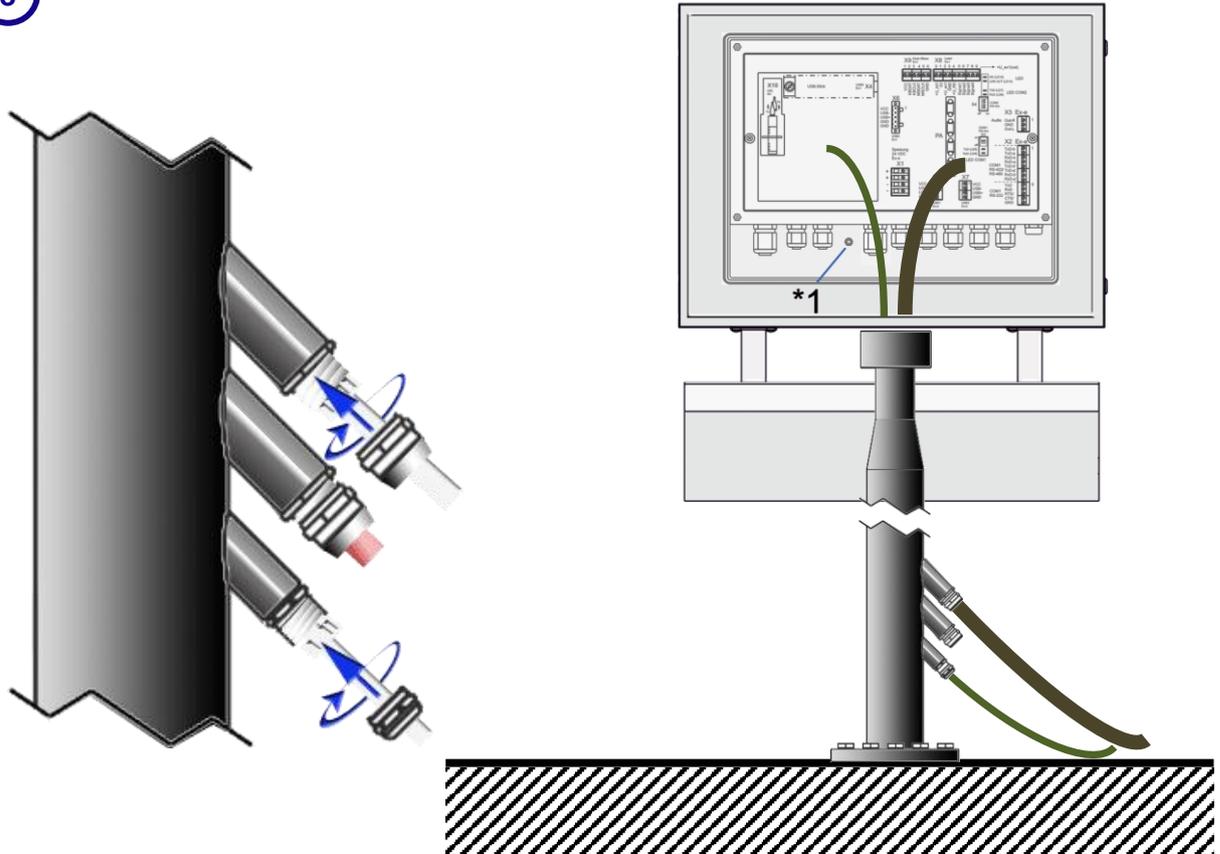


7

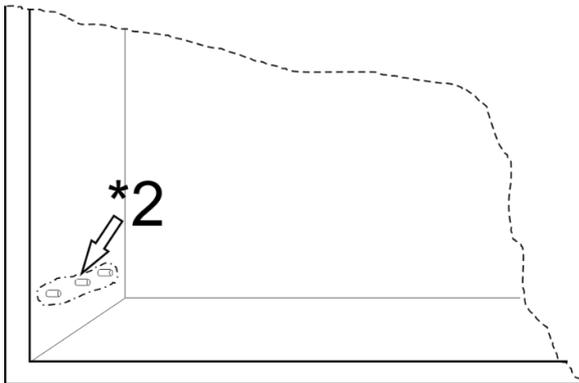
Alle 4 Schrauben mit 10 Nm festziehen



8

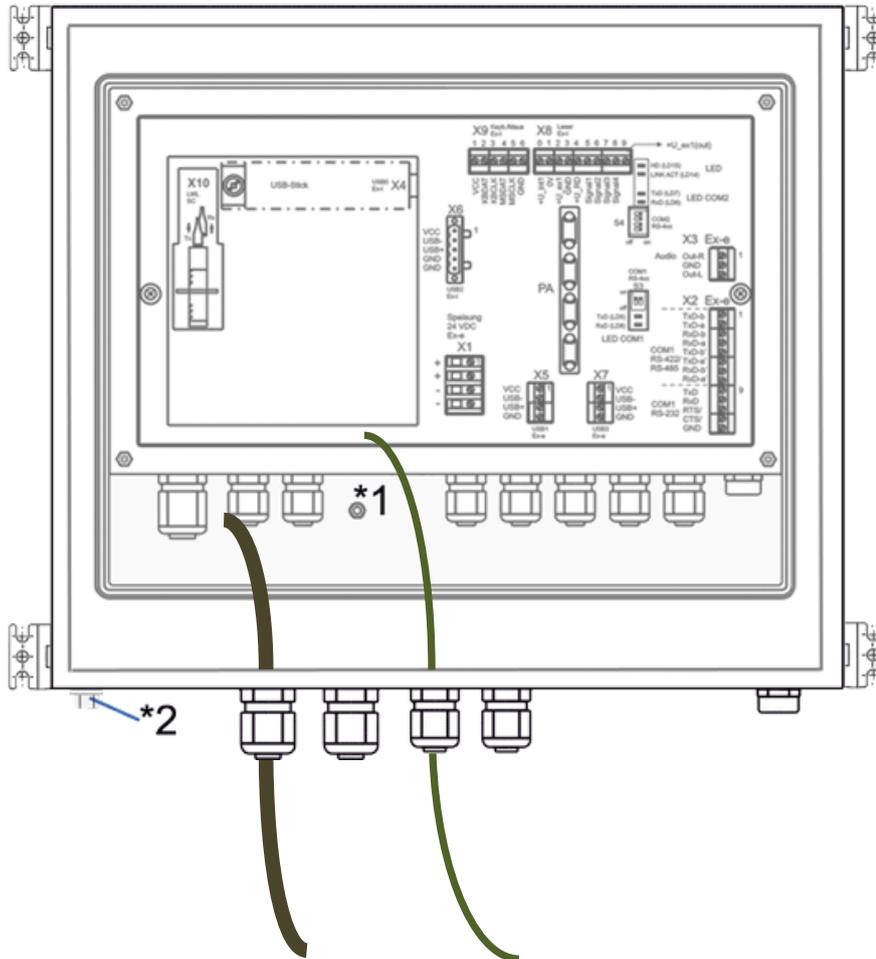


**\*1** Anschlussbolzen für Potentialausgleich. Bei Bedienstationen (OS) bereits auf den Sammelanschluss (\*2) verdrahtet.

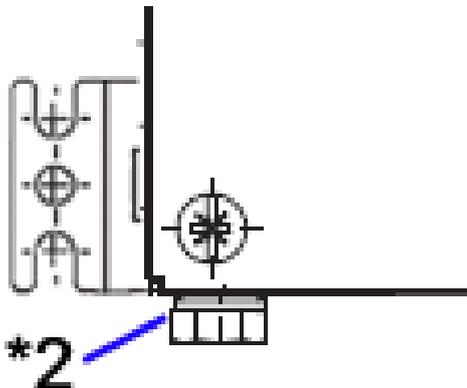


8a

FRS Gehäuse



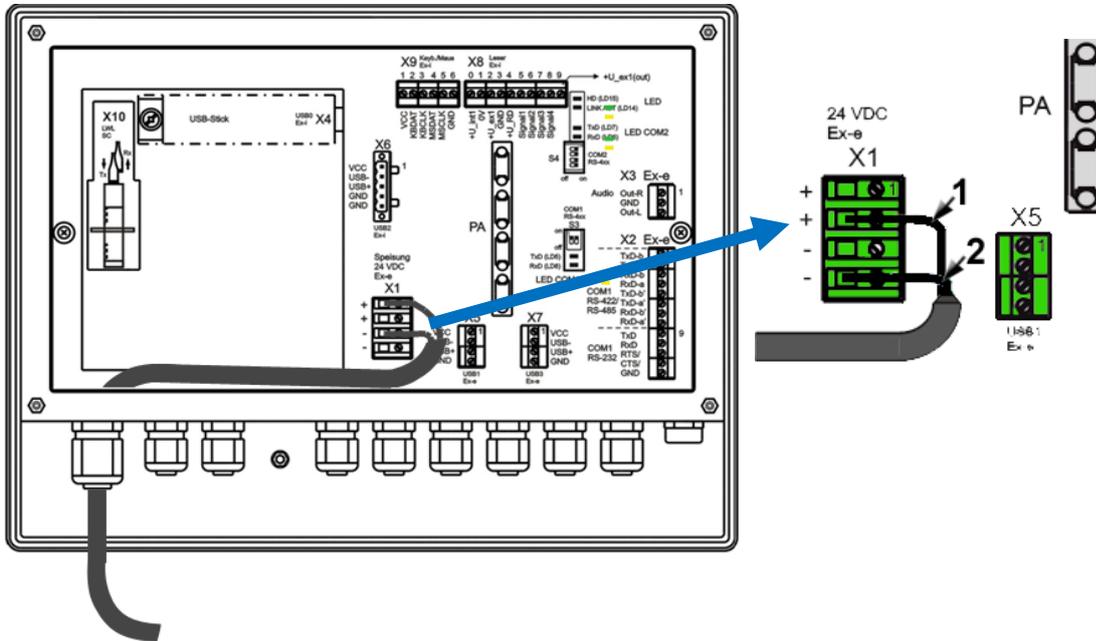
*1	Anschlussbolzen für Potentialausgleich. Bei Bedienstationen (OS) bereits verdrahtet.
*2	Anschluss für Potentialausgleich. Siehe 8.1 <a href="#">Anschluss Stromversorgung</a>



## 8 Elektrische Installation

### 8.1 Anschluss Stromversorgung X1

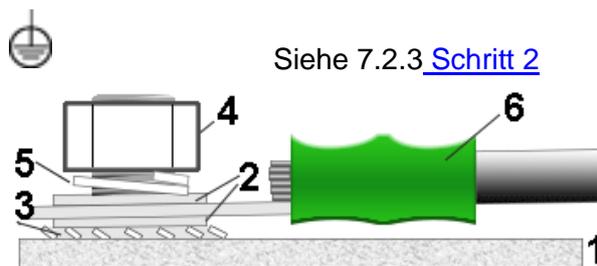
9



Pin	Signalname	Beschreibung
1	+24 VDC	Versorgung Gerät +24 VDC
2		
3	Masse	Versorgung Gerät 0 VDC
4		

### 8.2 Standfuß oder Gehäuse Potentialausgleich / Erdung

10



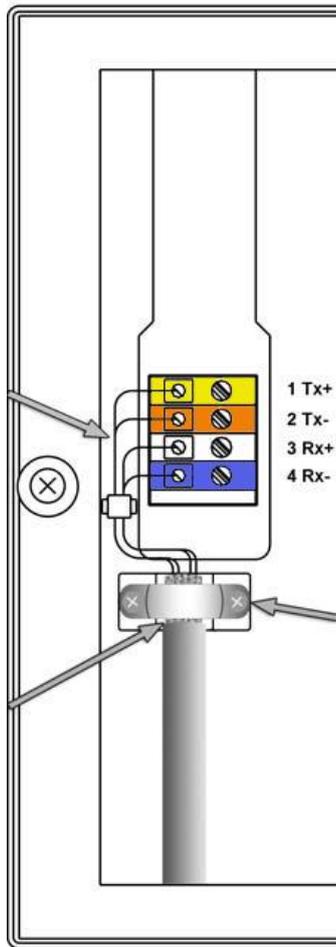
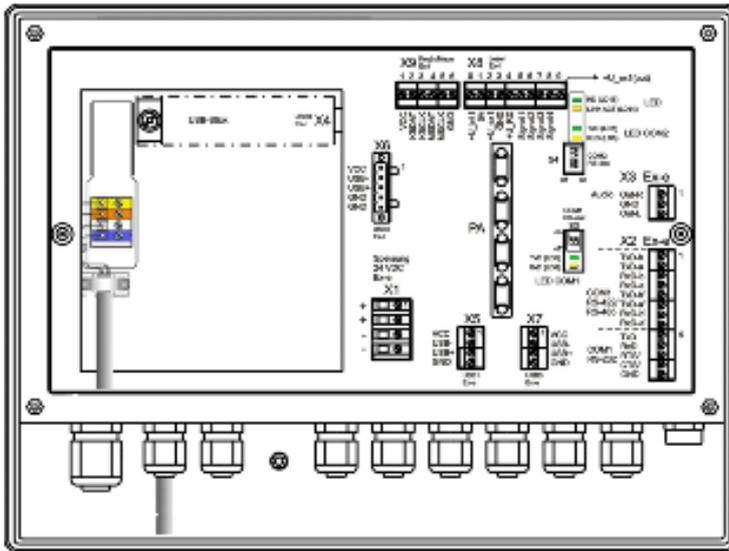
Siehe 7.2.3 [Schritt 2](#)

- 1 = Montageplatte Standfuß
- 2 = Unterlegscheibe 2x
- 3 = Zahnscheibe
- 4 = Sechskantschraube M6x16
- 5 = Federring
- 6 = Kabelschuh mit Öse

### 8.3 Ethernet Anschluss TX / FX

#### 8.3.1 Ethernet Kupfer Anschluss TX (X11)

11



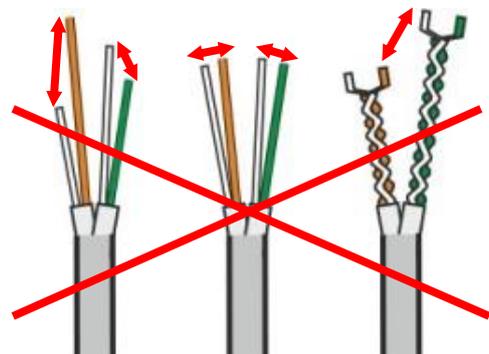
z. Bsp. Kabel:  
VB-TP-CAT5-Exe-RJ45-Patch



Richtig



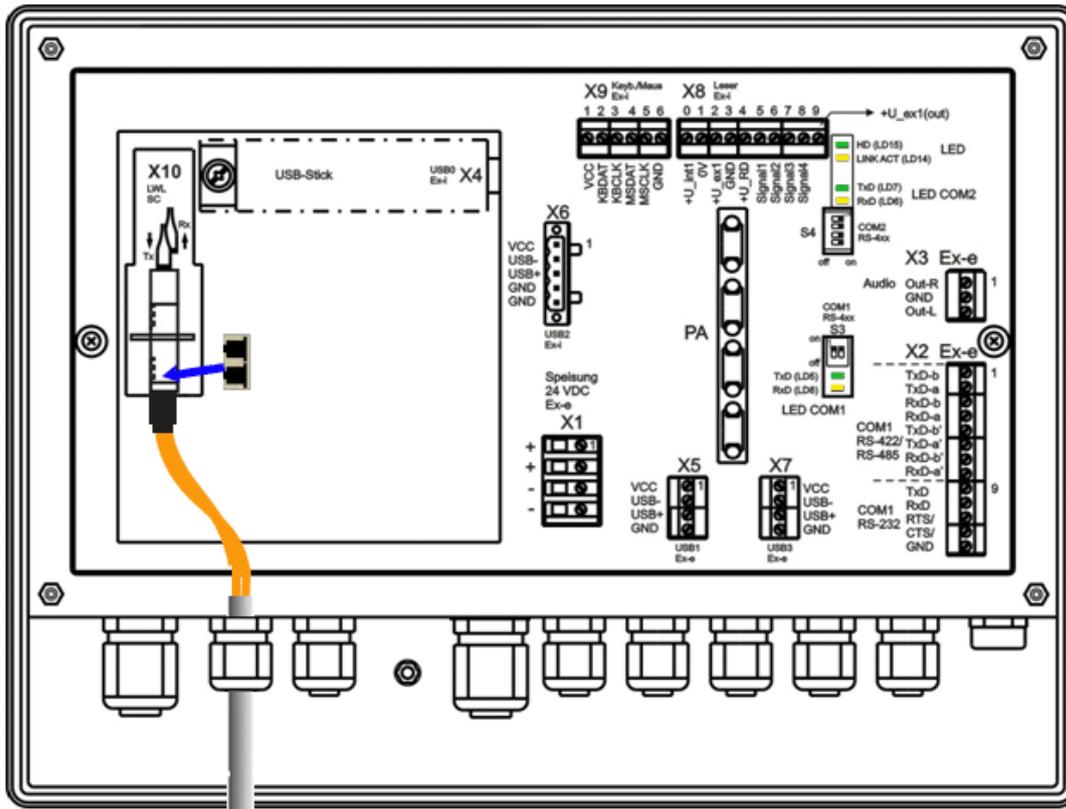
Falsch



Pin	Signal	Farbe	Hinweis	Anschluss
1	Tx+	Gelb	verdrillen 	100Base-TX Schnittstelle
2	Tx-	Orange		
3	Rx+	Weiß		
4	Rx-	Blau		

8.3.2 Ethernet LWL Anschluss FX (X10)

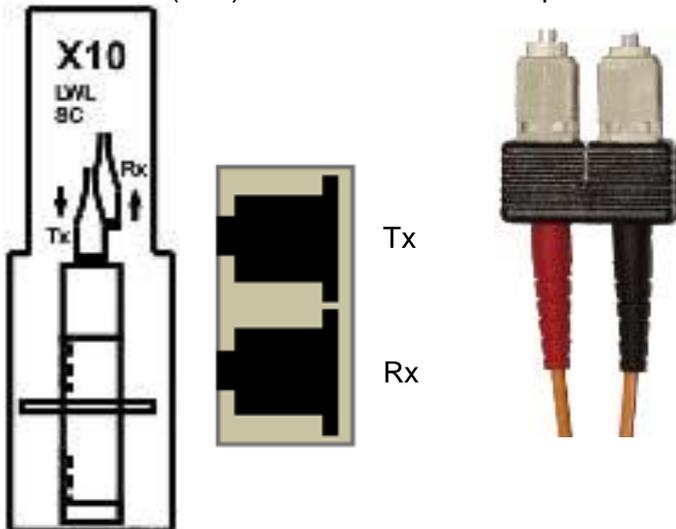
12



Multimode Glasfaserkabel mit 62,5 µm Kern- und 125 µm Außendurchmesser.

Ethernet FX (X10)

SC duplex Stecker



## 9 Ausgabestand

Im Kapitel "Ausgabestand" wird zu jeder Version der Anleitung die jeweilige Änderung aufgeführt, die in diesem Dokument vorgenommen wurde.

### Version 01.00.00

- Erstausgabe

### Version 01.00.01

- Korrektur Versionsnummer im Abschnitt Ausgabestand
- Änderung Titel auf Deckblatt
- Änderung Bild Deckblatt
- Löschen Abschnitt Warnungen (da Inhalt in BA enthalten)
- Korrektur Angaben zu Vibration (sinusförmig)
- Ergänzung 10,4" Geräte bei Gehäusevarianten FR / CFR / BD
- Korrektur Gehäuseabmessungen bei Gehäusevarianten FR / CFR / BD
- Korrektur Wandgehäuse, Änderung in FRS und auf 10,4" und 15" Geräte beschränkt
- Text-, Layout- und Formale Korrekturen

### Version 01.00.02

- Abschnitt "Warnungen – Touchbedienung" aufgenommen
- Änderung HW-Rev auf Titelblatt für Geräte BT / BS

R. STAHL HMI Systems GmbH  
Adolf-Grimme-Allee 8  
D 50829 Köln

Telefon: (Zentrale) +49 (0) 221 76 806 - 1000  
(Hotline) - 5000  
Telefax: - 4100  
Email: (Zentrale) office@stahl-hmi.de  
(Hotline) support@stahl-hmi.de

[www.r-stahl.com](http://www.r-stahl.com)  
[www.stahl-hmi.de](http://www.stahl-hmi.de)

