



Betriebsanleitung



Bullet Autofokus Zoom Kamera
EC-932



THE STRONGEST LINK.

Betriebsanleitung Version:
Ausgabe:

01.00.00
07.03.2025

Impressum

Herausgeber und Kopierrechte:

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

Telefon:	(Sales Support)	+49 221 768 06	- 1200
	(Technischer Support)		- 5000
Telefax:			- 4200
Email:	(Sales Support)	sales.dehm@r-stahl.com	
	(Technischer Support)	support.dehm@r-stahl.com	

- Alle Rechte vorbehalten.
- Reproduktion und Auszüge aus dem Schriftstück nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.
- Technische Änderungen 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, beschränken 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 der aktuellen Betriebsanleitung (im Internet) oder die, die mit dem Gerät ausgeliefert wird.

Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an folgenden Personenkreis:

- Projektierer
- Monteur und Installateur
- Betreiber
- Bedienpersonal
- Instandhaltungspersonal

Umgang mit dieser Anleitung

- Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- Alle mitgeltenden Dokumente beachten.
- Betriebsanleitung während der Lebensdauer der Geräte aufbewahren.
- Betriebsanleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- Betriebsanleitung an jeden folgenden Besitzer oder Benutzer der Geräte weitergeben.
- Betriebsanleitung bei jeder von R. STAHL erhaltenen Ergänzung aktualisieren.

Warenzeichen

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

Copyright © 2025 R. STAHL HMI Systems GmbH. Änderungen und Irrtum vorbehalten.

Rücksendung

Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur in Absprache mit R. STAHL durchführen: Mit der zuständigen Vertretung von R. STAHL Kontakt aufnehmen.

Für die Rücksendung im Reparatur- bzw. Servicefall steht der Kundenservice von R. STAHL zur Verfügung.

Kundenservice per E-Mail oder Telefon kontaktieren:

- E-Mail: service.dehm@r-stahl.com
- Telefon: +49 221 76806 - 3000

RMA-Schein über unsere Internetseite anfordern:

- Internetseite r-stahl.com aufrufen.
- Unter "Support" > "RMA Formular" > "RMA-Schein anfordern" wählen.
- Formular ausfüllen und absenden.
- Sie erhalten per E-Mail automatisch einen RMA-Schein (PDF).
- RMA-Schein ausdrucken.
- Sendung von außen sichtbar mit der RMA Nummer markieren.
- Das Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL HMI Systems GmbH senden.

Hinweis zur Gerätebezeichnung

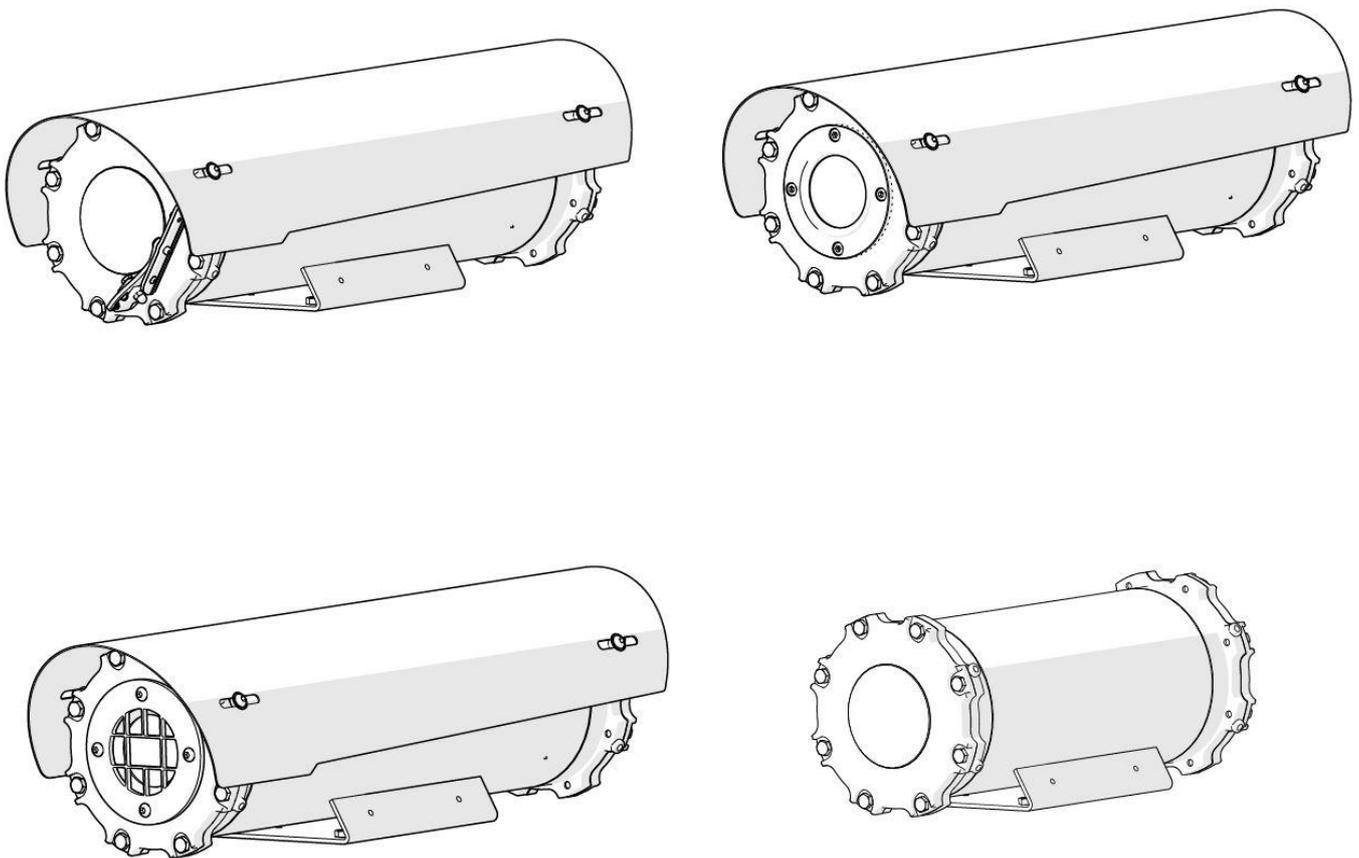
In der folgenden Tabelle finden Sie die Zuordnung der Kameras zur Kennzeichnung auf dem Typenschild und in der Betriebsanleitung.

Bezeichnung STAHL	Gerätekenzeichnung (Original)
EC-932-TXF A TV BC-DD -M	TXF A TV BC-DD -M (PoE+, 0m)

Stelle im Code	Möglicher Wert	Beschreibung
A	1	Spannungsversorgung 24 VAC
	2	Spannungsversorgung 120 VAC
	3	Spannungsversorgung 230 VAC
	4	Spannungsversorgung 24 VDC
	5	Spannungsversorgung über PoE+
B	2	Auflösung 3MP
	4	Auflösung 4K
C	W	mit Wischer
	-	ohne Wischer
DD	IP	IP-Kamera
	SM	LWL Converter Single mode
	CX	Coaxial Converter

NEXT STATIONÄRE SERIE

Explosionsschutz stationäre Edelstahl
Kamerastation und IR LED Beleuchtung



Installations- und Betriebsanleitung

INHALTSVERZEICHNIS

DEUTSCH

Impressum	2
Zielgruppe	2
Umgang mit dieser Anleitung	2
Rücksendung	3
Hinweis zur Gerätebezeichnung	4
1- Vorab Informationen	8
1.1- Allgemeine Hinweise	8
1.2- Erklärung	8
1.3- Symbole	8
1.4- Vorbemerkungen	9
1.5- Technische Daten	10
2- Zertifizierung	10
2.1- TXF Serie	10
2.2- TXL Serie	11
2.3- TXF Serie (nordamerikanische Version)	11
2.4- Serie TXL (nordamerikanische Variante)	11
2.5- Besondere Bedingungen für den sicheren Betrieb	12
3- Auspacken und Inhalt	13
3.1- Auspacken	13
3.2- Lieferumfang	13
4- Montage und Befestigung des Geräts	14
4.1- Anmerkungen zum Aufbau und Einbau des Geräts	14
4.2- Befestigungsschema für TXF und TXL Serien	15
4.3- Wandmontage (mit optionalem SSBK-M Halter)	16
4.4- Mastmontage (mit optionaler SSBK-M Halterung und SSPM-M Adapter)	16
4.5- Befestigung auf einem Mast (mit optionaler SSPTM-M Befestigungsplatte)	18
4.6- Befestigung des Geräts am optionalen SSBK-M oder SSPTM-M	19
4.7- Befestigung der TXF Serie neben der TXL Serie (mithilfe des optionalen SSBK-M und SSDM-M)	20
5- Inbetriebnahme	22
5.1- Elektrische Anschlüsse - Anmerkungen	22
5.2- Installation eines armierten Verbundkabels am Gerät	22
5.3- Einbau der Kamera (nur für Kundenkamera)	25
5.4- TXF Verkabelung	25
5.5- TXF Verkabelung mit SW1201 Stromversorgung	26
5.6- TXFW Verkabelung	27
5.7- Steuern des Geräts mit RS485 Pelco D (nur für TXFW Serie)	29
5.8- Werkseinstellungen und Hilfsfunktionen (nur für TXFW Serie)	29
5.9- TXL Verkabelung	30
5.10- Optionaler LWL Medienkonverter	32
5.11- Optionaler PoE Splitter	33

5.12-	Gerät verschließen	33
5.13-	Erdungsanschluss für Serien TXF und TXL	34
5.14-	Installation der Waschsystemdüse an der TXFW	35
6-	Wartung	36
6.1-	Anmerkungen zur Wartung	36
6.2-	Prüfintervall	36
6.3-	Regelmäßige Wartungsarbeiten	37
6.4-	Austausch von Sicherungen bei TXF Serie	37
6.5-	Austausch von Sicherungen bei der Serie TXL	37
7-	Störungsbeseitigung	38
8-	Produkt-Kennzeichnungsschild	39
8.1-	Produkt-Kennzeichnungsschild (nordamerikanische Version)	39
8.2-	Modelle	41
9-	EG-Konformitätserklärung	42
10-	Abmessungen	44
10.1-	TXF Technische Zeichnungen	44
10.2-	TXFW Technische Zeichnungen	45
10.3-	TFX-IR Technische Zeichnungen	46
10.4-	TXL Technische Zeichnungen	47

1- Vorab Informationen

1.1- Allgemeine Hinweise

In dieser Anleitung wird die Verwendung der Kamerastationen der Serie NEXT stationär erklärt. Zu der Serie gehören die folgenden Geräte:

- Serie TXF stationäre Kamerastation
- TXFW stationäre Kamerastation mit integriertem Scheibenwischer
- TXF-IR stationäre Kamerastation für Wärmebildkameras
- TXL stationäre IR LED Beleuchtung

1.2- Erklärung

Die NEXT TXF Serie besteht aus Kamerastationen aus AISI 316L Edelstahl, speziell entwickelt für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Konstruktion des Gehäuses gewährleistet optimalen Schutz vor äußeren Einflüssen sowie eine einfache Installation und Wartung. Die NEXT TXF stationären Kamerastationen sind mit Tag/Nacht- und Wärmebildkameras der neuesten Generation ausgestattet, sind aber auch für kundenspezifische Kameras verfügbar.

Die NEXT TXL Serie IR LED Beleuchtung wurde speziell entwickelt für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. NEXT TXL arbeitet mit einer Wellenlänge von 850 nm und ist mit einem Strahlenmuster von 15° oder 34° erhältlich.

1.3- Symbole



WARNUNG

Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation die bei Nichtbeachtung zu schweren oder tödlichen Verletzungen und/oder Beschädigung des Geräts führen kann. Die Anleitung aufmerksam studieren!



ELEKTRISCHE GEFAHR

Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation im Zusammenhang mit Elektrizität, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen und/oder Beschädigung des Geräts führen kann. Die Anleitung aufmerksam studieren!



EXPLOSIONSGEFAHR

Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation innerhalb einer explosionsgefährdeten Umgebung bestehend aus brennbaren Gasen, Nebeln, Dämpfen oder explosiven Stäuben. Eine Explosion kann verheerende Folgen haben: Tod, Verletzungen, gravierende Sachschäden sowie Schäden für Umwelt und die Geschäftswelt im Allgemeinen. Die Anleitung aufmerksam studieren!



OPTISCHE STRAHLUNG

Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation aufgrund von sichtbarem Licht oder Infrarotstrahlung, die schädlich für das menschliche Auge sein könnten. Die Anleitung aufmerksam studieren!

1.4- Vorbemerkungen

	<p>Bevor das Gerät installiert und betrieben wird müssen sämtliche Instruktionen in dieser Anleitung aufmerksam gelesen und alle Warnungen beachtet werden.</p>
	<p>Verwenden Sie für den Transport des Geräts immer nur die Originalverpackung. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor sie es bewegen. Für die Rücksendung des Geräts muss die Originalverpackung verwendet werden.</p>
	<p>Jede nicht vom Hersteller im Voraus genehmigte Änderung am Gerät führt zum Erlöschen der Zertifizierung und der Garantie. Nicht sachgemäße Verwendung des Geräts kann den Explosionsschutz des Gerätes beeinträchtigen und die Zertifizierung kann ungültig werden.</p>
	<p>Die manuelle Bewegung des Wischers führt zur Beschädigung des Geräts und zum Erlöschen der Garantie.</p>
	<p>Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, ziehen Sie die Versorgungskabel ab.</p>
	<p>Stellen Sie das Gerät aus Sicherheitsgründen nicht in der Nähe von Wasserbehältern auf. Keine Gegenstände in das Gerät einführen, und keine Flüssigkeit in das Gerät gießen. Die Station kann sicher in feuchten Umgebungen oder im Freien betrieben werden, vorausgesetzt die Anschlüsse sind ordnungsgemäß abgedichtet.</p>
	<p>Der interne Transformator des Geräts darf nicht für die Stromversorgung externer Geräte verwendet werden.</p>
	<p>Für das Gerät ist keine Belüftung erforderlich, da es vollständig versiegelt ist.</p>
	<p>Nehmen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie einen Vorgang durchführen. Das Gerät darf nur von Personal installiert werden, das in der Anwendung der entsprechenden Normen geschult ist (z.B. EN60079-14, ABNT NBR IEC 60079-14, usw.) und sämtliche relevanten örtlichen und nationalen Standards kennt, wie z.B. die Verwendung spezieller Leitungsführungen, Bändern, Dichtungsmaterial, Kabeln und Kabeleinführungen.</p>
	<p>Die elektrischen Verbindungen sollten in einer nicht-explosionsgefährdeten sicheren Umgebung ausgeführt werden.</p>

Nur für Varianten mit integrierter IR LED Beleuchtung:

	<p>Die Geräte senden hochintensives Infrarotlicht aus. Schutzbrille tragen! Direkten Kontakt mit Augen- und Haut vermeiden. Beachten Sie die Sicherheitsvorkehrungen aus IEC 60825-1 und IEC 62471.</p>
--	---

1.5- Technische Daten

Allgemeine und mechanische Daten

Material: AISI316L Edelstahl
Veredelung: elektropoliert

Elektrische Daten:

Heizung: T[°C] AN=12±4°C, T[°C] AUS=20±3°C (thermostatisch gesteuert)
Versorgungsspannung: 24V~, 120V~, 230V~ (±10%), bei Bestellung bestimmt
Stromaufnahme: max. 40W für Serie TXF (Kamerastation)
25W MAX für Serie TXL (IR LED Beleuchtung)

Zertifikationen

Witterungsbeständigkeit: IP66/IP67/IP68/IP69
ATEX/UKEX: EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-31:2014
IECEx: IEC 60079-0:2017; IEC 60079-1:2014-06; IEC 60079-31:2013
INMETRO: ABNT NBR IEC 60079-0:2020; ABNT NBR IEC 60079-1:2016; ABNT NBR IEC 60079-31:2022

Nordamerikanische Version:

FM 3600:2022; FM 3615:2022; FM 3616:2022; FM 3810:2018; ANSI/UL 50E:2015; ANSI/UL 60079-0:2020; ANSI/UL 60079-1:2015; ANSI/UL 60079-31:2015; ANSI/IEC 60529:2020; ANSI/UL 61010-1:2012; CSA C22.2 No. 0.4:2017 (R2022); CSA C22.2 No. 0.5:2016 (R2020); CSA C22.2 No. 25:2017; CSA C22.2 No. 30:2022; CSA C22.2 No. 94:2015; CSA C22.2 No. 60079-0:2019; CSA C22.2 No. 60079-1:2016; CSA C22.2 No. 60079-31:2015; CSA C22.2 No. 60529:2016; CSA C22.2 No. 61010-1:2012

CE konform

2- Zertifizierung

2.1- TXF Serie

Die NEXT Kamerastationen (TXF, TXFW und TXF-IR) wurden entwickelt und zertifiziert gemäß ATEX Richtlinie 2014/34/EU, UKSI 2016:1107 (geändert durch UKSI 2019:696) und INMETRO No 115/2022, wie folgt:

II 2 G Ex db IIC T6/5/4 Gb -60°C ≤ Tamb ≤ +60/75/80°C

II 2 D Ex tb IIIC T85/100/135°C Db -60°C ≤ Tamb ≤ +60/75/80°C

Dieses Produkt wurde entwickelt für die Verwendung mit brennbaren Gasen und Dämpfen gemäß Gerätegruppen IIA, IIB und IIC und Temperaturklassen T1 bis T6 (Umgebungstemperaturen bis zu 60°C), Temperaturklassen T1 bis T5 (Umgebungstemperaturen bis zu 75°C), Temperaturklassen T1 bis T4 (Umgebungstemperaturen bis zu 80°C) und mit brennbaren Stäuben gemäß Gerätegruppen IIIA, IIIB und IIIC mit Temperaturen bis zu T=85°C.

2.2- TXL Serie

Die NEXT TXL IR LED Beleuchtung wurde entwickelt und zertifiziert gemäß ATEX Richtlinie 2014/34/EU, UKSI 2016:1107 (geändert durch UKSI 2019:696) und INMETRO No 115/2022, wie folgt:

II 2 G Ex db IIC T6/5 Gb $-60^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50/65^{\circ}\text{C}$

II 2 D Ex tb IIIC T85/100°C Db $-60^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50/65^{\circ}\text{C}$

Dieses Produkt wurde entwickelt für die Verwendung mit brennbaren Gasen und Dämpfen gemäß Gerätegruppen IIA, IIB und IIC und Temperaturklassen T1 bis T6 (Umgebungstemperaturen bis zu 50°C), Temperaturklassen T1 bis T5 (Umgebungstemperaturen bis zu 65°C), und mit brennbaren Stäuben gemäß Gerätegruppen IIIA, IIIB und IIIC mit Temperaturen bis zu $T=85^{\circ}\text{C}$.

2.3- TXF Serie (nordamerikanische Version)

Die nordamerikanischen Varianten der NEXT Kamerastation (TXF, TXFW und TXF-IR) wurden entwickelt und zertifiziert als explosionsgeschützt nach US Richtlinien, wie folgt:

- Class I, Division 1, Groups B, C, und D T6/T5/T4 Ta $=-25^{\circ}\text{C}$ bis $+60^{\circ}\text{C}/+75^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$;
- Staubexplosionsgeschützt für Class II/III, Division 1, Groups E, F, und G T6/T5/T4 Ta $=-50^{\circ}\text{C}$ bis $+60^{\circ}\text{C}/+75^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$;
- Zünddurchschlagsicher für Class I, Zone 1, AEx db IIC T6/T5/T4 Gb Ta = -50°C bis $+60^{\circ}\text{C}/+75^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$;
- Schutz durch Gehäuse für Zone 21, AEx tb IIIC T85°C/T100°C/T135°C Ta $=-50^{\circ}\text{C}$ bis $+60^{\circ}\text{C}/+75^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$ explosionsgefährdete Umgebungen (hazardous ((classified) locations). Umgebungstemperaturbereich von -50°C bis $+60^{\circ}\text{C}/+75^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$ mit Schutzart IP66/67 und Typ 4X.

Diese Produkte wurden für die kanadische Zulassung als explosionsgeschützt entwickelt und zertifiziert, wie folgt:

- Class I, Division 1, Groups A, B, C, und D T6/T5/T4 Ta $=-50^{\circ}\text{C}$ bis $+60^{\circ}\text{C}/+75^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$;
- Staubexplosionsgeschützt für Class II/III, Division 1, Groups E, F, und G T6/T5/T4 Ta $=-50^{\circ}\text{C}$ bis $+60^{\circ}\text{C}/+75^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$;
- Zünddurchschlagsicher für Class I, Zone 1, Ex db IIC T6/T5/T4 Gb Ta = -50°C bis $+60^{\circ}\text{C}/+75^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$;
- Schutz durch Gehäuse für Zone 21, Ex tb IIIC T85°C/T100°C/T135°C Ta $=-50^{\circ}\text{C}$ to $+60^{\circ}\text{C}/+75^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$ explosionsgefährdete Umgebungen. Umgebungstemperaturbereich von -50°C bis $+60^{\circ}\text{C}/+75^{\circ}\text{C}/+80^{\circ}\text{C}$ mit Schutzart IP66/67 und Typ 4X.

2.4- Serie TXL (nordamerikanische Variante)

Die nordamerikanischen Varianten der NEXT TXL Kamerastation mit IR LED Beleuchtung wurden entwickelt und zertifiziert als explosionsgeschützt nach US Richtlinien, wie folgt:

- Class I, Division 1, Groups B, C, und D T5/T4 Ta $=-25^{\circ}\text{C}$ bis $+40^{\circ}\text{C}/+60^{\circ}\text{C}$;
- Staubexplosionsgeschützt für Class II/III, Division 1, Groups E, F, und G T5/T4 Ta $=-50^{\circ}\text{C}$ bis $+40^{\circ}\text{C}/+60^{\circ}\text{C}$;
- Zünddurchschlagsicher für Class I, Zone 1, AEx db IIC T5/T4 Gb Ta $=-50^{\circ}\text{C}$ bis $+40^{\circ}\text{C}/+60^{\circ}\text{C}$;
- Schutz durch Gehäuse für Zone 21, AEx tb IIIC T100°C/T135°C Ta $=-50^{\circ}\text{C}$ to $+40^{\circ}\text{C}/+60^{\circ}\text{C}$ (hazardous (classified) locations). Umgebungstemperaturbereich von -50°C bis $+40^{\circ}\text{C}/+60^{\circ}\text{C}$ mit Schutzart IP66/67 und Type 4X.

Diese Produkte wurden für die kanadische Zulassung als explosionsgeschützt entwickelt und zertifiziert, wie folgt:

- Class I, Division 1, Groups A, B, C, und D T5/T4 Ta =-50°C bis +40°C/+60°C;
- Staubexplosionsgeschützt für Class II/III, Division 1, Groups E, F, und G T5/T4 Ta =-50°C bis +40°C/+60°C;
- Zünddurchschlagsicher für Class I, Zone 1, Ex db IIC T5/T4 Gb Ta =-50°C bis +40°C/+60°C;
- Schutz durch Gehäuse für Zone 21, Ex tb IIIC T100°C/T135°C Ta =-50°C bis +40°C/+60°C (hazardous locations). Umgebungstemperaturbereich von -50°C bis +40°C/+60°C mit Schutzart IP66/67 und Type 4X.

2.5- Besondere Bedingungen für den sicheren Betrieb

	Flammenspalte dürfen nicht verändert oder repariert werden.
	Alle Befestigungsschrauben der Abdeckung haben Eigenschaftsklasse A4-70.
	Da die Temperaturen an der Leitungseinführung 60°C überschreiten können, müssen hierfür geeignete Kabel und Kabeleinführungen verwendet werden.
	Bei fest eingebauten Geräten kann sich ein Teil des Gehäuses unter bestimmten extremen Bedingungen elektrostatisch aufladen. Anwender müssen sicherstellen, dass die Geräte nicht an Orten installiert werden, an denen sie externen Bedingungen ausgesetzt sind (z.B. Hochdruckdampf) die zu einem Aufbau von elektrostatischer Ladung auf nichtleitenden Oberflächen führen können. Die Geräte nur mit einem feuchten Tuch reinigen.
	Die Kamera muss in einem Bereich mit geringer Gefahr schädlicher Einwirkungen installiert werden.
	Die innere Verlustleistung darf 25 W (oder 40 W im Fall von redundantem thermischen Schutz der bei höchstens 35° C eintritt) nicht überschreiten.
	Die Motorgehäuse müssen mit geeigneten Vorrichtungen zur Wärmebegrenzung ausgestattet werden, wie auf den zugehörigen Zeichnungen definiert.
	Werden Lichtwellenleiter für das Gerät verwendet, müssen diese gegen externe mechanische Beschädigungen geschützt werden (drahtarmiertes Kabel, Einbau in Rohrleitung, innerhalb einer Kabelrinne, etc.) gemäß IEC/EN/ABNT NBR IEC 60079-14.
	Der Querschnitt des vom Gerät im Kameragehäuse eingenommenen Raums darf 60% nicht überschreiten.
Bei Verwendung von Knopfzellen muss das Gerät für begrenzte Verwendung bei -40 °C gekennzeichnet werden.	

3- Auspacken und Inhalt

3.1- Auspacken

Das Gerät vorsichtig auspacken. Ist die Verpackung beschädigt, informieren Sie umgehend den Absender.

Prüfen Sie, ob alle in Kapitel 3.2 Lieferumfang aufgelisteten Teile in der Sendung enthalten sind.

3.2- Lieferumfang

Für die TXF, TXFW und TXF-IR Kamerastationen und die TXL IR LED Beleuchtung:

- 1 Explosionsgeschützte Kamerastation / IR LED Beleuchtung
- 1 Kopie des "Installations- und Betriebshandbuchs"
- 1 Befestigungsbausatz für Kameragehäuse
- 1 Ex Blindstopfen mit 1 Kunststoff-Unterlegscheibe
- 1 Halterungsbausatz für Waschdüse
- 1 Befestigungsbausatz für Kamera
- 2 Inbusschlüssel

4- Montage und Befestigung des Geräts

4.1- Anmerkungen zum Aufbau und Einbau des Geräts

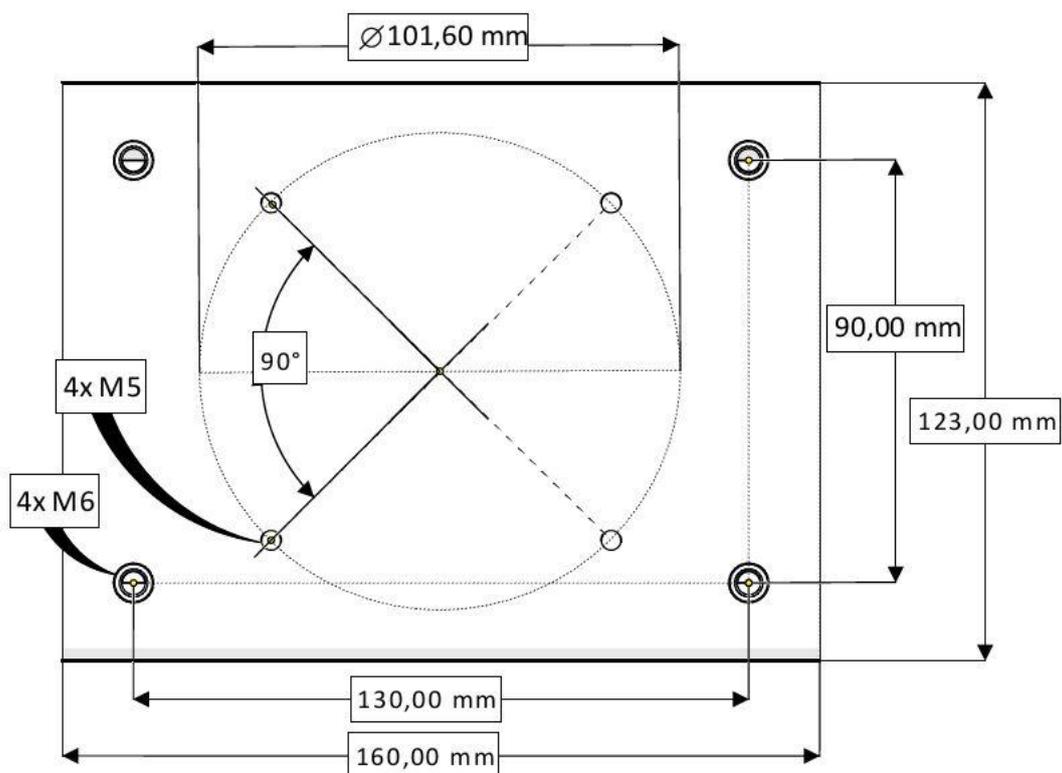
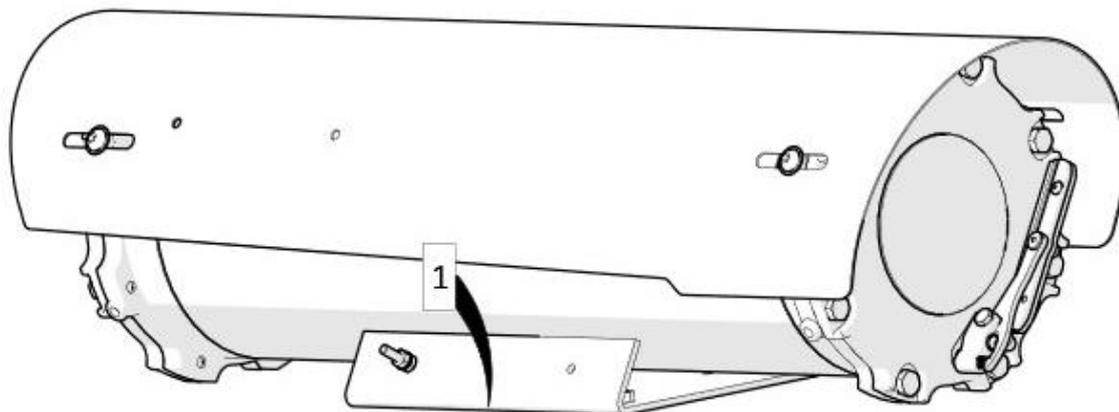
	<p>Für die Installation und Befestigung des Geräts sorgfältig ausgewählte Edelstahlwerkzeuge verwenden, gemäß den Anforderungen der Umgebung.</p>
	<p>Stellen Sie sicher, dass die Installationsfläche mindestens ein Vierfaches des Gewichts des Geräts unter normalen Betriebsbedingungen tragen kann. Besteht die Gefahr, dass das Gerät übermäßigen externen Einflüssen ausgesetzt wird (z.B. Vibration, Hitze, Schock), sind zusätzliche Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Weitere Schutzmaßnahmen können erforderlich sein, wenn das Gerät in Bereichen aufgestellt wird, in denen es beschädigt werden kann.</p>
	<p>Das Festziehen und Lösen von Schrauben mit automatischem Werkzeug wie z.B. Bohrschraubern kann zu Beschädigungen am Gewinde führen.</p>
	<p>Das Gerät vorsichtig anheben und zusammenbauen. Da am Gerät scharfe Kanten sein könnten empfehlen wir das Tragen von rutschfesten Schutzhandschuhen während des Einbaus.</p>
	<p>Elektrische Verbindungen wie z.B. Stecker und Kabel müssen vor Gefahren aus der Umgebung geschützt werden (z.B. Fußverkehr, fallende Objekte).</p>
	<p>Das Gerät wird durch einen M4-0,7 x20 A4-70 ISO 4762 Bolzen mit Zwillingmutter und Doppelfächerscheibe geerdet. Bei der Installation muss der Erdungsanschluss über ein Kupferlitzenkabel mit einem Mindestdurchmesser von 6 mm² (10 AWG) mit einem geeigneten Erdungspunkt verbunden werden.</p>
	<p>Ein allpoliger Netzschalter mit einem Mindestöffnungsabstand zwischen den Kontakten von 3 mm (1/8 ") bei jedem Pol muss in die elektrische Installation eingebunden sein. Dieser Schalter muss mit einem Schutz gegen Störungsstrom zur Erdung (differential) und Überstrom (magnetothermisch) ausgestattet sein. Der Schalter muss leicht zugänglich und gut zu erkennen sein. Zusätzlich muss eine geeignete Sicherung eingebaut werden.</p>
	<p>Für die Verbindung zum Netz muss ein geeignetes isoliertes multipolar-Kabel mit einem Mindestdurchmesser von 3x 1,5 mm² (15 AWG) verwendet werden. Der PE Draht muss länger als alle anderen Drähte sein.</p>
	<p>Wird das GND/Erdung/PE mit der Leitung oder Neutral verbunden kann dies zur Beschädigung des Geräts führen. Die Gewährleistung ist in diesem Fall nicht mehr gültig.</p>
	<p>Alle Kabel innerhalb des Gehäuses mit Kabelbindern oder ähnlichem befestigen, um elektrischen Kontakt mit anderen Teilen zu vermeiden, falls sich die Klemmenblöcke lösen. Die Kabel so legen, dass sie nicht in Kontakt mit Scheibenwischerwelle und -motor kommen.</p>
	<p>Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse korrekt geerdet ist, indem Sie sämtliche Erdungsbolzen verbinden.</p> <p>Das Gerät erst ans Netz anschließen wenn die Installation abgeschlossen ist. Überprüfen sie den korrekten Sitz der O-Ring Dichtungen in ihrer Nut.</p>

4.2- Befestigungsschema für TXF und TXL Serien

Das Befestigungsschema für die TXF, TXFW und TXF-IR Kamerastationen und die TXL IR LED Beleuchtung ist wie unten angezeigt, unter der externen Platte (1).

Das Gerät kann mit 4x M5 Schrauben oder mit 4x M6 Schrauben befestigt werden.

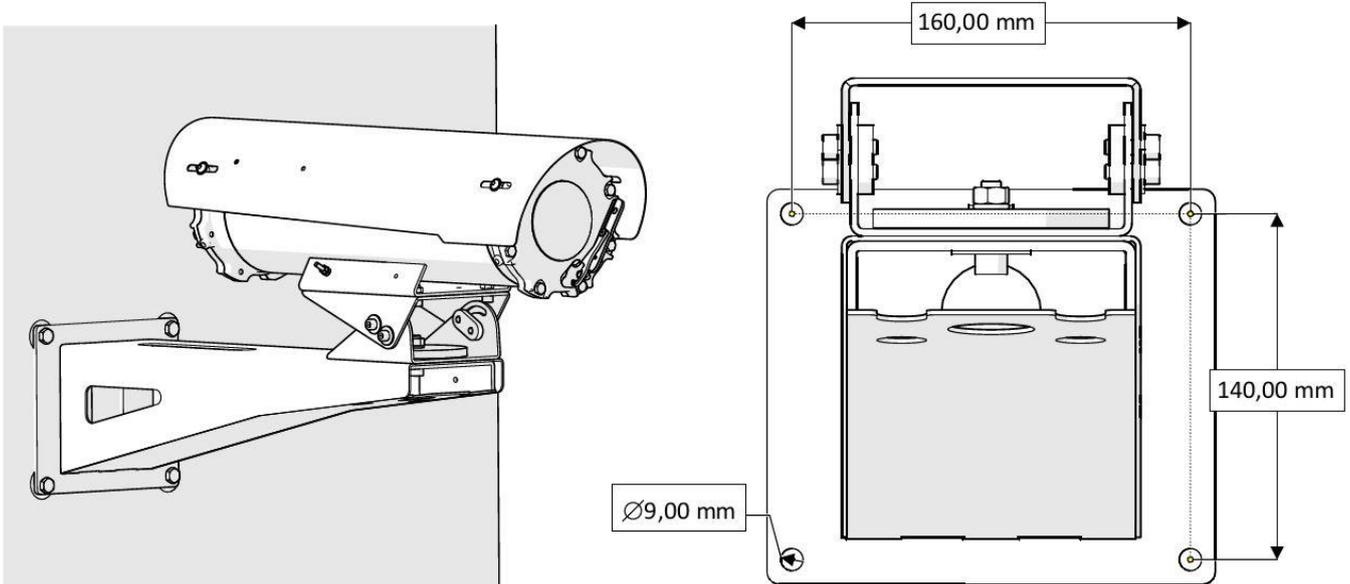
Mit einem passenden Drehmomentschlüssel die Schrauben fest anziehen. Dies darf nur von autorisierten, qualifizierten Mitarbeitern durchgeführt werden.



4.3- Wandmontage (mit optionalem SSBK-M Halter)

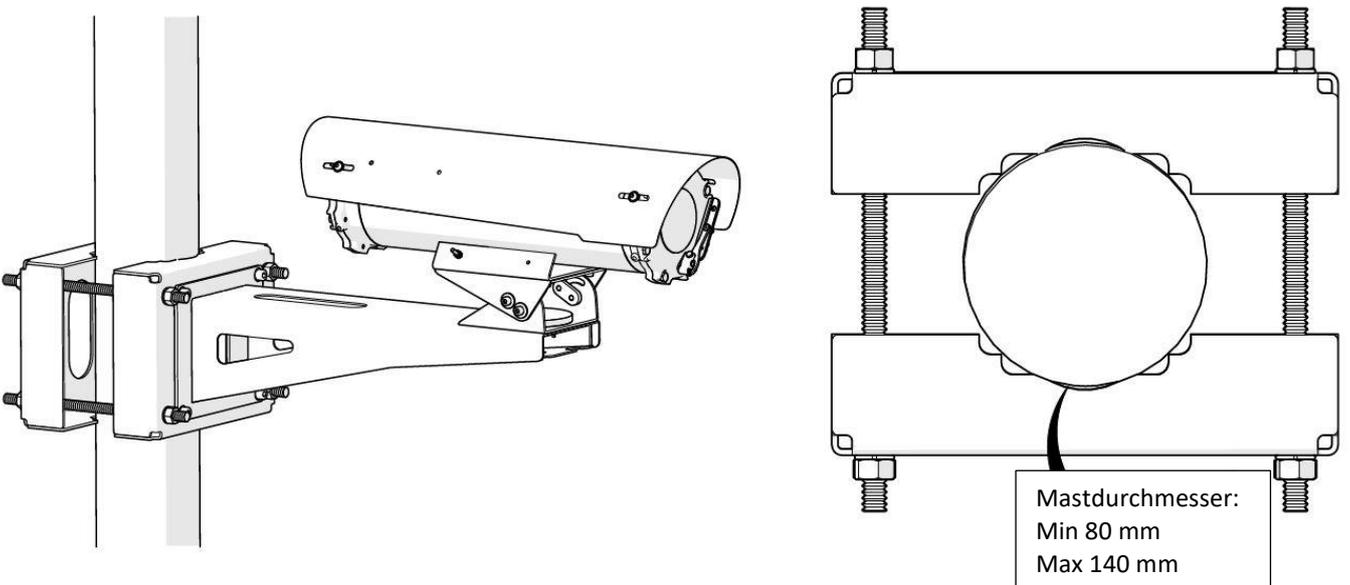
Verwenden Sie den SSBL-M Halter zur Wandmontage der NEXT Serie. Wählen Sie für die Installationsoberfläche geeignete Befestigungselemente.

Verwenden Sie das folgende Befestigungsschema für die Befestigungslöcher.

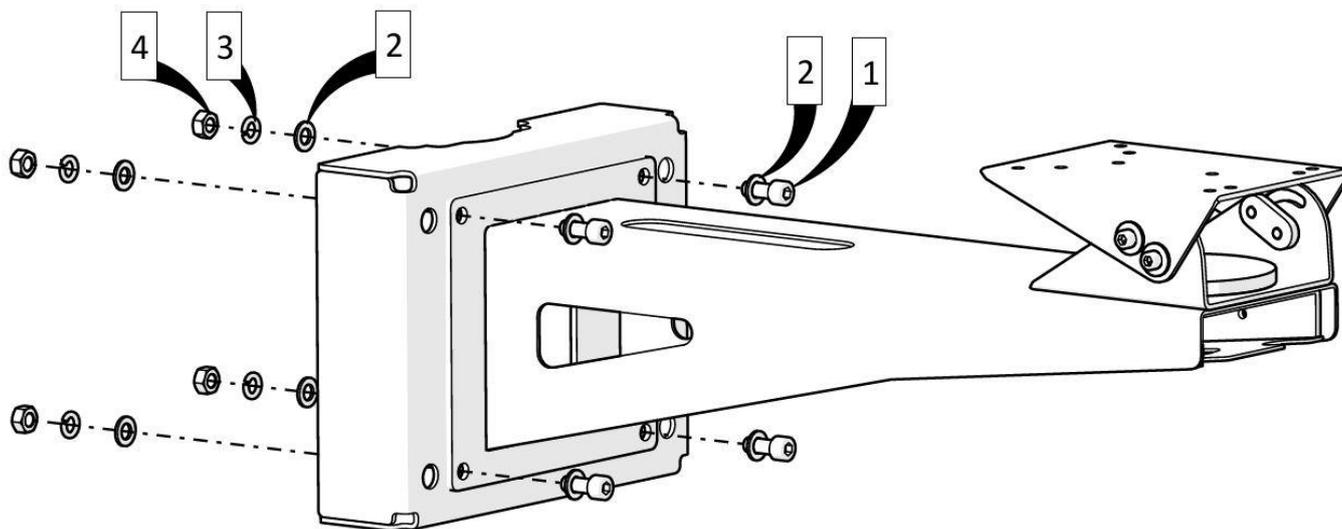


4.4- Mastmontage (mit optionaler SSBK-M Halterung und SSPM-M Adapter)

Verwenden Sie den SSPM-M Adapter, um Geräte der NEXT Serie an einem Mast zu befestigen. Der Adapter kann für Masten mit einem Durchmesser von mindestens 80 mm bis höchstens 140 mm verwendet werden.



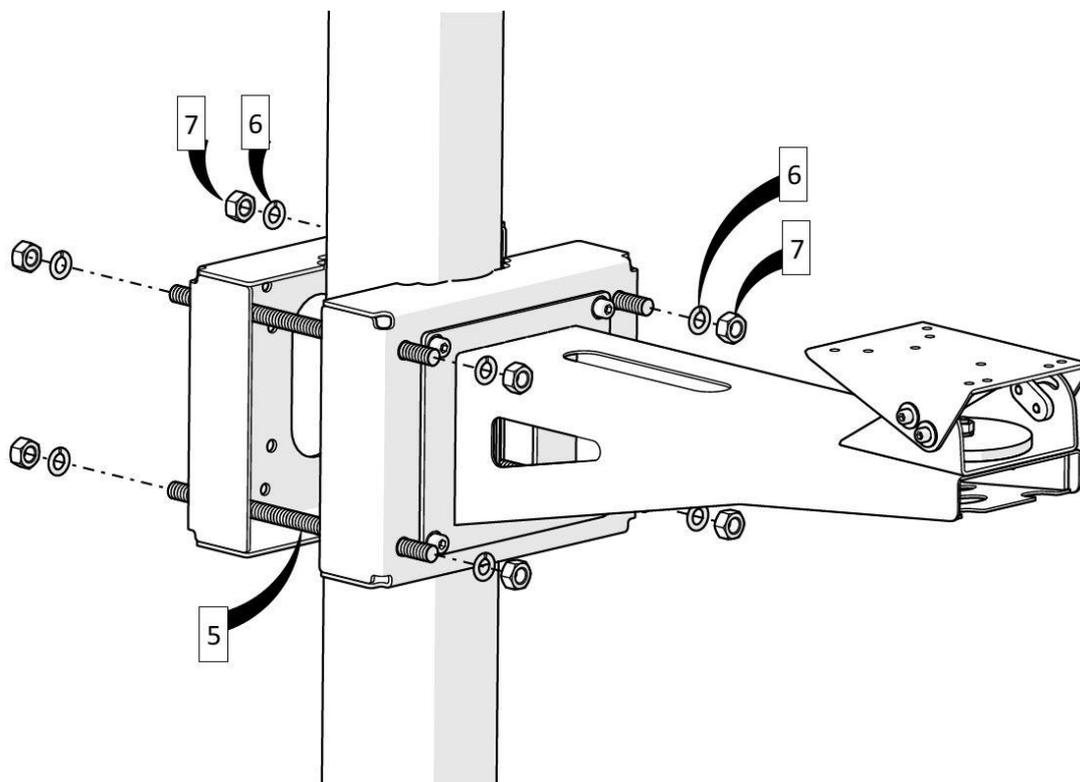
Die SSBK-M Halterung am SSPM-M Adapter mit den im Lieferumfang des SSPM-M enthaltenen 4x Schrauben (1), 8x Unterlegscheiben (2), 4x Federring (3) und 4x Muttern (4) befestigen. Stellen Sie sicher, dass sämtliche Gewinde sauber sind. Zum Befestigen der Schrauben Gewindesicherungslack (z.B. Loctite) verwenden und aushärten lassen.



Befestigen Sie die Baugruppe mit 4x M12-Gewindestangen (5), 8x Federringen (6) und 8x Muttern (7), die dem SSPM-M beiliegen, am Mast.

Bevor Sie die Muttern (7) anziehen, überprüfen Sie die korrekte Höhe und Schwenkausrichtung der Baugruppe.

Stellen Sie sicher, dass sämtliche Gewinde sauber sind. Zum Befestigen der Muttern Gewindesicherungslack (z.B. Loctite) verwenden und aushärten lassen.

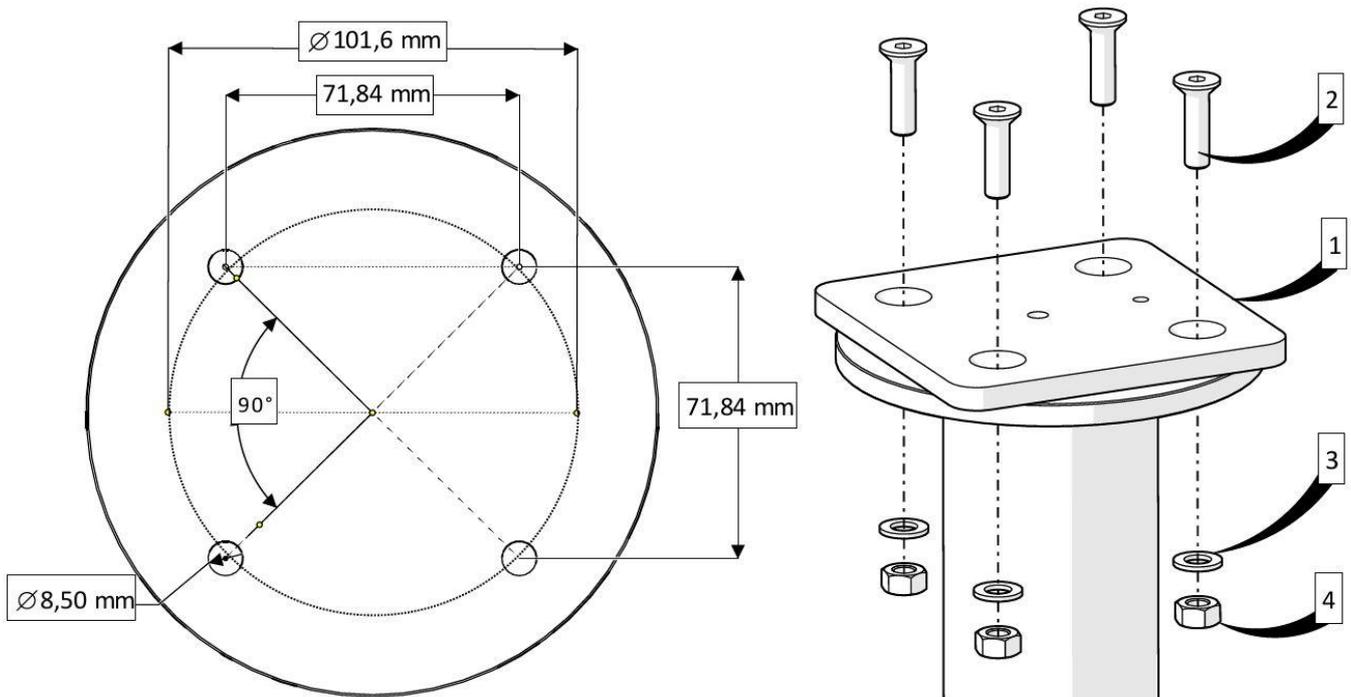


4.5- Befestigung auf einem Mast (mit optionaler SSPTM-M Befestigungsplatte)

Verwenden Sie die SSPTM-M Befestigungsplatte, um Geräte der NEXT Serie auf einem Mast zu befestigen.

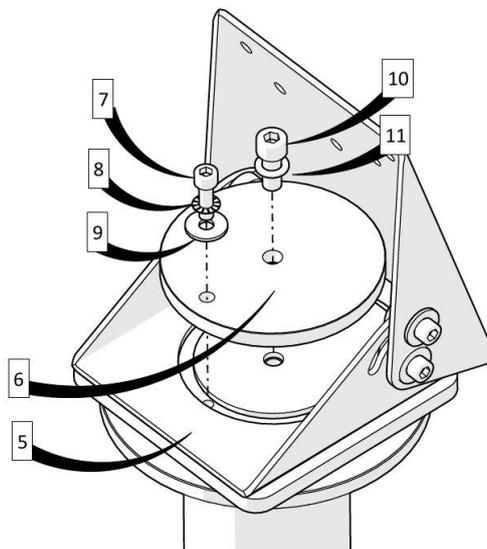
Mit den der Lieferung beiliegenden 4x M8 Schrauben (2), 4x M8 Unterlegscheiben (3) und 4x Muttern (4) die Befestigungsscheibe (1) auf der Oberseite des Masts befestigen.

Stellen Sie sicher, dass sämtliche Gewinde sauber sind. Zum Befestigen der Schrauben Gewindesicherungslack (z.B. Loctite) verwenden und aushärten lassen.

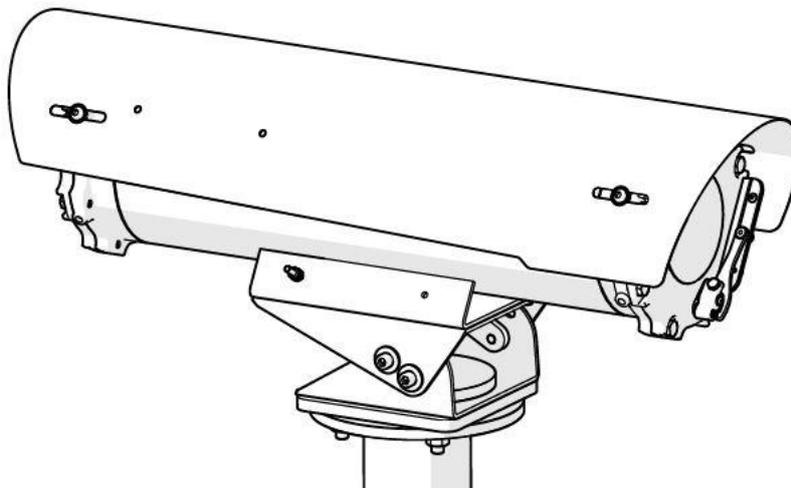


 Sind auf der Oberseite des Masts keine Bohrungen vorgesehen, verwenden Sie geeignete Befestigungselemente für die Installationsoberfläche.

Montieren Sie das Drehgelenk (5) an der Montageplatte (1) mithilfe des Distanzstücks (6), 1x M6 Schraube (7), 1x M6 Federring (8), 1x M6 Unterlegscheibe (9) und 1x M8 Schraube (10) und 1x M8 Federring (11).

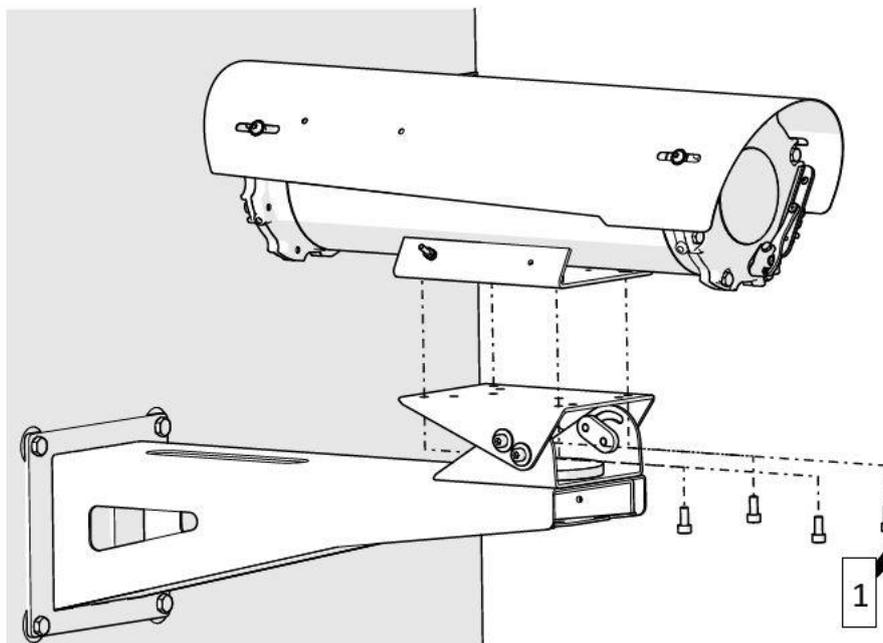


Bevor Sie beide Schrauben (7) und (10) anziehen stellen Sie das Drehgelenk auf die gewünschte Position ein.

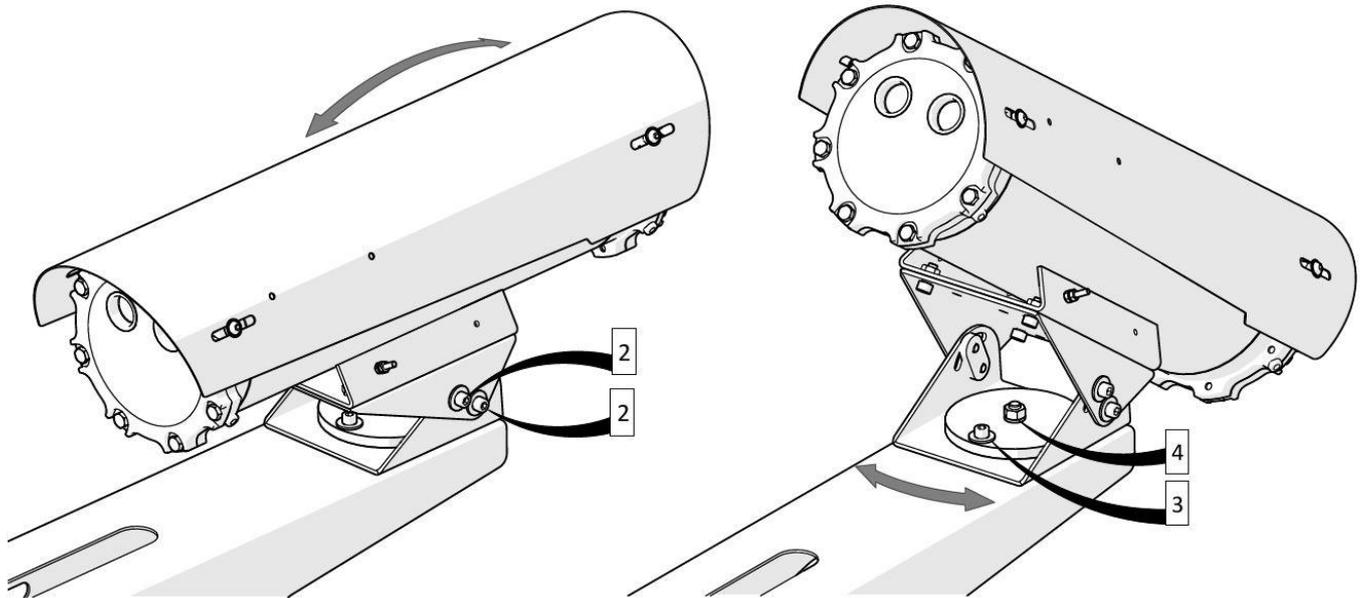


4.6- Befestigung des Geräts am optionalen SSBK-M oder SSPTM-M

Das Gerät mit den im Lieferumfang der Kamerastation enthaltenen 4x Schrauben (1) am Drehgelenk befestigen. Stellen Sie sicher, dass sämtliche Gewinde sauber sind. Zum Befestigen der Muttern Gewindesicherungslack (z.B. Loctite) verwenden und aushärten lassen.

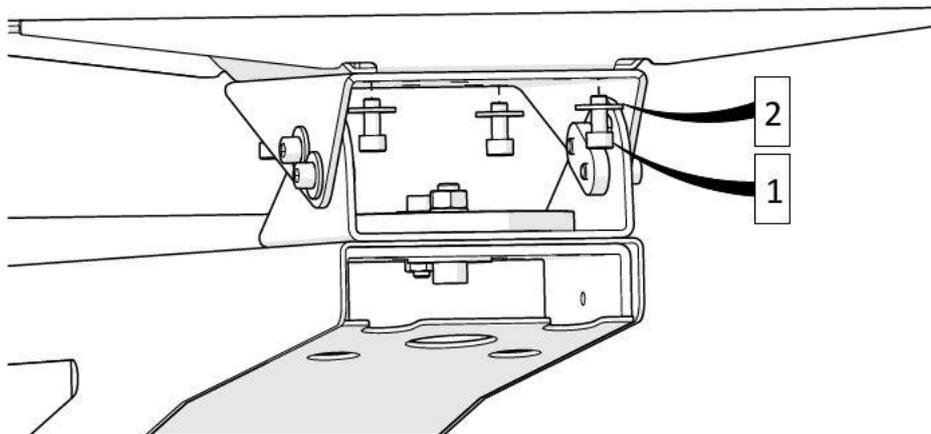


Zum Einstellen des Neigewinkels lockern Sie die Schrauben (2) auf beiden Seiten. Zum Einstellen der Schwenkposition lockern Sie die Schrauben (3) und (4).

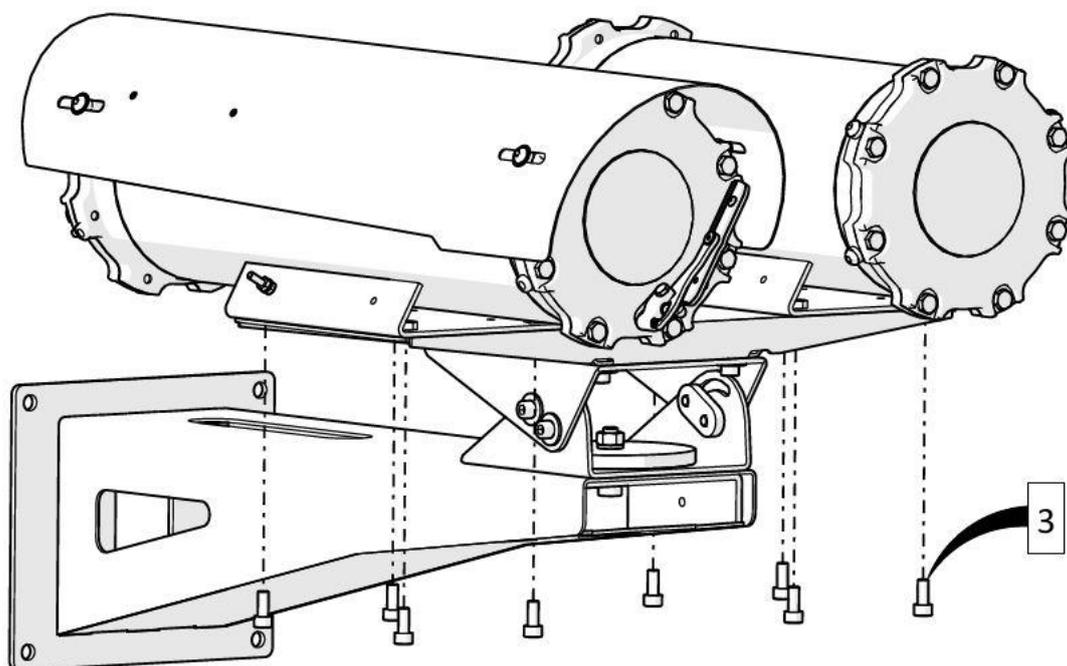


4.7- Befestigung der TXF Serie neben der TXL Serie (mithilfe des optionalen SSBK-M und SSDM-M)

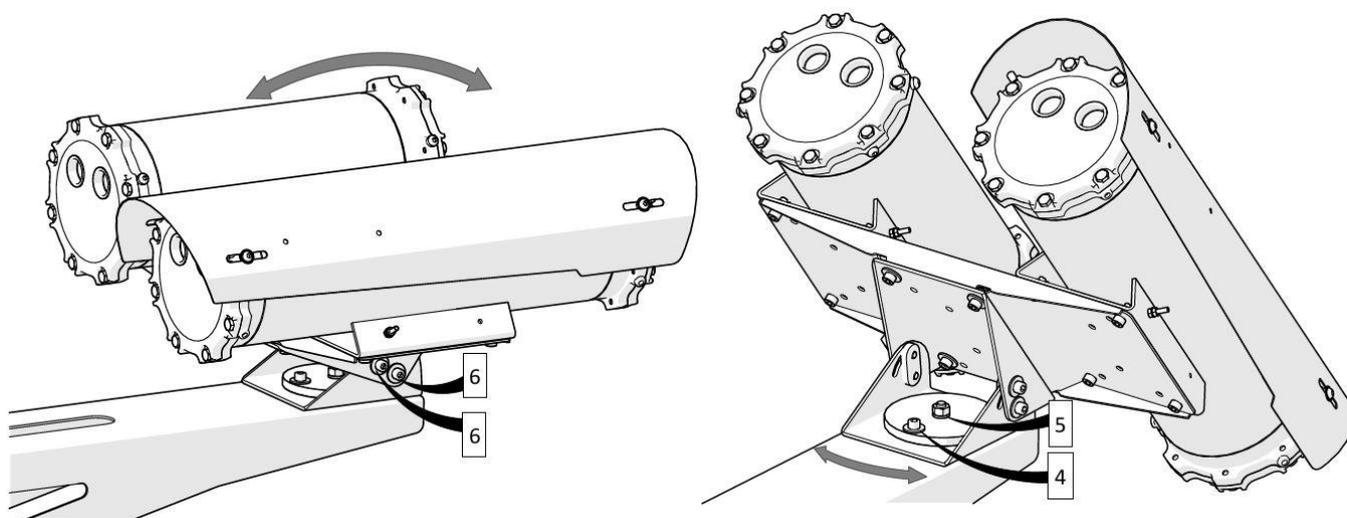
Mit dem SSDM-M Adapter kann eine Kamera und eine IR LED Beleuchtung mit nur einem Drehgelenk (SSBK-M Wandbefestigung oder SSPTM-M Befestigungsplatte für Mastoberseite) befestigt werden. Befestigen Sie den SSDM-M Adapter am Drehgelenk mit 4x Schrauben (1) und 4x Unterlegscheiben (2), die im Lieferumfang des Adapters enthalten sind. Stellen Sie sicher, dass sämtliche Gewinde sauber sind. Zum Befestigen der Muttern Gewindesicherungslack (z.B. Loctite) verwenden und aushärten lassen.



Befestigen Sie die Kamerastation und die IR LED Beleuchtung mit den Schrauben (3), die im Lieferumfang des Gehäuses enthalten sind.



Zum Einstellen des Neigewinkels die Schrauben (6) auf beiden Seiten lockern. Zum Einstellen der Schwenkposition die Schrauben (4) und (5) lockern.



5- Inbetriebnahme

5.1- Elektrische Anschlüsse - Anmerkungen

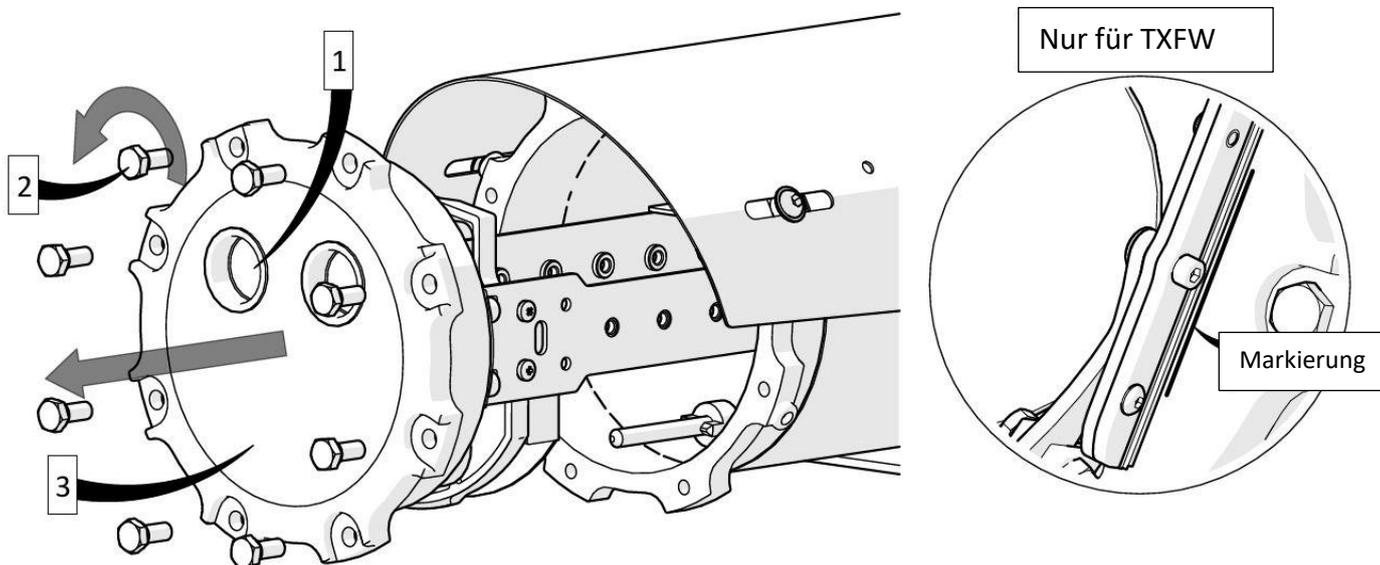
	Aktionen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, können zur Beschädigung des Geräts führen.
	Die Installation mit Herstellung der elektrischen Anschlüsse abschließen. Hierbei die Hinweise in der Anleitung für die Kamera befolgen.
	Die Speisungsspannung auf dem Typenschild genau beachten. Die falsche Speisungsspannung kann zur Beschädigung des Geräts führen. Die Anschlüsse an das Gerät dürfen nicht überlastet werden, da dies Feuer oder elektrischem Schock verursachen kann.
	Permanent angeschlossenes Gerät: eine leicht zugängliche Vorrichtung zur Trennung vom Netz muss in die Verkabelung des Gebäudes integriert werden.
	Der interne Erdungsanschluss muss für die Erdungsverbindung des Geräts verwendet werden. Der externe Anschluss ist lediglich eine zusätzliche Potentialausgleichsleitung und kommt dann zum Einsatz, wenn eine derartige Leitung aufgrund der örtlichen Gesetzgebung oder von Seiten der Behörden zulässig oder erforderlich ist.
	Nur die in dieser Anleitung beschriebenen Deckel öffnen. Sämtliche anderen Deckel dürfen nur vom Hersteller geöffnet werden.
	Stellen Sie sicher, dass die Gewinde des Geräts sauber und rückstandsfrei sind. Eine Mindesttiefe von 10 mm und 5 Gewindeumdrehungen müssen bei sämtlichen Gewindebohrungen eingehalten werden.
	Während des Betriebs muss das Gerät fest verschlossen sein.
	Vor dem Öffnen das Gerät vom Netz trennen und mindestens 5 Minuten warten.
	Das Gerät erst ans Netz anschließen wenn die Installation abgeschlossen ist. Überprüfen sie den korrekten Sitz der O-Ring Dichtungen in ihrer Nut.
	Werden Lichtwellenleiter für das Gerät verwendet, müssen diese gegen externe mechanische Beschädigungen geschützt werden (drahtarmiertes Kabel, Einbau in Rohrleitung, innerhalb einer Kabelrinne, etc.) gemäß IEC/EN/ABNT NBR IEC 60079-14. In den USA müssen Lichtwellenleiter zusätzlich UL 1651 einhalten.

5.2- Installation eines armierten Verbundkabels am Gerät

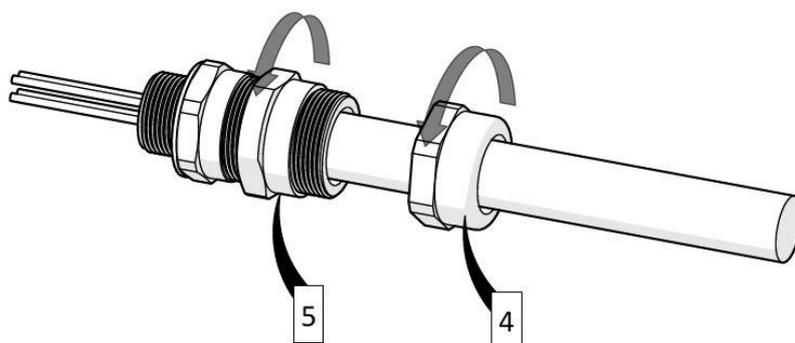
Ist kein Verbundkabelschwanz vorhanden, überprüfen Sie die korrekten Maße des Gewindes der Kabeleinführung. Verwenden Sie ausschließlich Kabel, Kabeleinführungen, Blindstopfen, Adapter und ähnliches mit entsprechender Zertifizierung und Eignung für die zugehörige Umgebung, um die Anforderungen der Zertifizierung und den IP-Schutz des Geräts zu gewährleisten. Sämtliche nicht verwendeten Kabeleinführung müssen mit einem Blindstopfen entsprechend der Gehäusekennzeichnung verschlossen werden. Wurden während des Transports Plastikdeckel zum Verschluss der Kabeleinführungen verwendet, so sind diese zu entfernen und sämtliche nicht verwendeten Kabeleinführungen mit explosionsgeschützten Blindstopfen mit Schutzart entsprechend der Umgebungsbedingungen zu verschließen.

ACHTUNG: Bei TXFW Geräten die Position des Scheibenwischers mit einem Stift markieren, bevor Sie das Gerät öffnen.

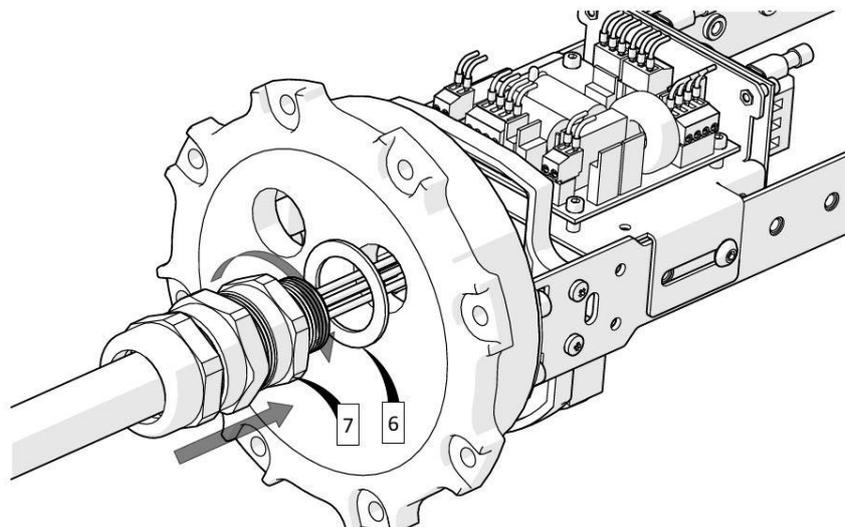
Entfernen Sie den hinteren Flansch (3), indem Sie die acht Schrauben (2) entfernen. Entfernen Sie die Blindstopfen (1). Bewahren Sie den O-Ring sorgfältig auf.



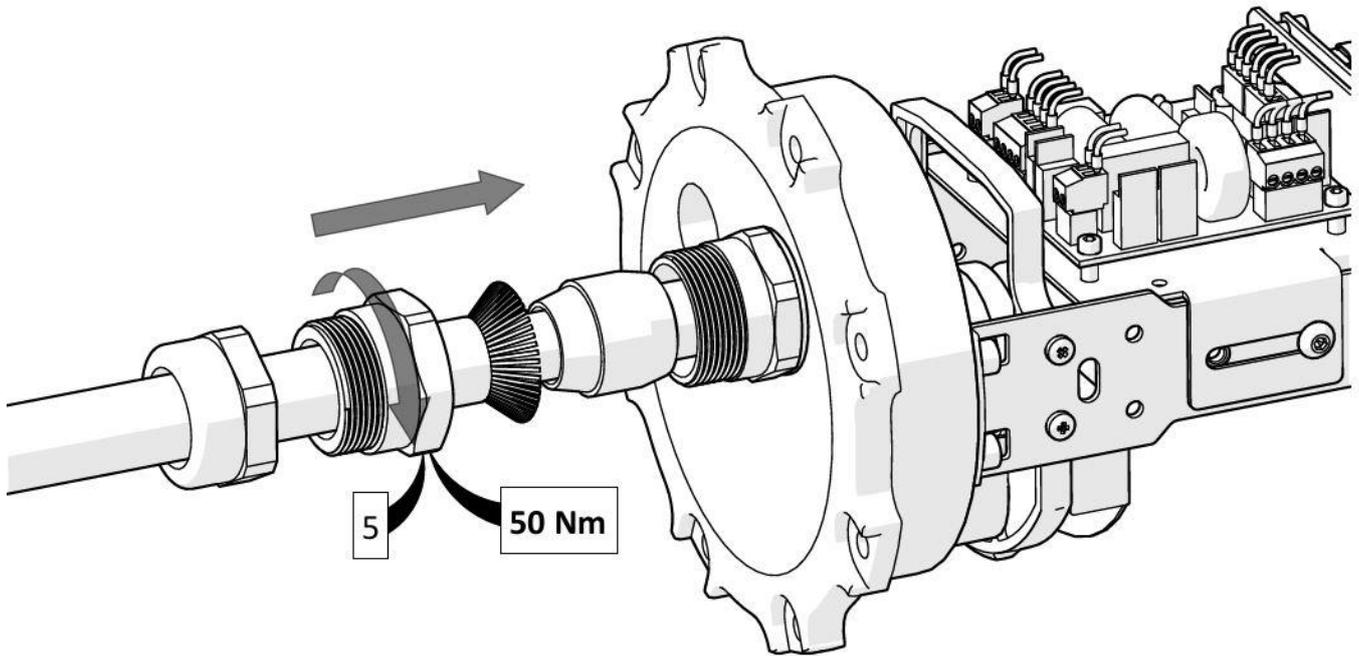
Lösen Sie die hintere Mutter (4) und die mittlere Mutter (5) des armierten Kompositkabels.



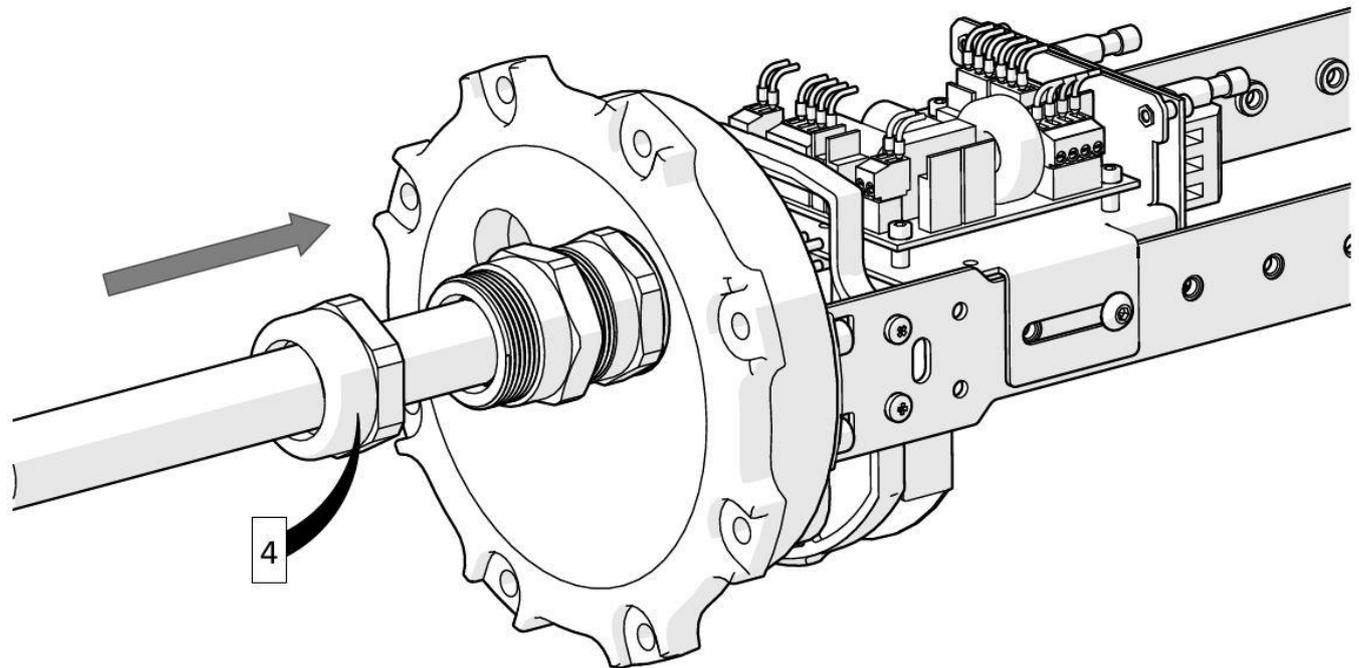
Führen Sie das Kabel durch die Plastik-Unterlegscheibe (6) in den hinteren Flansch und ziehen Sie die Mutter (7) fest.



Die mittlere Mutter (5) mit einem Drehmoment von 50 Nm anziehen.



Die hintere Mutter (4) anziehen.



5.3- Einbau der Kamera (nur für Kundenkamera)

Schieben Sie die hintere Flanschbaugruppe vom Hauptteil des Geräts.

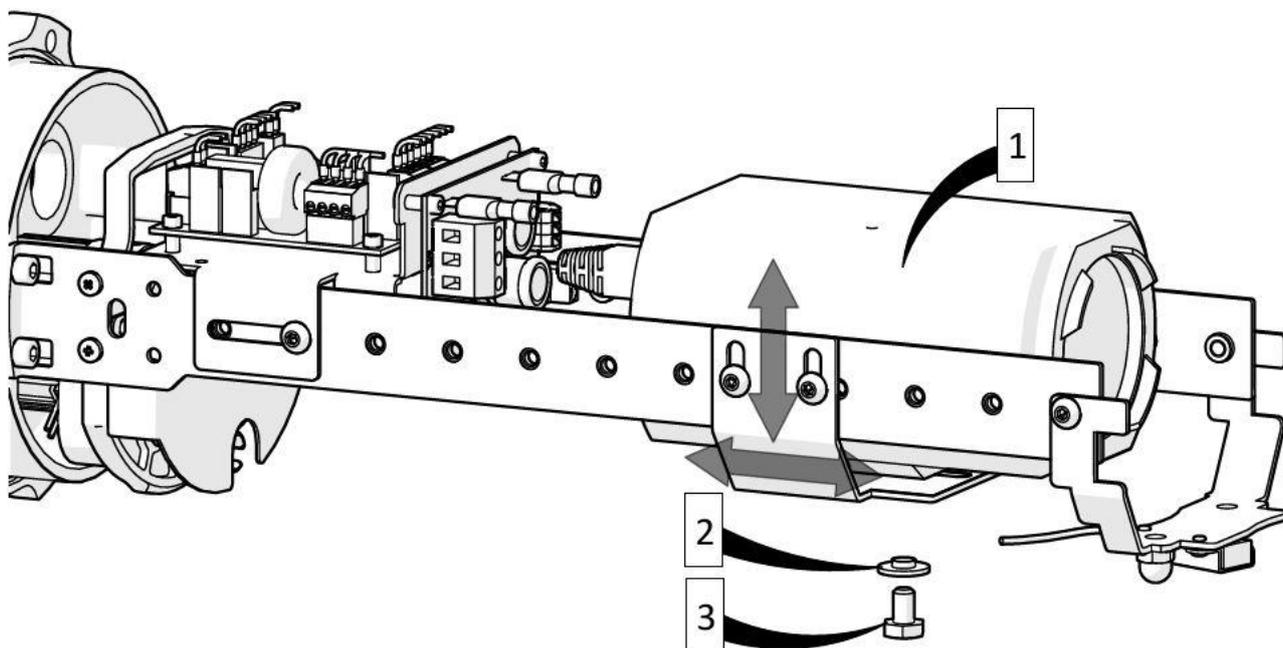
Befestigen Sie die Kamera (1) mittels Isolier-Unterlegscheibe (2) und 1/4-Zoll UNC Schraube (3), die Teil der Lieferung sind, an der inneren Schiene. Hierbei auf die korrekte Länge der gewählten 1/4-Zoll UNC Schraube achten.

Den Kamera-Videoausgang verbinden (Ethernet oder Koax).

Die Kameraposition kann in der Vertikalen verschoben werden, indem die Kamera entlang der Schlitze der Schiene bewegt wird.

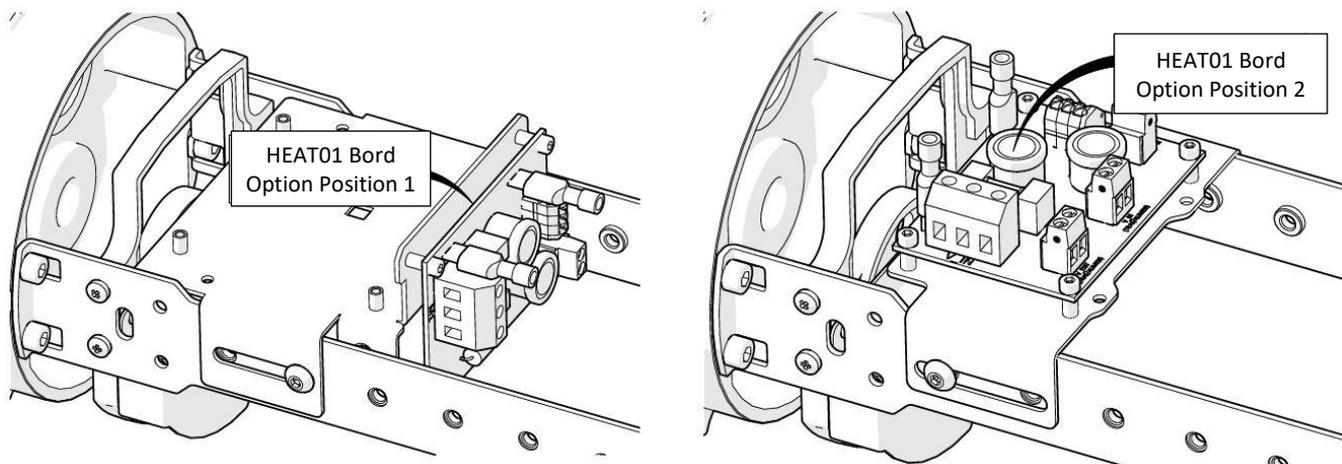
Durch Verschieben zu den nächsten oder vorherigen Befestigungslöchern kann die Kamera entlang der Schiene in der Horizontalen verschoben werden.

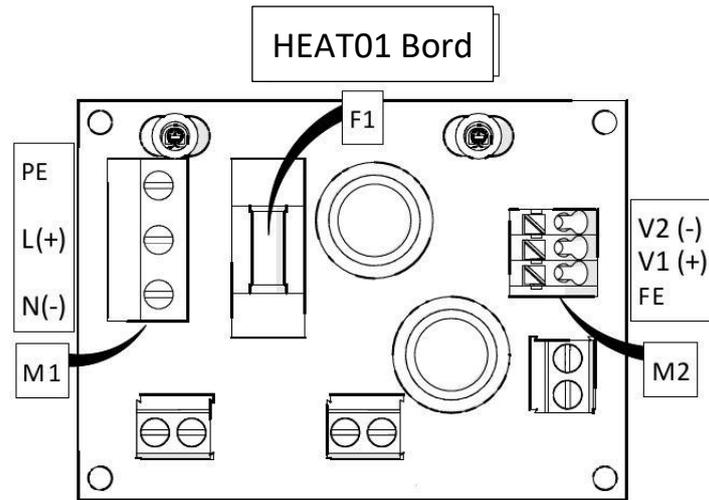
Die Kamera vertikal und horizontal so nah wie möglich am Zentrum des Fensters montieren.



5.4- TXF Verkabelung

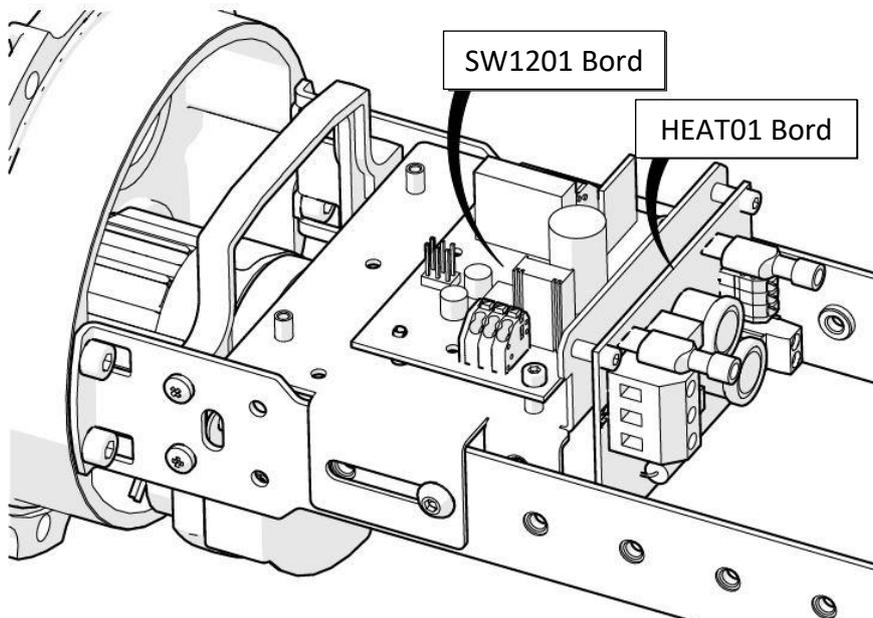
Die elektrischen Verbindungen an der Leiterplatte wie folgt herstellen:

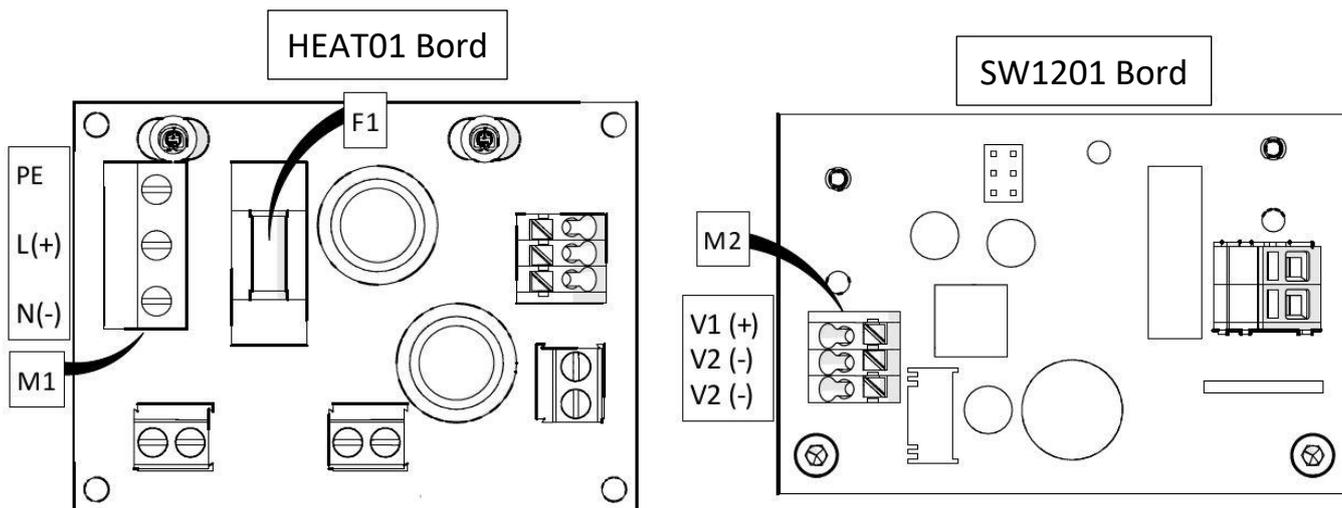




ID	Bezeichnung	Bemerkungen
M1	Eingang Speisespannung	Abhängig von Modell. Bitte beachten Sie das Typenschild für Informationen zur Versorgungsspannung.
M2	Versorgungsspannung Kamera (nicht für TXL)	Abhängig von der Versorgungsspannung, die an der M1 Klemme anliegt.

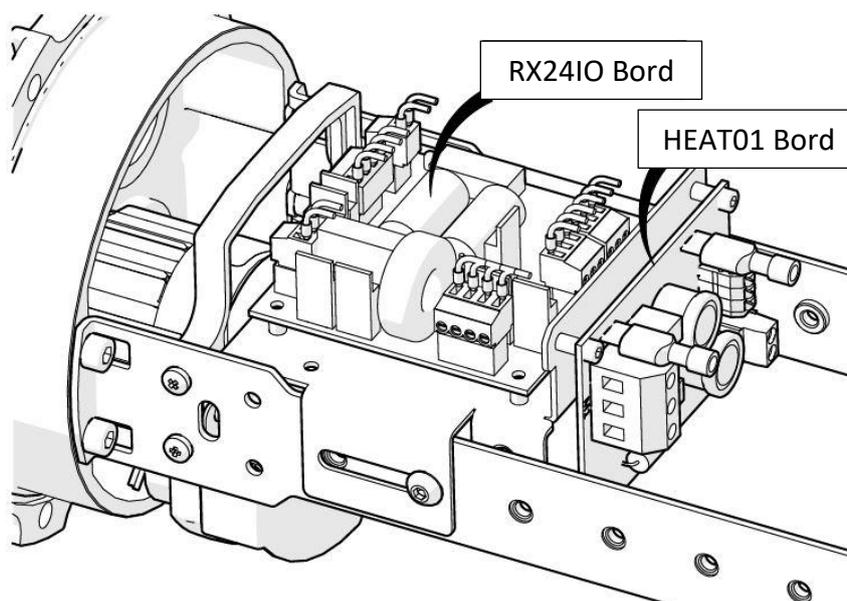
5.5- TXF Verkabelung mit SW1201 Stromversorgung

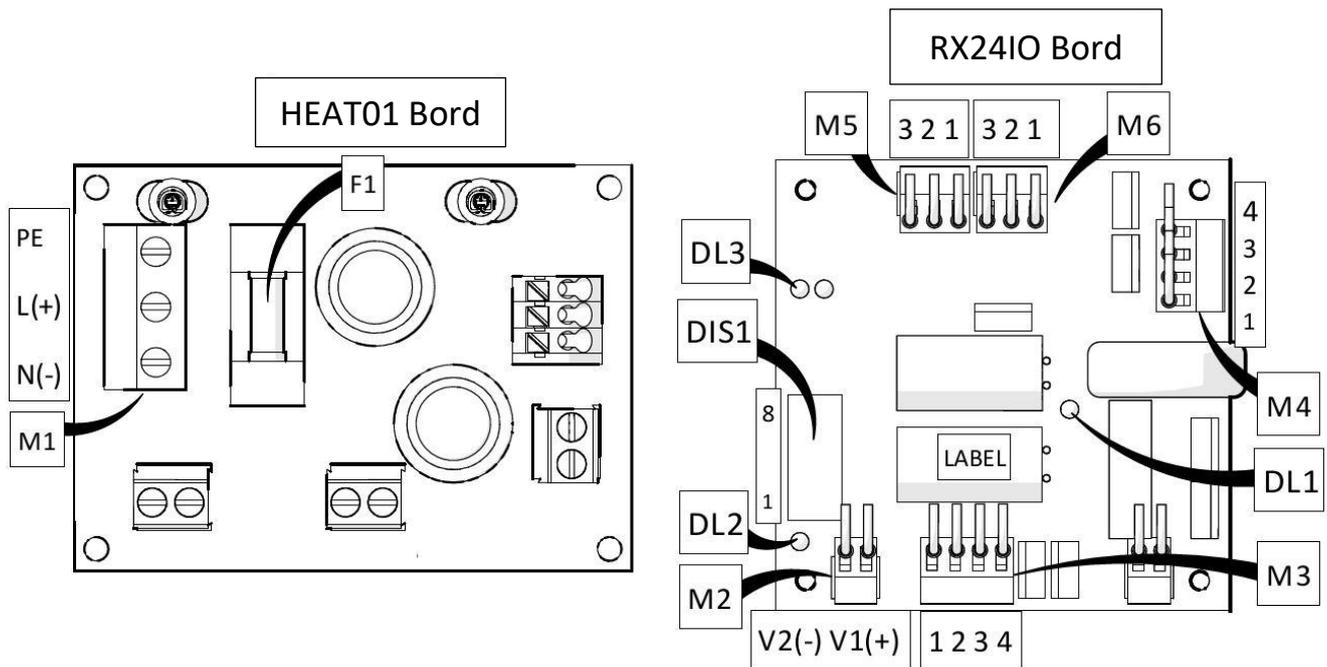




ID	Bezeichnung	Bemerkungen
M1	Eingang Speisespannung	Abhängig von Modell. Bitte beachten Sie das Typenschild für Informationen zur Versorgungsspannung.
M2	Versorgungsspannung Kamera	12V = Ausgang max. 2A

5.6- TXFW Verkabelung





	Bezeichnung	Bemerkungen
M1	Eingang Speisespannung	Abhängig von Modell. Bitte beachten Sie das Typenschild für Informationen zur Versorgungsspannung.
M2	Versorgungsspannung Kamera	12V = Ausgang max. 1A
M3	Hilfsspannung 24 V~/24 V= Ausgang	1-2 Aux1 vorverdrahtet 3-4 Aux2 Zur Aktivierung des Waschsystems 24 V = Ausgang nur für Versionen mit 24 V = Versorgungsspannung (RX24IO/24VDC auf Platine "LABEL") Pin 3: V1 (~)/V- (=) Pin 4: V2 (~)/V+ (=)
M4	Hilfsspannung AC 24 V~/24 V= Ausgang	24 V = Ausgang nur für Versionen mit 24 V = Versorgungsspannung (RX24IO/24VDC auf Platine "LABEL")
		1-2 Reserveausgang Aux3 Pin 1: V1 (~)/V- (=) Pin 2: V2 (~)/V+ (=)
		3-4 Reserveausgang Aux4 Pin 3: V1 (~)/V- (=) Pin 4: V2 (~)/V+ (=)
M5	Dateneingang (RS485)	Pelco D Protokoll Hauptbus (Halbduplex, 2400 Baud) Pin 1: A+ TX+ Pin 2: B- TX- Pin 3: RS485 GND
M6	Input	Das Schließen des Eingangs 1 an GND COM (für mindestens 0,5 Sekunden) aktiviert Aux1 für 10 Sekunden (Scheibenwischer Fensterreinigung). Das Schließen des Eingangs 2 an GND COM (für mindestens 0,5 Sekunden) aktiviert Aux2 für 5 Sekunden (Aktivierung Wasserdüse). Pin 1: Eingang 1 Pin 2: Eingang 2 Pin 3: Eingang COM GND

Warnung: RS485 GND (M5 Pin 3) nicht mit Eingang COM GND (M6 Pin 3) verbinden.

Die RX24IO Platine der Kamerastation ist mit drei LEDs ausgestattet.

Das DL1 LED (grün) leuchtet, wenn die Platine korrekt mit Strom versorgt wird.

Die DL2 LED (rot) blinkt, wenn die Firmware läuft.

Die DL3 LED (grün) blinkt, wenn ein Befehl vom RS485 Bus erhalten wird.

5.7- Steuern des Geräts mit RS485 Pelco D (nur für TXFW Serie)

Die acht-Wege DIP Schalter (DIS1) auf dem Telemetrie-Empfänger dient dazu, die Adresse des Geräts binär einzurichten. Steht ein Schalter in der AN Position, hat die jeweilige Stelle den Wert 1, ansonsten ist der Wert 0.

Schalter 1 wird der am wenigsten signifikanten Stelle (20) zugewiesen, und Schalter 8 der am signifikantesten Stelle (27). So kann zum Beispiel die Adresse 13 (binär 00001101) eingestellt werden, indem Schalter 1, 3 und 4 auf AN gestellt werden (siehe Abbildung).



Beispielhafte Konversionstabelle dezimal zu binär:

Dezimal	Binär	Dezimal	Binär
1	00000001	9	00001001
2	00000010	10	00001010
3	00000011	11	00001011
4	00000100	12	00001100
5	00000101	13	00001101
6	00000110	14	00001110
7	00000111	15	00001111
8	00001000	16	00010000

5.8- Werkseinstellungen und Hilfsfunktionen (nur für TXFW Serie)

Werkseinstellungen:

- Einstellung 87 aktiviert den AUX3 Hilfsausgang (Wasch- und Wischerzyklus). Automatisch AUS nach 30 Sekunden.
- Einstellung 88 aktiviert den AUX1 Hilfsausgang (Wischer). Automatisch AUS nach 10 Sekunden.
- Einstellung 89 aktiviert den AUX2 Hilfsausgang (Waschzyklus). Automatisch AUS nach 5 Sekunden.

Das Gerät verfügt über die folgenden 8 Hilfsfunktionen:

- Aux1 dient ausschließlich der Aktivierung des Wischers (die Funktion aktiviert den Wischer für ca. 10 Sekunden).
- Aux2 dient ausschließlich der Aktivierung der Waschsysteem-Pumpe (die Funktion aktiviert die Pumpe für ca. 5 Sekunden).
- Aux3 dient der Aktivierung des ANHALTBAREN automatischen Wasch-Wisch-Zyklus (die Funktion aktiviert den Wasch-Wisch-Zyklus für ca. 30 Sekunden). Erfolgt ein Befehl wird der Zyklus unterbrochen.
- Aux4 dient der Aktivierung des NICHT ANHALTBAREN automatischen Wasch-Wisch-Zyklus (die

Funktion aktiviert den Zyklus für ca. 30 Sekunden). Während des Zyklus werden erteilte Befehle ignoriert.

- Aux5 dient der Aktualisierung des Autofokus (nur bei externen motorisierten Objektiven)
- Aux6 ist vom Hersteller reserviert.
- Aux7 ist vom Hersteller reserviert.
- Aux8 ist vom Hersteller reserviert.

Das Gerät hat einen besonderen Hilfsfunktionsmodus. Dieser Modus kann verwendet werden, wenn weder Hilfsausgänge noch Voreinstellungen über 86 verfügbar sind.

In diesem Modus funktioniert das Gerät wie folgt:

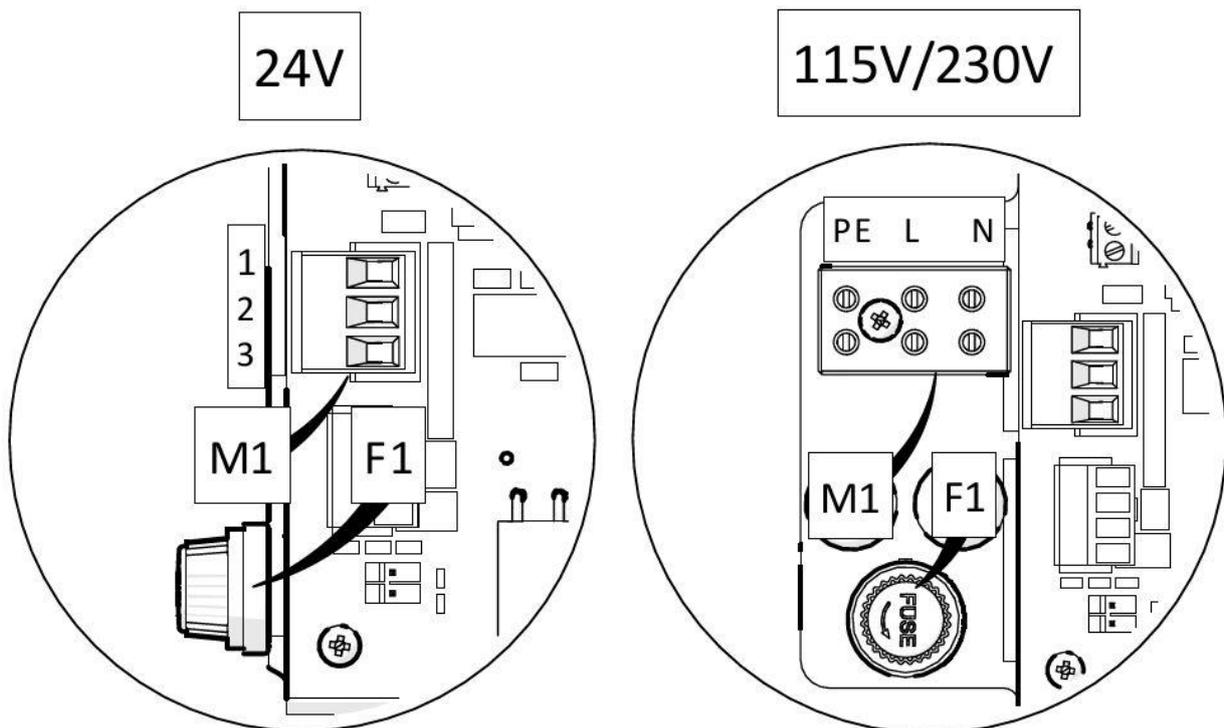
- Aufruf der Voreinstellung 1 aktiviert den Wischer (wie Hilfsausgang AUX1 und Aufruf Voreinstellung 88). Automatisch AUS nach 10 Sekunden.
- Aufruf der Voreinstellung 2 aktiviert das Waschsystem (wie Hilfsausgang AUX2 und Aufruf Voreinstellung 89). Automatisch AUS nach 5 Sekunden.
- Aufruf Voreinstellung 3 aktiviert den Reinigungszyklus des Vorderfensters bei CR Versionen mit Waschsystemen (wie bei Hilfsausgang AUX3).

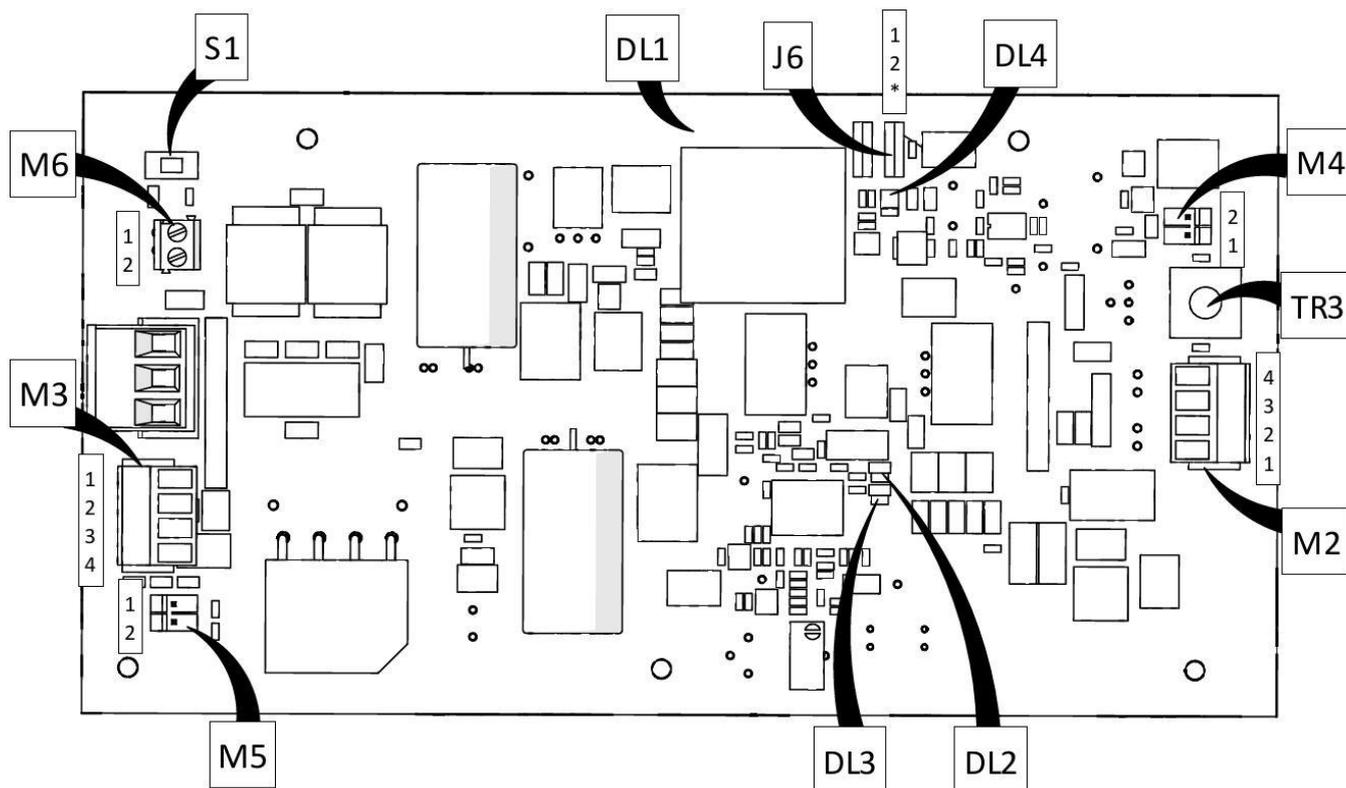
Der besondere Hilfsfunktionsmodus ist mit einem Passwort geschützt; das Passwort ist 11163 (Aufruf Voreinstellung 1+1+1+6+3, jede Einstellung muss innerhalb von 10 Sekunden nach der vorherigen aufgerufen werden).

Das Beenden des besonderen Hilfsfunktionsmodus ist ebenfalls mit einem Passwort geschützt; das Passwort ist 22251 (Aufruf Voreinstellung 2+2+2+5+1, jede Einstellung muss innerhalb von 10 Sekunden nach der vorherigen aufgerufen werden).

Achtung: Voreinstellungen 1, 2, 3, 4, 5, 6 müssen eingestellt werden, bevor sie aufgerufen werden können.

5.9- TXL Verkabelung





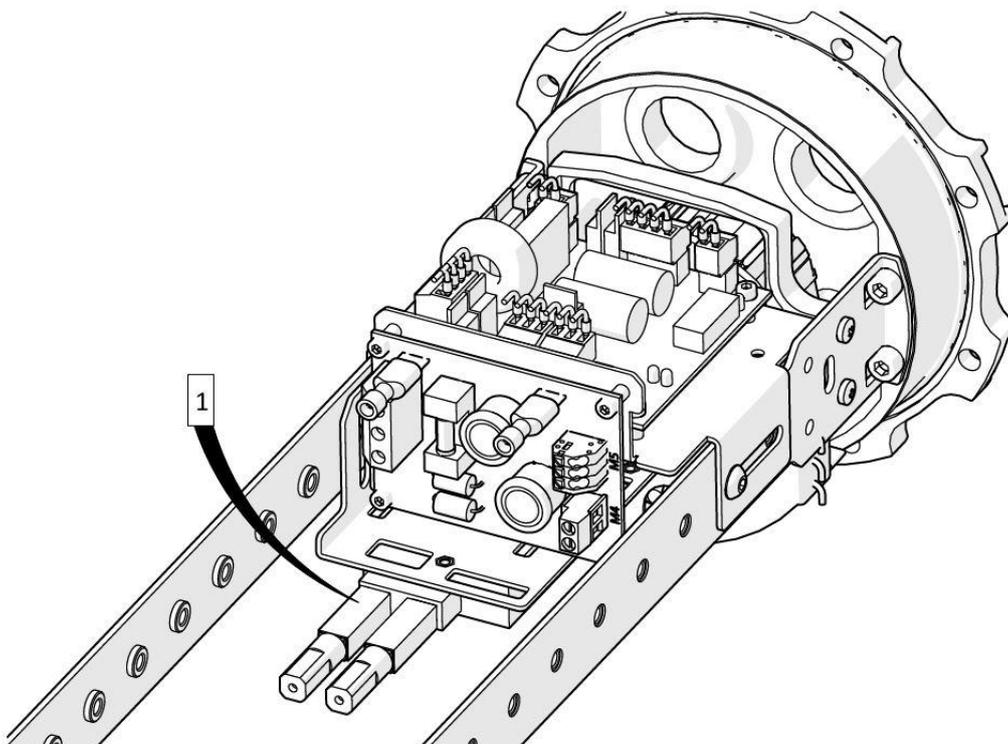
ID	Bezeichnung	Bemerkungen	
M1	Eingang Speisespannung	Abhängig von Modell. Bitte beachten Sie das Typenschild für Informationen zur Versorgungsspannung. Bei 24 V: Pin 1: GND Pin 2: V1 (~)/V+ (=) Pin 3: V2 (~)/V- (=)	
M2	Photozelle Lichtsensor	1-2: vorverdrahtet 3-4. Externer Lichtsensor Photozellensignal Pin 3: Lichtsensor Photozelle C + Pin 4: Lichtsensor Photozelle E -	
M3	Tag&Nacht Fotorelais und Stroboskop	1-2. Ausgangssignal zur Einstellung des Tag/Nacht Modus der Kamera (Nacht = ON, Tag = OFF). Pin 1: OUT COM Fotorelais Pin 2: OUT NO Fotorelais	3-4: Trockenkontakt / Open Collector (NPN) Eingang für Aktivierung von Stroboskopmodus. Pin 3: IN cmd STROBO C+ Pin 4: IN cmd STROBO E-
M5	Hilfsspannung DC Ausgang	12 V _{DC} . max: 0,05 A Pin 1: V+ (=) Pin 2: V- (=)	
M6	Digital Eingang	Trockenkontakt / Open Collector (NPN) Eingang für Aktivierung von IR LEDs (Beispiel: Output von externer Kamera). Pin 1: IN cmd START C+ oder Trockenkontakt Pin 2: IN cmd START E- oder Trockenkontakt	

J6	Auswahl Sofortaktivierung	Sofortige oder verzögerte IR LED Aktivierung. Verbindung zwischen 1-2 Pins: löst Hysterese verzögerte Aktivierung und Deaktivierung aus (DL4 zeigt verzögerte Phase). Verbindung zwischen 2-3 Pins: löst sofortige Aktivierung und Deaktivierung aus (DL4 immer AUS).
S1	Aktivierung Test-Taste	Manueller IR LEDs Aktivierungstest.
TR3	Empfindlichkeit Photozelle Lichtsensor	Stellt die Empfindlichkeit der Photozelle des Lichtsensors ein. Drehung gegen den Uhrzeigersinn verringert die Empfindlichkeit. Drehung mit dem Uhrzeigersinn vergrößert die Empfindlichkeit. Die Einstellung auf 0 verhindert die Aktivierung der Photozelle des Lichtsensors.

Die innerhalb der IR LED Beleuchtung befindliche IR01 Platine ist mit vier LEDs ausgestattet. Das DL1 LED (grün) leuchtet, wenn die Platine korrekt mit Strom versorgt wird. Das DL2 LED (gelb) leuchtet, wenn die Versorgung der IR LEDs unterbrochen ist. Das DL3 LED (rot) leuchtet, wenn die IR LEDs nicht aktiviert oder kurzgeschlossen sind. Das DL4 LED (gelb) leuchtet, wenn sich die IR LEDs in der Aktivierungsphase während ihrer Hysterese-Verzugszeit befinden.

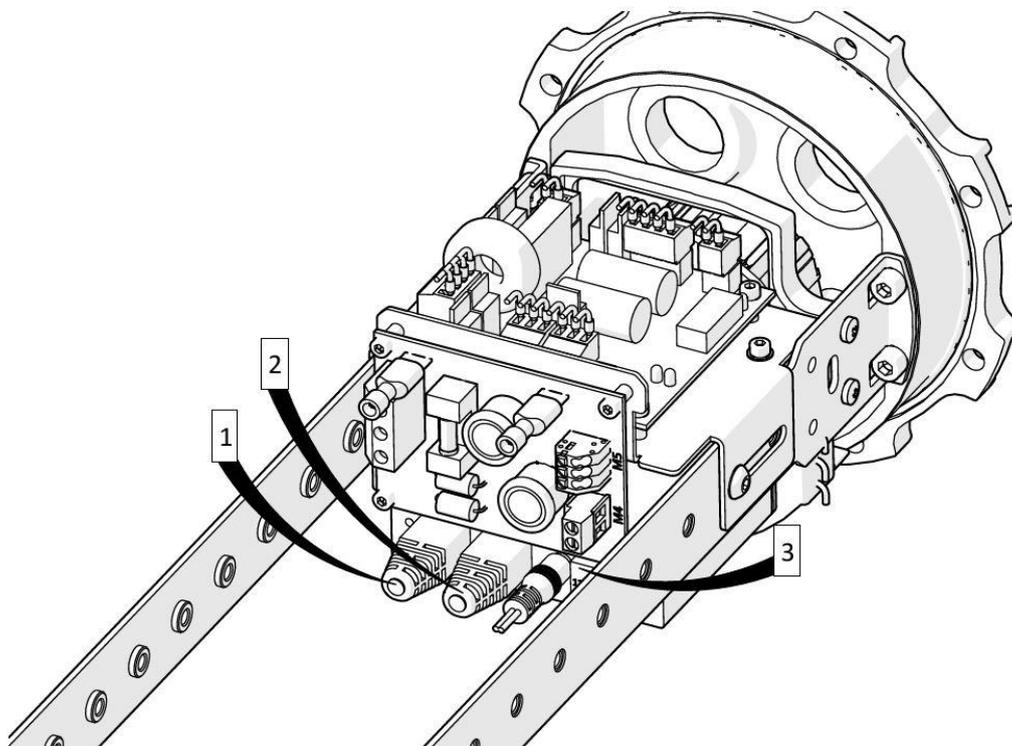
5.10- Optionaler LWL Medienkonverter

Bei Kamerastationen mit Single mode (SM) oder Multi-Mode (MM) LWL Medienkonverter, verbinden Sie den LWL Verbinder (1) mit der Buchse.



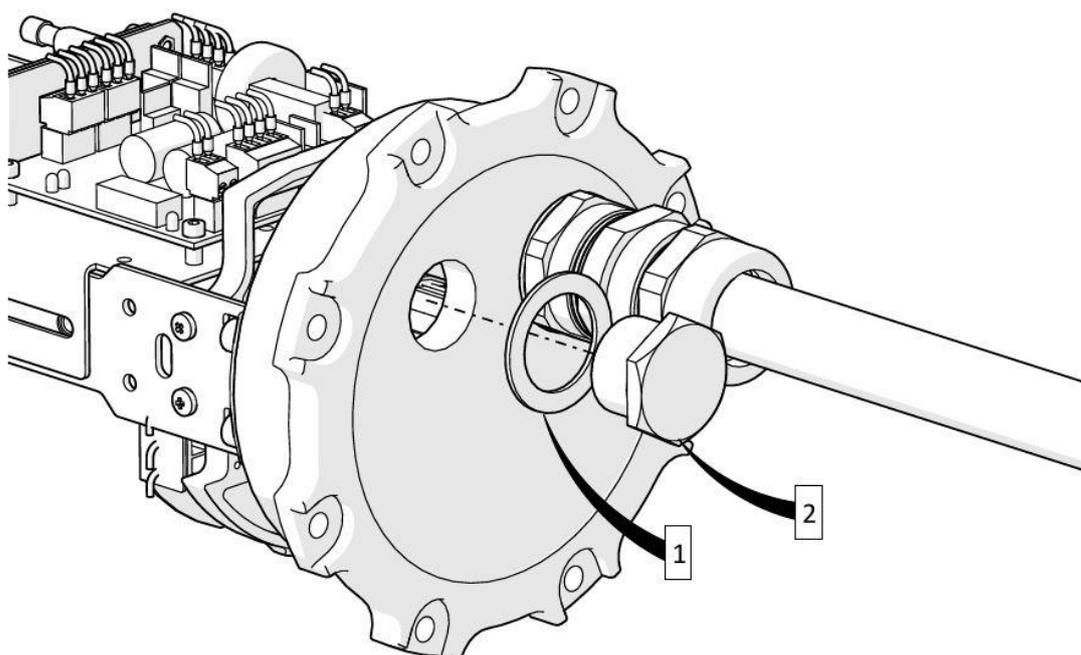
5.11- Optionaler PoE Splitter

Bei Kamerastationen mit PoE (Power over Ethernet) Splitter verbinden Sie den PoE-Ethernet-Eingangsanschluss (1) mit dem Splitter und den Daten-Ethernet-Ausgangsanschluss (2) und 12V $\overline{=}$ (3) mit der Kamera.



5.12- Gerät verschließen

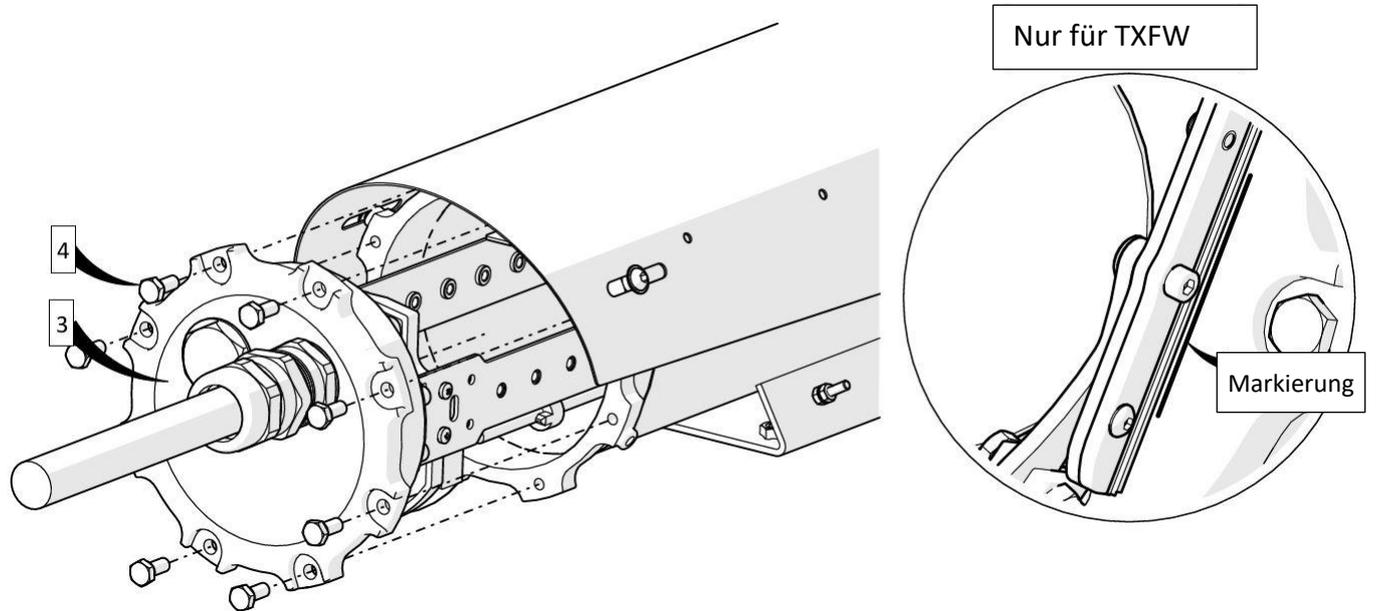
Alle nicht verwendeten Kabeleinführungen müssen mit einer Unterlegscheibe (1) und einem Ex Blindverschluss (2) verschlossen werden, die im Lieferumfang des Geräts enthalten sind.



Wenn alle Verbindungen hergestellt sind, schließen Sie das Gehäuse und ziehen Sie die Schrauben (4) mit 11 Nm an.

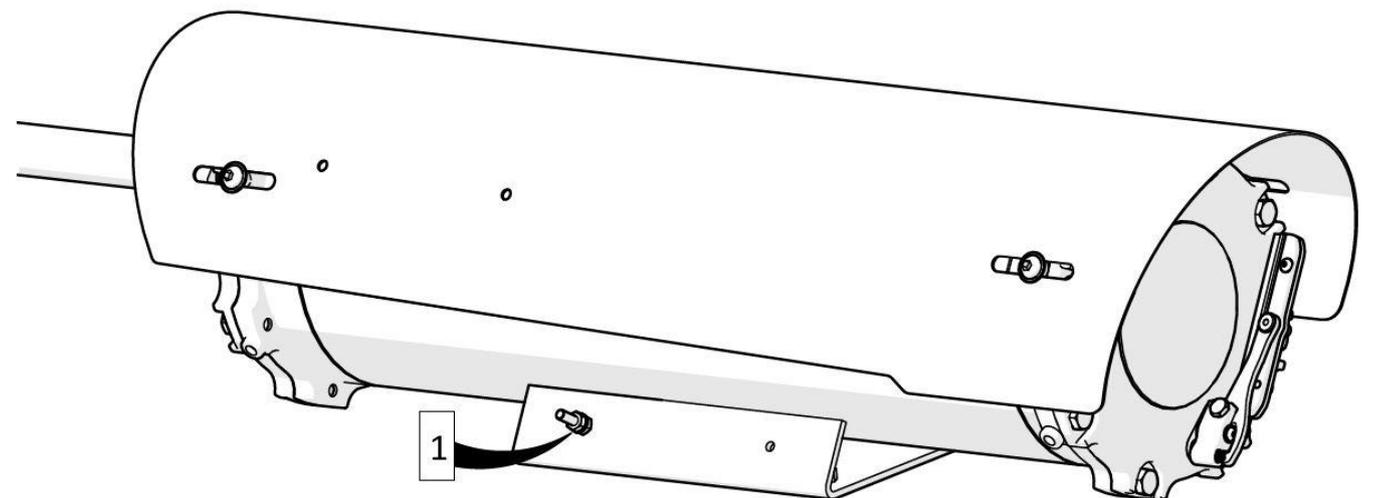
ACHTUNG: bei TSW Geräten den Scheibenwischer vor dem Schließen des Geräts wieder in seine ursprüngliche Position setzen.

Die O-Ring Dichtung sorgfältig in ihre Nut am hinteren Flansch setzen. Verwenden Sie die Schrauben an der Unterseite des Gehäuses, um es am Hauptteil zu befestigen.



5.13- Erdungsanschluss für Serien TXF und TXL

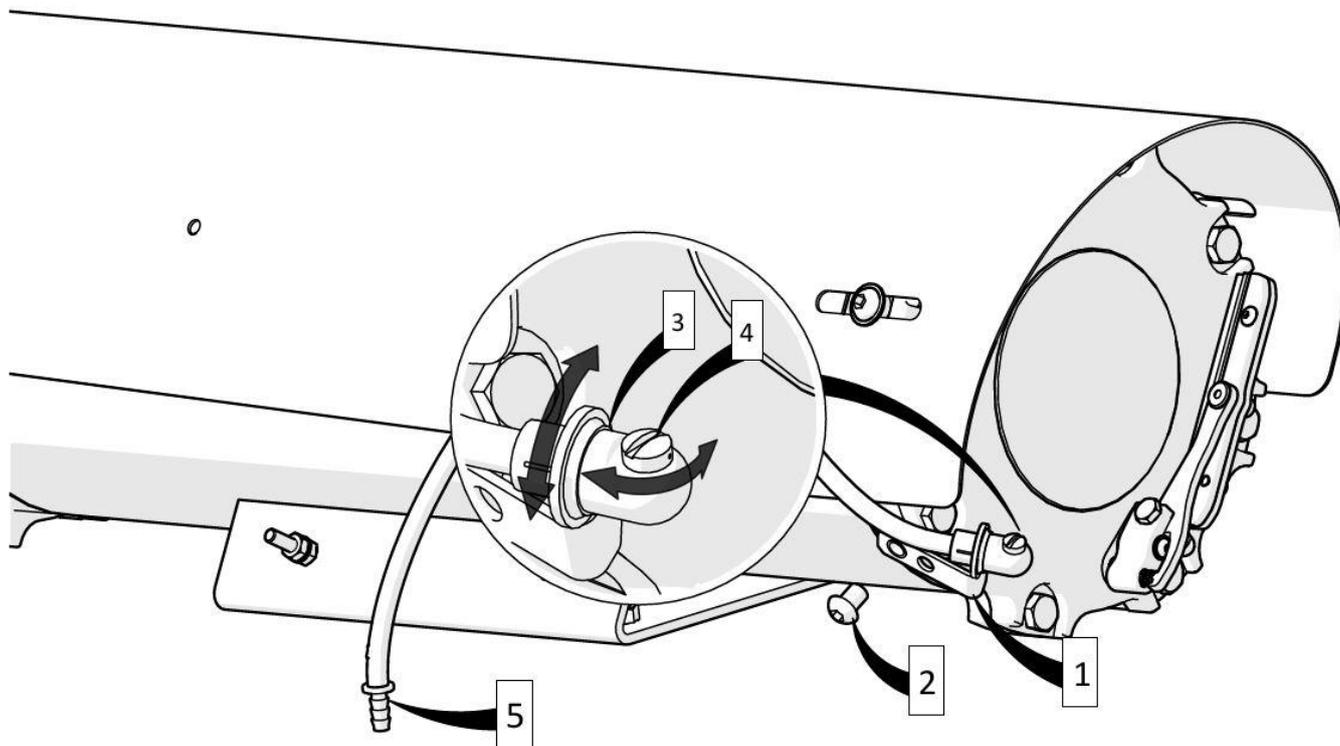
Schließen Sie das Erdungskabel mit einer M4 Ösenklemme an das Gerät unterhalb der Muttern und Schrauben (1) an.



5.14- Installation der Waschsystemdüse an der TXFW

Befestigen Sie die Düsenhalterung (1) an der Kamerastation mit der im Lieferumfang enthaltenen Schraube (2).

Die horizontale Position der Düse (3) und damit die Neigeposition kann über den Schraubenschlitz (4) an der Düse eingestellt werden. Stecken Sie den Pumpschlauch des Waschsystems auf das Verbindungsstück (5).



6- Wartung

6.1- Anmerkungen zur Wartung

	Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie Wartungsarbeiten an dem Gerät vornehmen.
	Jegliche Reparaturen oder Austausch von Ersatzteilen darf nur durch den Hersteller oder einen vom Hersteller beauftragten Vertreter durchgeführt werden.
	Um die geeigneten Betriebsbedingungen sicherzustellen führen Sie nach Wartungsarbeiten Sicherheitschecks durch.
	Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung bevor Sie es reinigen. Keine ätzenden oder aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
	Nur vom Hersteller angegebene Ersatzteile verwenden.
	<p>Probleme bei aggressiven Substanzen und Umgebungen: Beachten Sie, dass aggressive Substanzen zusätzliche Schutzmaßnahmen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen erfordern können.</p> <p>Aggressive Substanzen: Saure Flüssigkeiten oder Gase, die Metalle angreifen können, oder Lösungen, die Polymerwerkstoffe angreifen können.</p> <p>Geeignete Vorsichtsmaßnahmen: Regelmäßige Überprüfungen im Rahmen von Routineinspektionen, oder Hinweis auf Datenblatt des Werkstoffs, dass dieser gegen spezielle Chemikalien beständig ist.</p>
	Die Prüfung und Wartung des Geräts muss in Übereinstimmung mit den entsprechenden Normen erfolgen (z.B. EN60079-17, ABNT NBR IEC 60079-17, usw.). Die Reparatur des Geräts muss in Übereinstimmung mit den entsprechenden Normen erfolgen (z.B. EN60079-19, ABNT NBR IEC 60079-19, usw.).
	Das Gerät darf nur außerhalb von explosionsgefährdeten Umgebungen oder im abgeschalteten Zustand geöffnet werden.
	Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und wenden Sie sich an qualifiziertes Servicepersonal, wenn Sie Schäden am Gerät feststellen.
	Verwenden Sie keine elektrischen Geräte, die abgenutzt oder alt erscheinen.

6.2- Prüfintervall

Das empfohlene Prüfintervall beträgt 6 Monate, aber unter extrem rauen Umgebungsbedingungen könnten kürzere Intervalle für Prüfung und Wartung notwendig sein. Bei jeder Prüfung die O-Ring Dichtungen und das Scheibenwischerblatt überprüfen und falls nötig ersetzen.

6.3- Regelmäßige Wartungsarbeiten

- Reinigen des Glases: Verwenden Sie hierfür Wasser oder einen Flüssigreiniger der keine Gefahrensituation hervorruft.
- Reinigen des Germaniumfensters: Entfernen Sie die Schutzabdeckung indem Sie die 3 Schrauben mit einem funkenfreien Sechskantschlüssel lösen. Verwenden Sie Wasser oder einen Flüssigreiniger, der keine Gefahrensituation hervorruft. Achten Sie darauf, dass Sie die Karbonbeschichtung nicht zerkratzen. Ethylalkohol, Lösungsmittel, hydrierte Kohlenwasserstoffe, starke Säuren oder Laugen führen zu einer irreparablen Beschädigung des Germaniumfensters. Nachdem das Fenster gereinigt wurde, muss die Schutzabdeckung wieder sorgfältig befestigt werden.
- Reinigen des Geräts: Die Schmutzschicht auf dem Gerät darf eine Dicke von 5 mm nicht überschreiten. Verwenden Sie ein feuchtes Tuch. Druckluft darf nicht verwendet werden.
- Überprüfung der elektrischen Verbindungen: Überprüfen Sie Kabel und elektrische Anschlüsse auf Unversehrtheit und Dichtheit. Sind die Kabel abgenutzt oder beschädigt, lesen Sie bitte den Abschnitt "Außerordentliche Wartung".
- Überprüfung des Montagezubehörs: Überprüfen Sie die Montagebolzen und Schrauben auf Unversehrtheit und festen Sitz. Ersetzen Sie beschädigte Teile und ziehen Sie lose Teile fest an.

6.4- Austausch von Sicherungen bei TXF Serie

Falls nötig, ersetzen Sie die in Kapitel 5.4/5.5/5.6 TXF Verbindungen erwähnte Sicherung. Für 12V/24V Produkte werden die folgenden Sicherungswerte verwendet:

Sicherungsname	Sicherungswert
F1	4 A HT 250 V~ 5x20

Für 120V/230V Produkte werden die folgenden Sicherungswerte verwendet:

Sicherungsname	Sicherungswert
F1	3,15 A HT 250 V~ 5x20

Alle Sicherungen müssen keramische Sicherungen vom Typ T (träge) mit einem Ausschaltvermögen von 1500 A sein.

Sollte eine andere Versorgungsspannung vorliegen, sind unter Umständen andere Sicherungswerte erforderlich. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an den Hersteller.

6.5- Austausch von Sicherungen bei der Serie TXL

Falls nötig, ersetzen Sie die in Kapitel 5.9 TXL Verbindungen erwähnte Sicherung.

Sicherungsname	Sicherungswert
F1	1 A F 250 V~ 5x20

Alle Sicherungen müssen keramische Sicherungen vom Typ F (flick) mit einem Ausschaltvermögen von 1500 A sein.

7- Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät ist eingeschaltet, aber es gibt kein Videosignal.	Das Stromkabel ist falsch verbunden. Eine Sicherung wurde ausgelöst.	Überprüfen Sie den korrekten Wert der Stromversorgung. Ersetzen Sie durchgebrannte Sicherungen.
Das Gerät ist eingeschaltet und empfängt Videosignale, aber reagiert nicht auf Befehle zur Bewegung.	Falsche Baudrateneinstellung der Kamera, Adressprotokoll. Falsche serielle Kommunikation, Verkabelung.	Überprüfen Sie die Geräte- und Systemeinstellungen und Werte für serielle Kommunikation.
Der Wischer funktioniert nicht.	Das Wischerblatt steckt extern fest, oder der Wischermechanismus klemmt intern.	Überprüfen Sie das Wischerblatt von außen. Überprüfen Sie den Wischermechanismus von innen und stellen Sie sicher, dass es frei beweglich ist und rotieren kann.
Nach Aktivierung des Wischers kann dieser nicht mehr gestoppt werden, oder stoppt in falscher Position.	Der interne Mikroschalter des Wischermotors ist beschädigt.	Prüfen Sie den Mikroschalter des Wischermotors mit einem Multimeter und stellen Sie sicher, dass er funktioniert und richtig auf den mechanischen Arm trifft.
Das Waschsystem funktioniert nicht.	Die Verbindung für den Waschsystem-Ausgang sind abgenutzt, oder die Sicherung ist durchgebrannt.	Überprüfen Sie die Verkabelung des Waschsystem-Ausgangssignals und die Sicherung.
Es gibt kein Videosignal, und die Warnung VERLUST DES VIDEOSIGNALS erscheint auf dem Bildschirm.	Die installierte Videokamera ist nicht angeschlossen oder fehlerhaft.	Überprüfen Sie die Videokamera.
Es gibt kein Videosignal.	Videokabelproblem.	Überprüfen Sie die Verkabelung des Videosignals.

8- Produkt-Kennzeichnungsschild

<p>TECNOVIDEO CCTV SYSTEMS AND ACCESSORIES</p> <p>Model¹</p> <p>Series:XXXXXXXXXXXXXXXXX²</p> <p>Serial No.: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX/YY³</p> <p>Camera Station Voltage: XXXXX Max Power: XXXXX CABLE ENTRY: XXXXX⁴</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>II 2 G Ex db IIC T6/T5/T4 Gb -60°C ≤ Tamb ≤ +60°C/75°C/80°C₅</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>II 2 D Ex tb IIIC T85°C/T100°C/T135°C Db -60°C ≤ Tamb ≤ +60°C/75°C/80°C</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;">  <p>ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE WARNING: DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED OR WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">CERT. NO. IECEx EXV 22.0032X & CERT. NO. ExVeritas 22ATEX1325X & ExVeritas 22UKEX1326X TECNOVIDEO S.R.L. - Via A. De Gasperi, 3 - 36030 Villaverla (VI) - ITALY - www.tecnovideocctv.com</p> </div>	<div style="text-align: center;">  2804 Made in Italy </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p style="font-size: x-small;">OCPE160 INMETRO CPEX 23.1071X</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  2585 </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>
--	--

Jedes Gerät muss mit einem Kennzeichnungsschild wie das oben abgebildete ausgestattet sein. Für die nordamerikanische Produktversion siehe Kapitel 9.1 Produkt-Kennzeichnungsschild (nordamerikanische Version)

1. Model: Zertifizierungsmodellname des Geräts
2. Series: Verkaufs-Artikelnummer des Geräts
3. Serial No.: Tecnovideo Seriennummer, gefolgt vom Herstellungsjahr
4. Cable entry: Gewindegröße des Kabeleingangs / der Kabeleingänge (optional). Siehe Abschnitt 8.2 Modelle
5. Kennzeichnung: Siehe Kapitel 2 Zertifizierung

8.1- Produkt-Kennzeichnungsschild (nordamerikanische Version)

<p>TECNOVIDEO CCTV SYSTEMS AND ACCESSORIES TECNOVIDEO S.R.L. - Via A. De Gasperi, 3 - 36030 Villaverla (VI) - ITALY</p> <p>MODEL</p> <p>Serial No.: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX/YY</p> <p>Voltage: XXX Current: XXX Max Power: XXX IP66/IP67 TYPE 4X CABLE ENTRY: XXX</p> <p style="font-style: italic; font-size: small;">Hazardous location rating</p> <div style="margin-top: 20px;"> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">CERT. NO. FM Approvals FM24US0067X & FM24CA0026X PLEASE SEE MANUAL BEFORE INSTALLATION</p> <p>WARNING: DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED OR WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT WARNING: SEAL ALL ENTRIES WITHIN 50mm OF THE ENCLOSURE</p> <p>ATTENTION: NE PAS OUVRIR LORSQUE SOUS TENSION OU EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE ATTENTION: SCELLER LES ENTRÉES À MOINS DE 50mm DE L'ENCEINTE</p> <p style="text-align: center;">www.tecnovideocctv.com</p> </div>	
--	---

Die nordamerikanischen Geräteversionen müssen mit einem Kennzeichnungsschild wie oben abgebildet ausgestattet sein.

Hazardous location ratings / Ex-Kennzeichnung

Class I, Division 1, Groups A, B, C and D T6/T5/T4 $-50^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +60^{\circ}\text{C}/75^{\circ}\text{C}/80^{\circ}\text{C}$ (nur für Kanada)

Class I, Division 1, Groups B, C and D T6/T5/T4 $-25^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +60^{\circ}\text{C}/75^{\circ}\text{C}/80^{\circ}\text{C}$ (nur für USA)

Class II/III, Division 1, Groups E, F and G T6/T5/T4 $-50^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +60^{\circ}\text{C}/75^{\circ}\text{C}/80^{\circ}\text{C}$ (für USA/Kanada)

Class 1 Zone 1 AEx/Ex db IIC T6/T5/T4 Gb $-50^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +60^{\circ}\text{C}/75^{\circ}\text{C}/80^{\circ}\text{C}$

Zone 21 AEx/Ex tb IIIC T85°C/T100°C/T135°C Db $-50^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +60^{\circ}\text{C}/75^{\circ}\text{C}/80^{\circ}\text{C}$

Für Versionen mit Strahler:

Class I, Division 1, Groups A, B, C and D T5/T4 $-50^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +40^{\circ}\text{C}/60^{\circ}\text{C}$ (nur für Kanada)

Class I, Division 1, Groups B, C and D T5/T4 $-25^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +40^{\circ}\text{C}/60^{\circ}\text{C}$ (nur für USA)

Class II/III, Division 1, Groups E, F and G T5/T4 $-50^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +40^{\circ}\text{C}/60^{\circ}\text{C}$ (für USA/Kanada)

Class 1 Zone 1 AEx/Ex db IIC T5/T4 Gb $-50^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +40^{\circ}\text{C}/60^{\circ}\text{C}$

Zone 21 AEx/Ex tb IIIC T100°C/T135°C Db $-50^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +40^{\circ}\text{C}/60^{\circ}\text{C}$

Elektrische Nennwerte:

TPX Modelle einfaches Gehäuse:

Spannung: 24 VDC Strom: 5,5 A,
max. Leistung: 130 W

Spannung: 24 VAC Strom: 5,5 A,
max. Leistung: 130 W

Spannung: 120 VAC Strom: 1,1 A,
max. Leistung: 130 W

Spannung: 230 VAC Strom: 0,6 A,
max. Leistung: 130 W

TPX Modelle mit Winkel:

Spannung: 24 VDC Strom: 3,75 A,
max. Leistung: 90 W

Spannung: 24 VAC Strom: 3,75 A,
max. Leistung: 90 W

Spannung: 120 VAC Strom: 0,75 A,
max. Leistung: 90 W

Spannung: 230 VAC Strom: 0,4 A,
max. Leistung: 90 W

TXF Modelle (Kamera)

Spannung: 12 VDC Strom: 3,5 A,
max. Leistung: 40 W

Spannung: 24 VDC Strom: 1,7 A,
max. Leistung: 40 W

Spannung: 24 VAC Strom: 1,7 A,
max. Leistung: 40 W

Spannung: 57 VDC Strom: 0,8 A,
max. Leistung: 40 W

Spannung: 120 VAC Strom: 0,35 A,
max. Leistung: 40 W

Spannung: 230 VAC Strom: 0,2 A,
max. Leistung: 40 W

TXP Modelle Doppelkammergehäuse

Spannung: 24 VDC Strom: 7,1 A, max. Leistung: 170 W

Spannung: 24 VAC Strom: 7,1 A, max. Leistung: 170 W

Spannung: 120 VAC Strom: 1,5 A, max. Leistung: 170 W

Spannung: 230 VAC Strom: 0,8 A, max. Leistung: 170 W

TXP Modelle Doppelgehäuse (Kamera + Strahler)

Spannung: 24 VDC Strom: 6,5 A, max. Leistung: 155 W

Spannung: 24 VAC Strom: 6,5 A, max. Leistung: 155 W

Spannung: 120 VAC Strom: 1,5 A, max. Leistung: 155 W

Spannung: 230 VAC Strom: 0,8 A, max. Leistung: 155 W

TXF Modelle (Strahler)

Spannung: 24 VDC Strom: 1,7 A, max. Leistung: 40 W

Spannung: 24 VAC Strom: 1,7 A, max. Leistung: 40 W

Spannung: 120 VAC Strom: 0,35 A, max. Leistung: 40 W

Spannung: 230 VAC Strom: 0,2 A, max. Leistung: 40 W

8.2- Modelle

Kamerastationen:

TX(a)(n)(b)(c)(d)

Bedeutung:

TX: Kameragehäuse

a: Optionen:

F: Gehäuse für feststehende Kamera

H: P&T Kameragehäuse mit rückseitiger Abdeckung

n: Optionen:

0: Kameraversion

1: IR Strahler Version

2: WIFI-Version

b: Fensterversion Mögliche Werte:

0: Glasfenster ohne Wischer

1: Glasfenster mit Wischer

2: Germaniumfenster

3: Germaniumfenster ohne Schutzvorrichtung

4: Saphirfenster

5: Saphirfenster (gekippt)

6: Duales Fenster (Glas + Germanium)

c: Kabeleinführungen Mögliche Werte:

A: 2x M20

B: 2x 3/4"

C: 2x M25

D: 1x M20

E: 1x 3/4"

F: 1x M25

G: 1x M20 + 1x M25

H: 1x M20 + 1x 3/4"

I: 1x M25 + 1x 3/4"

J: 3x M20

N: 3x 3/4"

O: 3x M25

P: 4x M20

Q: 4x 3/4"

R: 4x M25

T: bis zu 4 Kabeleinführungen mit unterschiedlichen Gewinden, Ansicht nahe der Kabeleinführungen

d: Länge Mögliche Werte:

S: kurz

M: mittel

L: lang

9- EG-Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die folgenden Geräte

PTZ Geräte / Kamerastationen

TXP(n)(a)

Bedeutung

TXP: Pan & Tilt Gerät (Schwenk/ Neigegerät)/PTZ Kamerastation

n: Anzahl der Kameragehäuse oder Winkel

Mögliche Werte:

- 0: ein Winkel
- 1: ein Kameragehäuse
- 2: zwei Kameragehäuse
- 3: ein Kameragehäuse und ein Winkel
- 4: zwei Winkel

a: Kabeleinführung Mögliche Werte:

- A: 2x M20
- B: 2x 3/4"
- C: 2x M25
- D: 1x M20
- E: 1x 3/4"
- F: 1x M25
- G: 1x M20 + 1x M25
- H: 1x M20 + 1x 3/4"
- I: 1x M25 + 1x 3/4"

Kamerastationen

TX(a)(n)(b)(c)(d)

Bedeutung

TX: Kameragehäuse

a: Optionen:

C: P&T Kamera (Blindabdeckung)

Gehäuse für feststehende Kamera

H: P&T Kameragehäuse mit rückseitiger Abdeckung

n: Optionen:

- 0: Kameraversion
- 1: IR Strahler Version
- 2: WIFI-Version

b: Fensterversion Mögliche Werte:

- 0: Glasfenster ohne Wischer
- 1: Glasfenster mit Wischer
- 2: Germaniumfenster
- 3: Germaniumfenster ohne Schutzvorrichtung
- 4: Saphirfenster
- 5: Saphirfenster (gekippt)
- 6: Duales Fenster (Glas + Germanium)

c: Kabeleinführungen (nur für F und H Versionen)

Mögliche Werte:

- A: 2x M20
- B: 2x 3/4"
- C: 2x M25
- D: 1x M20
- E: 1x 3/4"
- F: 1x M25
- G: 1x M20 + 1x M25
- H: 1x M20 + 1x 3/4"
- I: 1x M25 + 1x 3/4"
- J: 3x M20
- N: 3x 3/4"
- O: 3x M25
- P: 4x M20
- Q: 4x 3/4"
- R: 4x M25

T: bis zu 4 Kabeleinführungen mit unterschiedlichen Gewinden, Ansicht nahe der Kabeleinführungen

d: Länge Mögliche Werte:

- S: kurz
- M: medium
- L: lang

mit den folgenden einschlägigen EU Richtlinien übereinstimmen:

ATEX Richtlinie 2014/34/EU	EMV Richtlinie 2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	RoHS Richtlinie 2011/65/EU
WEEE Richtlinie 2012/19/EU	

und mit den folgenden zusätzlichen Vorschriften übereinstimmen:

UKSI 2016:1107 + UKSI 2019:696	INMETRO-Verordnung No. 115/2022
--------------------------------	---------------------------------

Die folgende benannte Stelle war am Konformitätsbewertungsverfahren beteiligt:

Benannte Stelle ExVeritas (Benannte Stelle Nr. 2804)
 Rolle: Ausgabe der ATEX EU Baumusterprüfbescheinigung
 Zertifikat Nr: ExVeritas 22 ATEX 1325X
 IECEx EXV 22.0032X

Benannte Stelle ExVeritas (Benannte Stelle Nr. 2585)
 Rolle: Ausgabe der UK Baumusterprüfbescheinigung
 Zertifikat Nr: ExVeritas 22 UKEX 1326X

Benannte Stelle CPEX (OCP No. 0160)
 Rolle: Ausgabe der INMETRO Ex Konformitätserklärung
 Zertifikat Nr: CPEX 23.1071 X

Zusätzliche Informationen:

Kennzeichnung

II 2 G Ex db IIC T6/T5/T4 Gb -60°C ≤ Tamb ≤ +60°C/75°C/80°C
 II 2 D Ex tb IIIC T85°C/T100°C/T135°C Db -60°C ≤ Tamb ≤ +60°C/75°C/80°C

Kennzeichnung (Modelle mit Strahler)

II 2 G Ex db IIC T6/T5 Gb -60°C ≤ Tamb ≤ +50°C/65°C
 II 2 D Ex tb IIIC T85/100°C Db -60°C ≤ Tamb ≤ +50°C/65°C

IP Schutzart IP66/IP67/IP68/IP69

Hersteller: Tecnovideo S.r.l.

Adresse: Via A. De Gasperi, 3 36030 Villaverla (VI)

Land: Italien

Ort Villaverla

Villaverla

Ausgabedatum 11/11/2024

11/11/2024

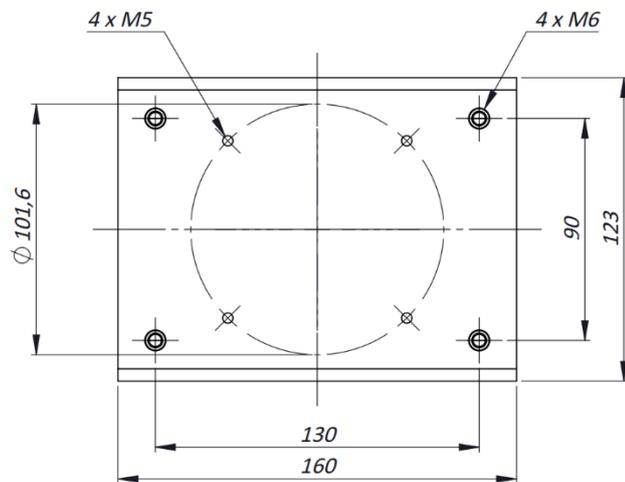
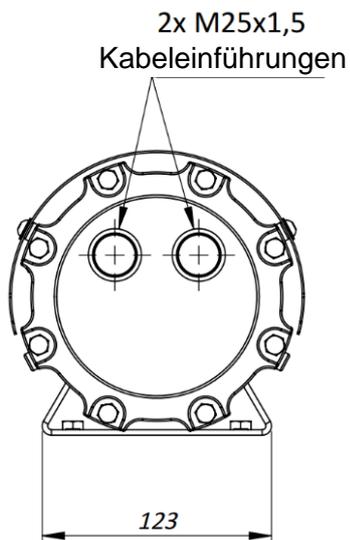
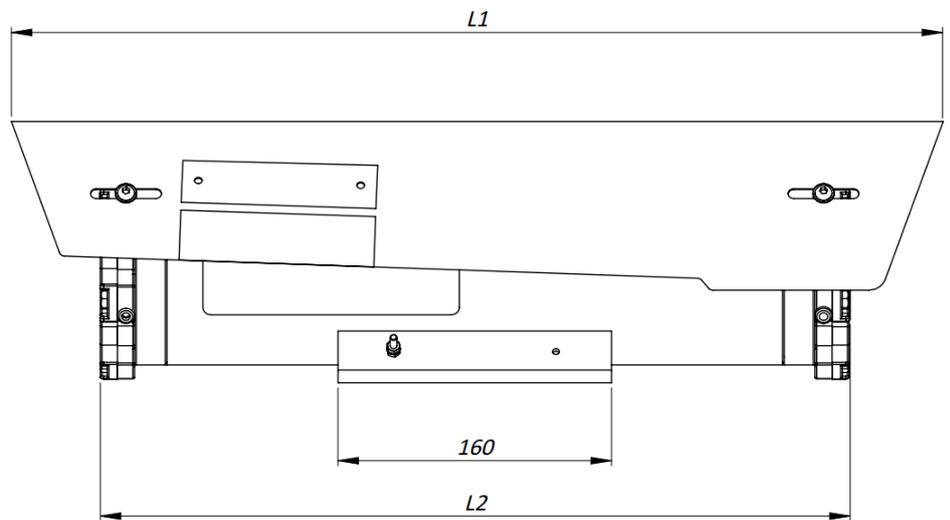
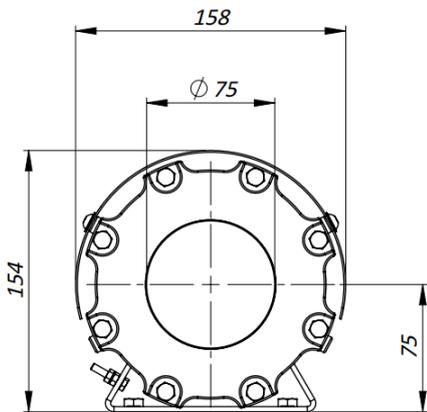
Name Christian Fabris
 Position Managing Director

Moreno De Pretto
 Certification Manager



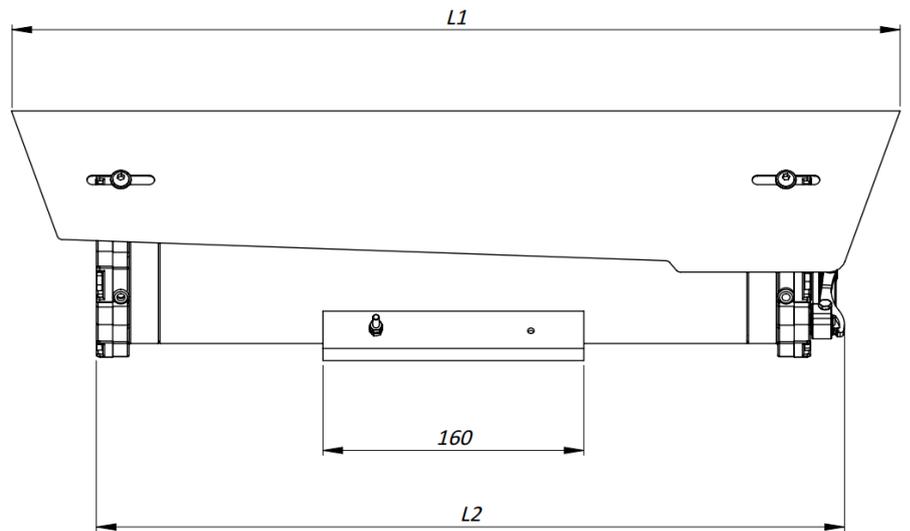
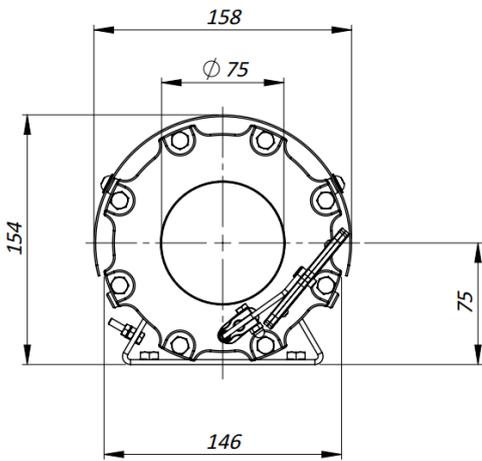

10- Abmessungen

10.1- TXF Technische Zeichnungen

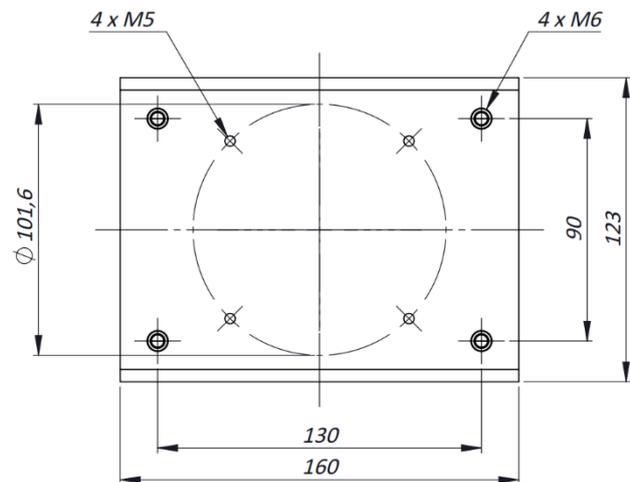
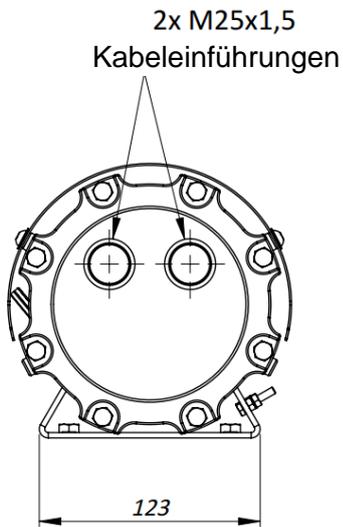


	L1 (mm)	L2 (mm)
TXF-M	545	439
TXF-L	685	578

10.2- TXFW Technische Zeichnungen



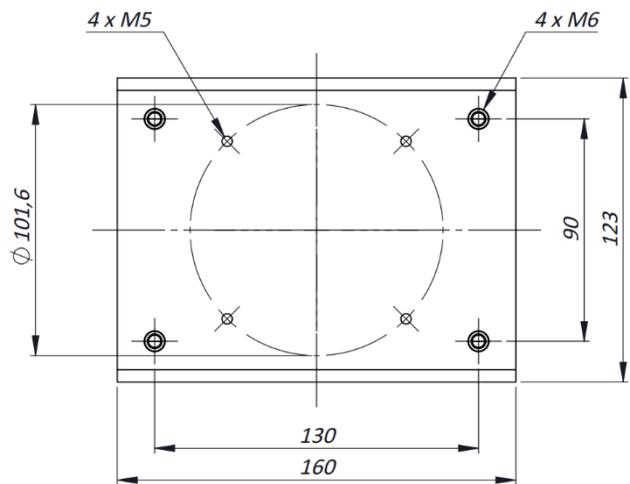
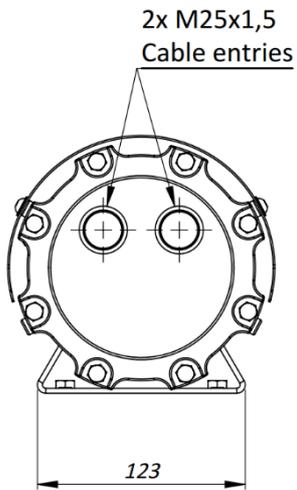
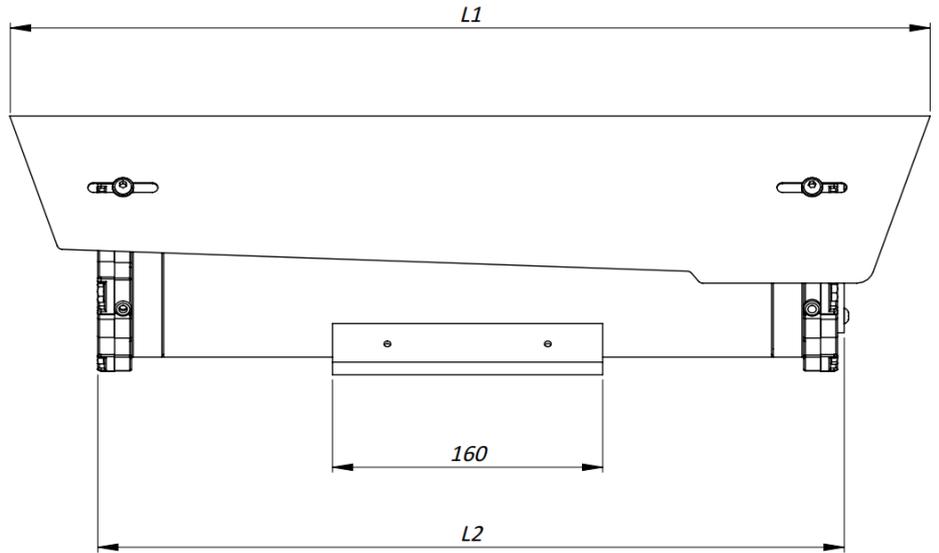
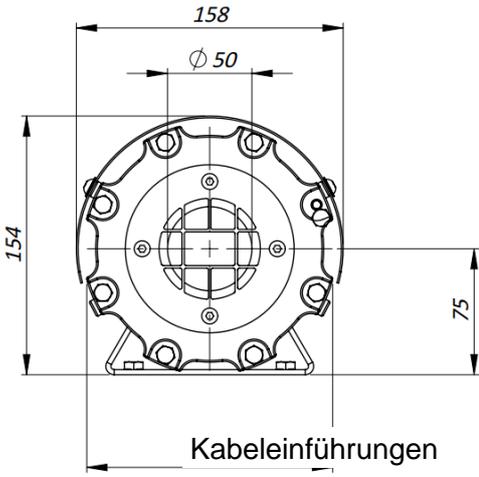
Installations- und Betriebsanleitung



	L1 (mm)	L2 (mm)
TXFW-M	545	459
TXFW-L	685	600

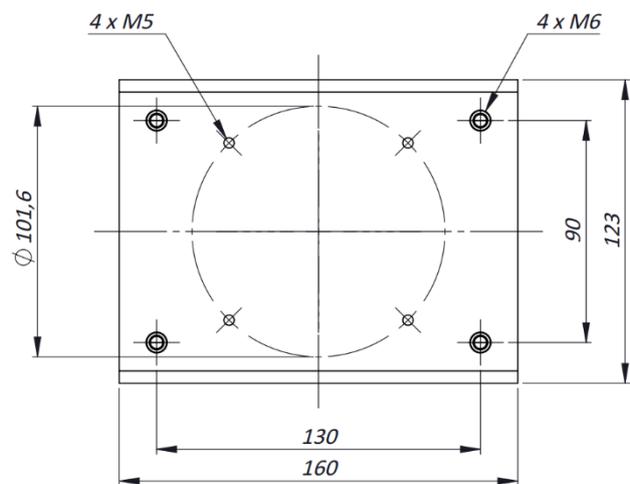
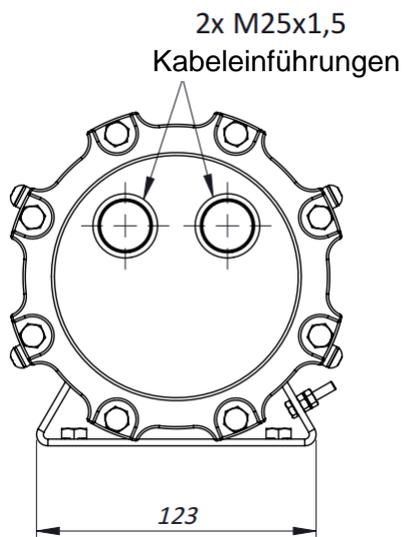
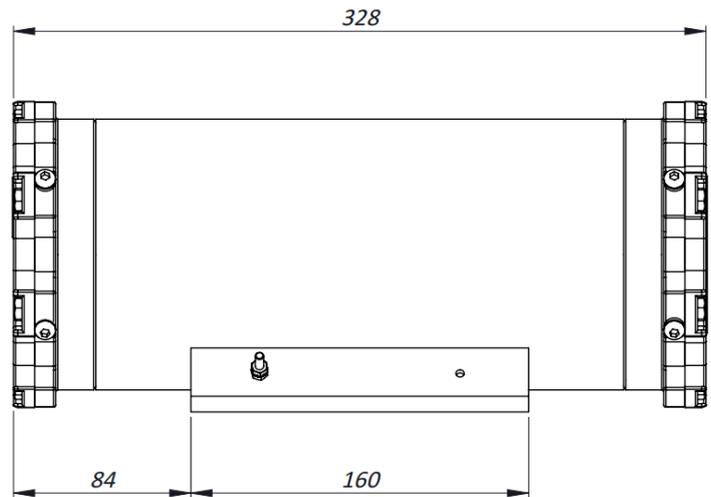
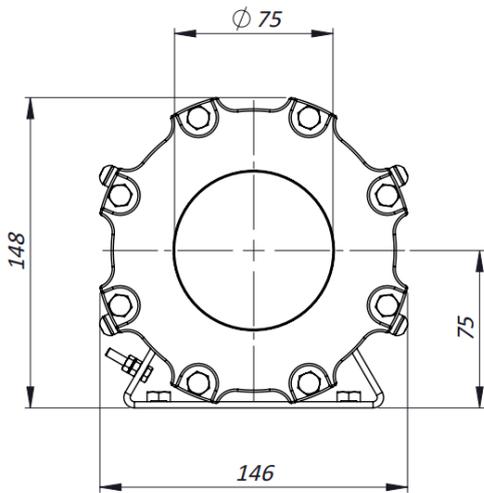
10.3- TFX-IR Technische Zeichnungen

Installations- und Betriebsanleitung



	L1 (mm)	L2 (mm)
TXF-IR-M	545	442
TXF-IR-L	685	582

10.4- TXL Technische Zeichnungen



	<p>Elektrische, elektronische und Edelstahlprodukte müssen gesondert entsorgt werden. Alte Produkte ordnungsgemäß an entsprechenden Sammelstellen gemäß gültiger Gesetzgebung und Richtlinien 2002/95/EG und 2002/96/EG entsorgen. Die ordnungsgemäße Entsorgung dieser Produkte schont wertvolle Ressourcen und verhindert potentiell negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt, die durch unsachgemäßen Umgang verursacht werden können. Bitte wenden Sie sich an ihre Kommunalverwaltung oder ihre Abfallentsorgungsbetriebe für weitere Informationen bezüglich Sammlung und Recycling von alten Geräten. Unsachgemäßer Entsorgung dieser Abfälle kann gemäß nationaler Gesetzgebung strafbar sein.</p>
---	---

Der Hersteller lehnt jede Haftung für Folgen ab, die sich aus unsachgemäßer Installation, Manipulationen oder unsachgemäßer Verwendung des Produkts ergeben.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Beschreibungen und Abbildungen sind nicht verbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, die der technischen, fertigungstechnischen und kommerziellen Verbesserung des Produkts dienen, wobei die wesentlichen Produktmerkmale unverändert bleiben, ohne dass eine Verpflichtung zur Aktualisierung der vorliegenden Veröffentlichung besteht.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die sich aus einer unsachgemäßen oder von unüblichen und den Angaben in den vorliegenden Unterlagen abweichenden Verwendung des Produkts ergeben.

TECNOVIDEO S.r.l.

Via A. De Gasperi, 3 36030 Villaverla (VI) ITALY

Tel. +39.0445.350444 Fax +39.0445.357259

e-mail: info@tecnovideocctv.com – www.tecnovideocctv.com