



Betriebsanleitung

Industrielle PTZ Kamera

IC-942



THE STRONGEST LINK.

Betriebsanleitung Version:
Ausgabe:

01.00.00
11.03.2025

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

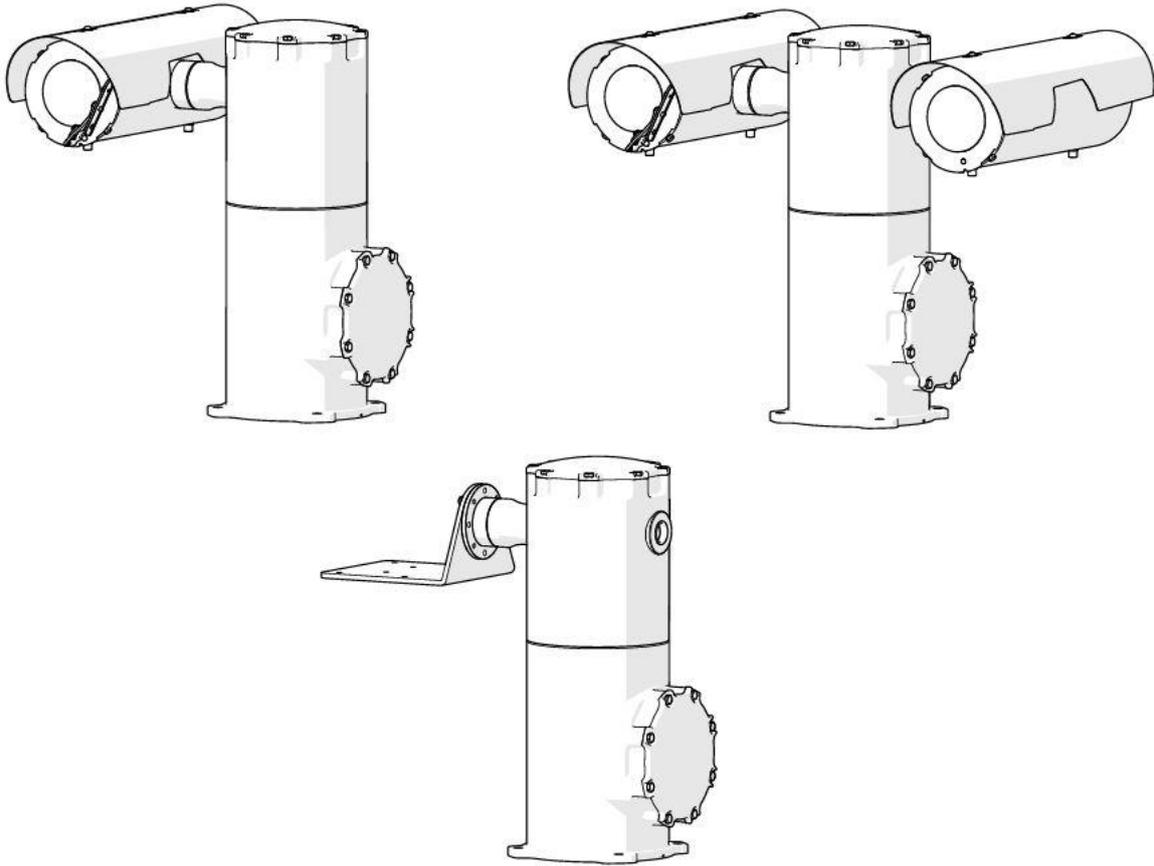
In der folgende Tabelle finden Sie die Zuordnung der Kameras zur Kennzeichnung auf dem Typenschild und in der Betriebsanleitung.

| Bezeichnung STAHL | Gerätekenzeichnung (Original) |
|--|---|
| IC-942-TSP A TV B - CC -S | TSP A TV B - CC -S |

| Stelle im Code | Möglicher Wert | Beschreibung |
|----------------|----------------|-----------------------------|
| A | 1 | Spannungsversorgung 24 VAC |
| | 2 | Spannungsversorgung 120 VAC |
| | 3 | Spannungsversorgung 230 VAC |
| | 4 | Spannungsversorgung 24 VDC |
| B | 2 | Auflösung 3MP |
| | 4 | Auflösung 4K |
| CC | IP | IP-Kamera |
| | SM | LWL Converter Single mode |
| | CX | Coaxial converter |

Serie INNO PTZ

Edelstahl PTZ Kamerastation



Installations- und Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Impressum..... | 2 |
| Zielgruppe | 2 |
| Umgang mit dieser Anleitung..... | 2 |
| Rücksendung | 3 |
| Hinweis zur Gerätebezeichnung | 3 |
| Inhaltsverzeichnis | 6 |
| 1- Vorab-Information | 8 |
| 1.1- Allgemeine Informationen | 8 |
| 1.2- Beschreibung | 8 |
| 1.3- Symbole..... | 8 |
| 1.4- Vorbemerkungen | 9 |
| 1.5- Technische Daten..... | 10 |
| 2- Auspacken und Inhalt | 11 |
| 2.1- Auspacken | 11 |
| 2.2- Lieferumfang | 13 |
| 3- Montage und Befestigung des Geräts | 14 |
| 3.1- Anmerkungen zum Aufbau und Einbau des Geräts | 14 |
| 3.2- Montage auf planer Oberfläche / Mast | 15 |
| 3.3- Wandmontage, Befestigung des Geräts an einem Winkel..... | 16 |
| 4- Inbetriebnahme | 18 |
| 4.1- Elektrische Anschlüsse – Anmerkungen..... | 18 |
| 4.2- Installation Kabelschwanz | 18 |
| 4.3- Elektrische Verbindungen mit MF_RTX2..... | 19 |
| 4.4- Einbau der Kamera in TSP, TSPD, TSP-LED Gehäuse (nur für Kundenkamera) | 22 |
| 4.5- Anschluss Kamera an TSP, TSPD, TSP-LED (nur für Kundenkamera)..... | 24 |
| 4.6- Anschluss und Einstellung der IR01 Beleuchtung (nur für die TSP-LED Serie) | 25 |
| 4.7- Befestigung des Sonnendachs am Kameragehäuse | 27 |
| 4.8- Installation des externen Kameragehäuses (nur für TSP-LB Serie)..... | 28 |
| 4.9- Installation und Verbindung eines Endstücks für Verbundkabel (nur für TSP-LB Serie) .. | 29 |
| 4.10- Einstellungen und elektrische Verbindungen am RX300PP Telemetrie-Empfänger..... | 31 |
| 4.11- Steuern des Geräts mit RS485 Pelco D..... | 32 |
| 4.12- Erdung des PTZ ohne Waschsystem | 34 |
| 4.13- Erdung und Installation der Waschdüse für PTZ Waschsystem | 34 |
| 5- Einschalten..... | 35 |
| 5.1- Anmerkungen zum Einschalten | 35 |
| 5.2- Voreinstellungen..... | 35 |
| 5.3- Grenzwerte..... | 35 |
| 5.4- Passwort und Reset Taste | 36 |
| 5.5- Hilfsfunktionen | 36 |
| 5.6- Besonderer Hilfsfunktionsmodus | 37 |
| 6- Wartung..... | 38 |

| | | |
|------|--------------------------------------|----|
| 6.1- | Anmerkungen zur Wartung | 38 |
| 6.2- | Prüfintervall..... | 38 |
| 6.3- | Regelmäßige Wartungsarbeiten | 39 |
| 6.4- | Austausch von Sicherungen..... | 39 |
| 7- | Störungsbeseitigung | 40 |
| 8- | EU Konformitätserklärung | 41 |
| 9- | Abmessungen..... | 42 |
| 9.1- | TSP Technische Zeichnungen..... | 42 |
| 9.2- | TSP-IR Technische Zeichnungen..... | 43 |
| 9.3- | TSPD Technische Zeichnungen | 44 |
| 9.4- | TSP-LED Technische Zeichnungen | 45 |
| 9.5- | TSP-LB Technische Zeichnungen | 46 |

1- Vorab-Information

1.1- Allgemeine Informationen

In dieser Anleitung wird die Verwendung der Serie INNO PTZ erklärt. Zu der Serie gehören die folgenden Geräte:

- Serie TSP Kamerastation (Einzelkamera PTZ)
- Serie TSPD Kamerastation (Duale Kamera PTZ)
- Serie TSP-LED Kamerastation (Dualer Kopf mit Kamera und IR LED Beleuchtung PTZ)
- Serie TSP-LB Kamerastation (PTZ mit Montagehalterung für Kameragehäuse anderer Hersteller).

1.2- Beschreibung

Die INNO PTZ ist eine Kamerastation aus AISI 316L Edelstahl, speziell entwickelt für raue und stark korrosive Umgebungen. Dank der riemengetriebenen Technologie erfordert die Schwenk- und Neigerotation der INNO PTZ nur sehr geringen Stromverbrauch.

Die Station ist mit einem Zoom Modul, Tag/Nacht- und Wärmebildkameras der neuesten Generation ausgestattet.

Die Station kann an spezifische Kundenwünsche angepasst werden. Die schnelle Installation, einfache Konfiguration und problemlose Wartung durch die Endnutzer machen die INNO PTZ zu einem äußerst vielseitigen Produkt.

Das Gerät darf nur durch entsprechend geschultes Personal in Übereinstimmung mit nationaler Gesetzgebung und einschlägigen Regeln der Technik installiert werden. Die Schritte in dieser Anleitung sind genau zu befolgen.

1.3- Symbole



WARNUNG

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



OPTISCHE STRAHLUNG

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

1.4- Vorbemerkungen

| | |
|--|---|
|  | Bevor das Gerät installiert und betrieben wird müssen sämtliche Instruktionen in dieser Anleitung aufmerksam gelesen und alle Warnungen beachtet werden. |
| | 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. |
| | 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. |
| | Die manuelle Bewegung des Wischers führt zur Beschädigung des Geräts und zum Erlöschen der Garantie. |
|  | Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, ziehen Sie die Versorgungskabel ab. |
| | 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. |
| | Der interne Transformator des Geräts darf nicht für die Stromversorgung externer Geräte verwendet werden. |
| | Für das Gerät ist keine Belüftung erforderlich, da es vollständig versiegelt ist. |
| | Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie einen Vorgang durchführen. Das Gerät darf nur von entsprechend geschultem Personal in Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung und entsprechenden Normen installiert werden. |

Nur für Varianten mit integrierter IR LED Beleuchtung:

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

1.5- Technische Daten

Allgemeine und mechanische Daten

| | |
|-------------|--|
| Material: | AISI316L Edelstahl |
| Veredelung: | elektropoliert |
| Schwenken: | Radius: 360° (kontinuierliche Rotation); Geschwindigkeit: 0 - 40°/Sekunde |
| Neigen: | Winkel: 180° ($\pm 90^\circ$); Geschwindigkeit: 0 - 20°/Sekunde |

Elektrische Daten:

| | |
|----------------------|--|
| Heizung: | T[°C] AN=12 \pm 4°C, T[°C] AUS=20 \pm 3°C (thermostatisch gesteuert) |
| Versorgungsspannung: | 24V~, 115V~, 230V~ ($\pm 10\%$), bei Bestellung bestimmt |
| Stromaufnahme: | max. 130W für Serie TSP (ein Kopf) max. 170W für Serie TSPD (duale Kamera) max. 155W für Serie TSP-LED (dualer Kopf mit Strahler) max. 90W für Serie TSP-LB (Montagewinkel) |

Zertifizierungen

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Witterungsbeständigkeit: | IP66/IP67/IP68/IP69 |
| CE konform | |

2- Auspacken und Inhalt

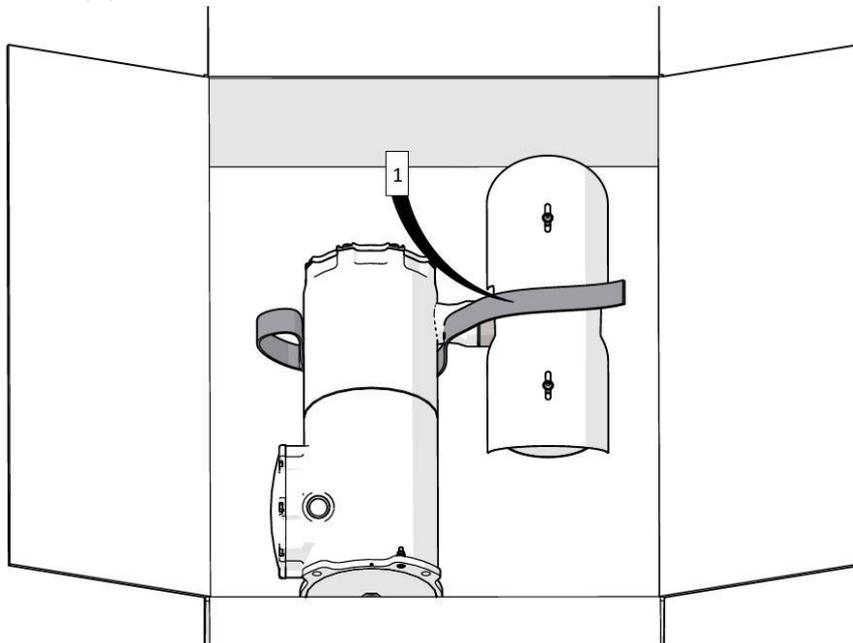
2.1- Auspacken

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

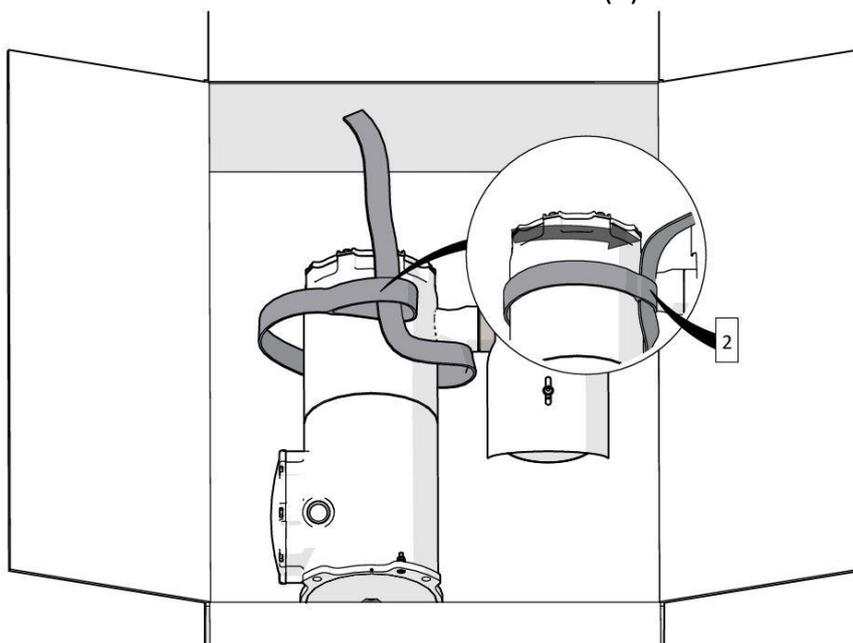
Prüfen Sie, ob alle in Kapitel 2.2 *Lieferumfang* aufgelisteten Teile in der Sendung enthalten sind.

Beim Transport oder Positionieren des Geräts muss immer geeignetes Hebwerkzeug verwendet werden, das die gültigen Normen erfüllt. Das Gerät muss mit einem passenden Verankerungsband befestigt werden (Mindestkapazität 500 kg, Mindestlänge 2 m)

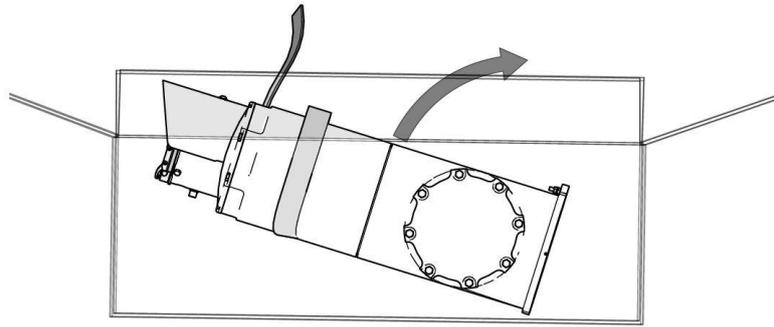
Das Verankerungsband (1) unter dem Gerät durchführen.



Das Ende des Bands durch die Schlaufe führen und festziehen (2).

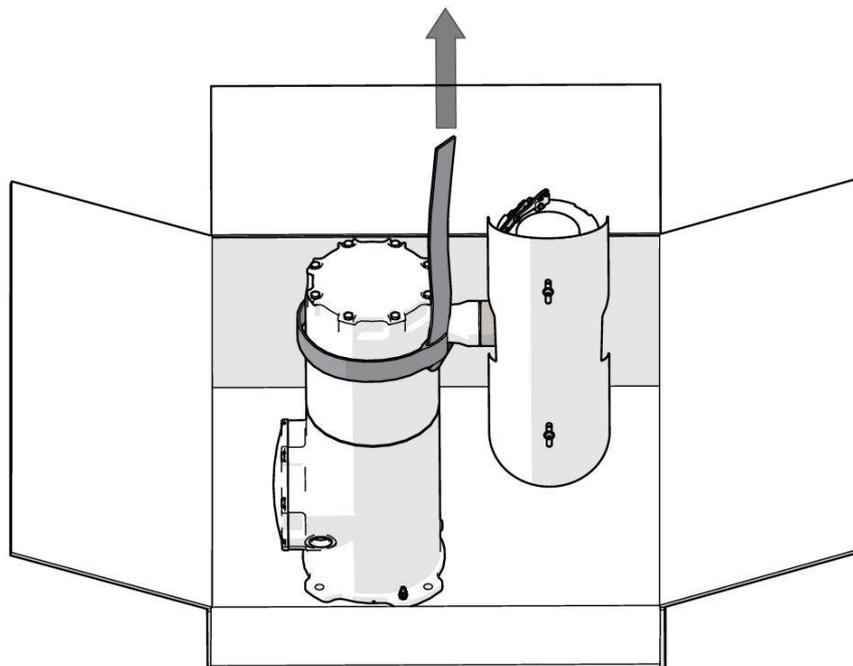


Das Gerät im Karton durch Ziehen am Band in die vertikale Position bringen.



Heben Sie das Gerät aus dem Karton.

Ruckartige Bewegungen beim Heben des Geräts vermeiden.



2.2- Lieferumfang

Für die TSP und TSP-LED Kamerastationen:

- 1 explosionsgeschütztes Pan&Tilt Gerät
- 1 Kopie des "Installations- und Betriebshandbuchs"
- 1 Halterungsbausatz für Waschdüse
- 1 Befestigungsbausatz für Kamera

Für die TSPD Kamerastationen:

- 1 explosionsgeschütztes Pan&Tilt Gerät
- 1 Kopie des "Installations- und Betriebshandbuchs"
- 1 Halterungsbausatz für Waschdüse
- 2 Befestigungsbausatz für Kamera

Für die TSP-LB Kamerastationen

- 1 explosionsgeschütztes Pan&Tilt Gerät
- 1 Kopie des "Installations- und Betriebshandbuchs"
- 1 Steckerkabel

3- Montage und Befestigung des Geräts

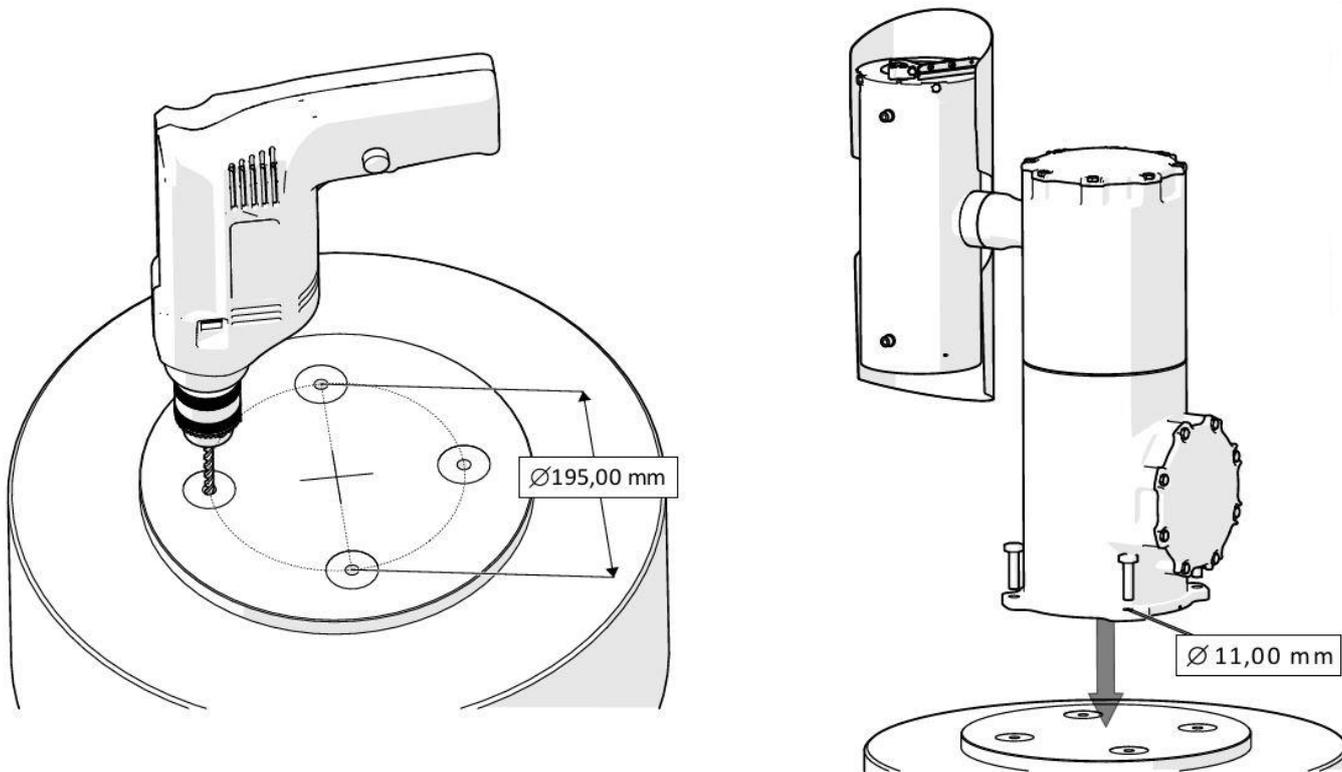
3.1- Anmerkungen zum Aufbau und Einbau des Geräts

| | |
|---|--|
|  | <p>Für die Installation und Befestigung des Geräts sorgfältig ausgewählte Edelstahlwerkzeuge verwenden, gemäß den Anforderungen der Umgebung.</p> |
| | <p>Das Gerät kann nicht in horizontaler Position montiert werden.</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 M5-0,8 x20 A4-70 ISO 4762 Bolzen mit Zwillingmutter und Doppelfächerscheibe geerdet. Während 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> |

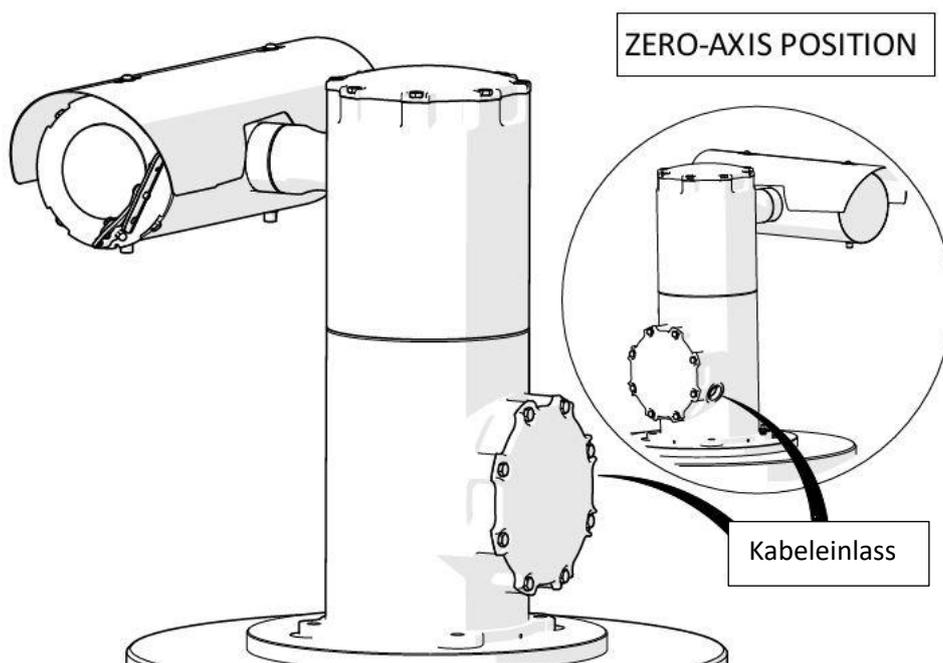
3.2- Montage auf planer Oberfläche / Mast

Installieren Sie die INNO PTZ auf einem oberen Flansch oder auf einer ebenen Fläche, die das Gerät tragen kann. Wählen Sie eine für die Installationsoberfläche geeignete Befestigung.

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

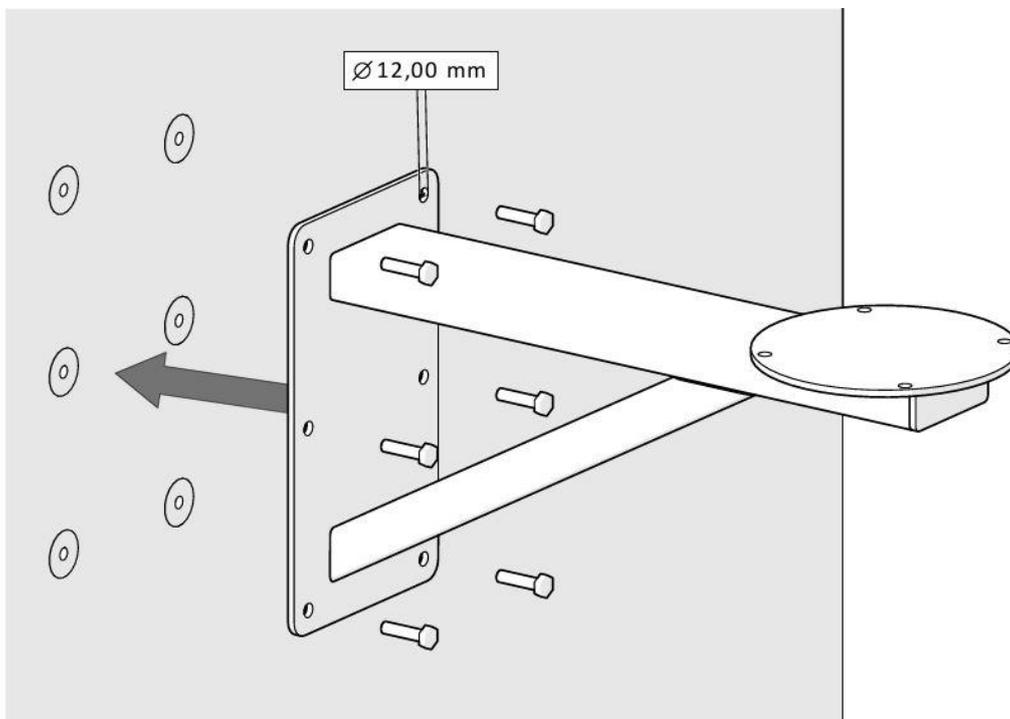
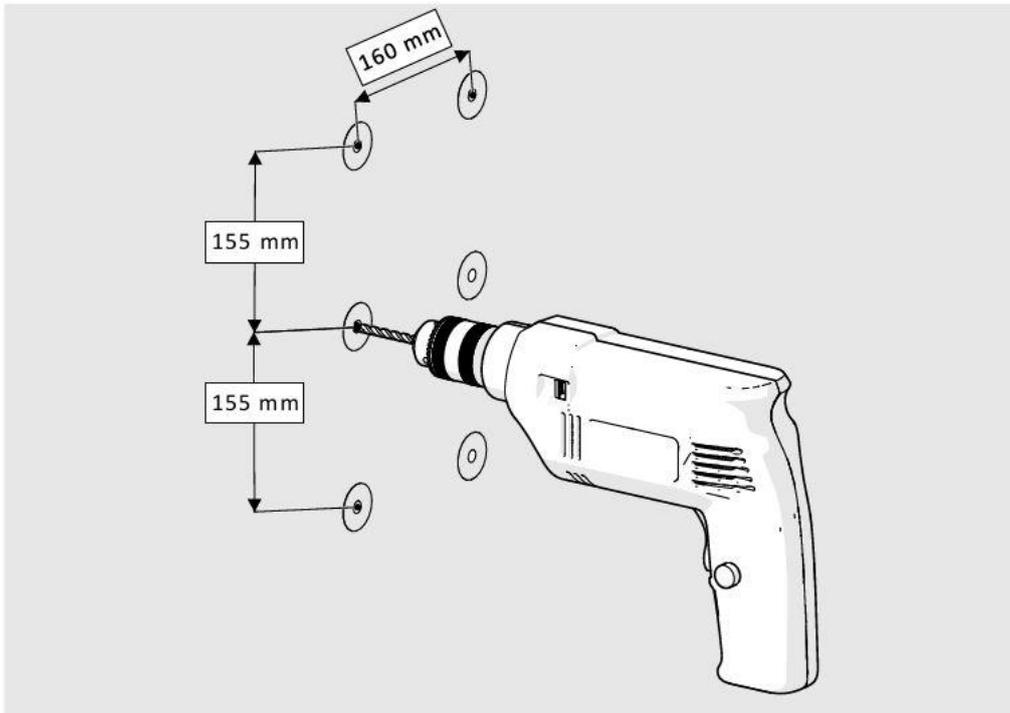


Jedes Mal, wenn das Gerät angeschaltet wird, wird eine Nullachsenkalibrierung durchgeführt. Die Nullachsenposition ist mit dem seitlichen Flansch links (Kabeleinführung auf der Rückseite) und die Kameraausrichtung nach vorne. Das Gerät sollte so positioniert werden, dass die Kabeleinführung auf der gegenüberliegenden Seite des zu überwachenden Bereichs liegt.



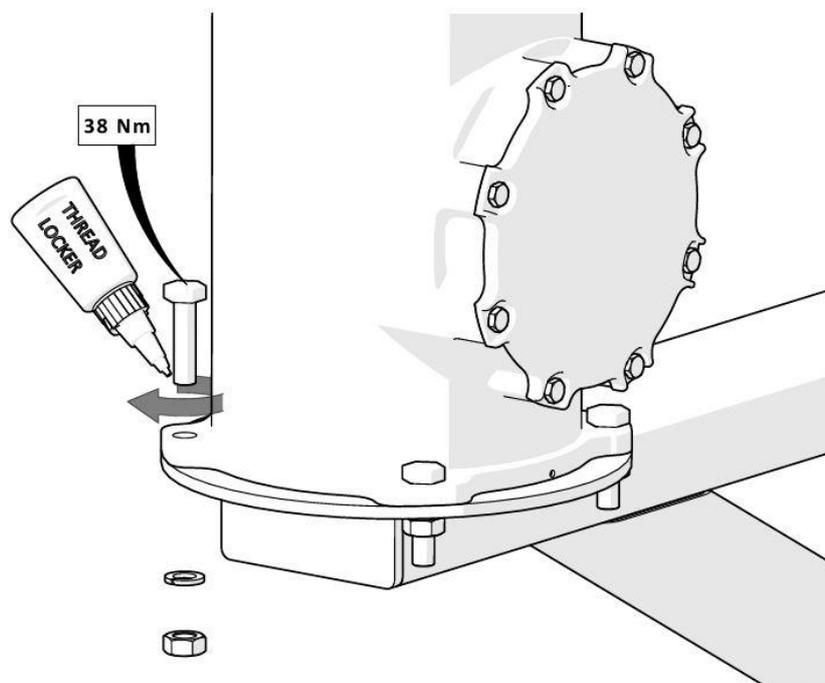
3.3- Wandmontage, Befestigung des Geräts an einem Winkel

Verwenden Sie den SSBL-L zur Wandmontage der INNO PTZ. Wählen Sie für die Installationsoberfläche geeignete Befestigungselemente.

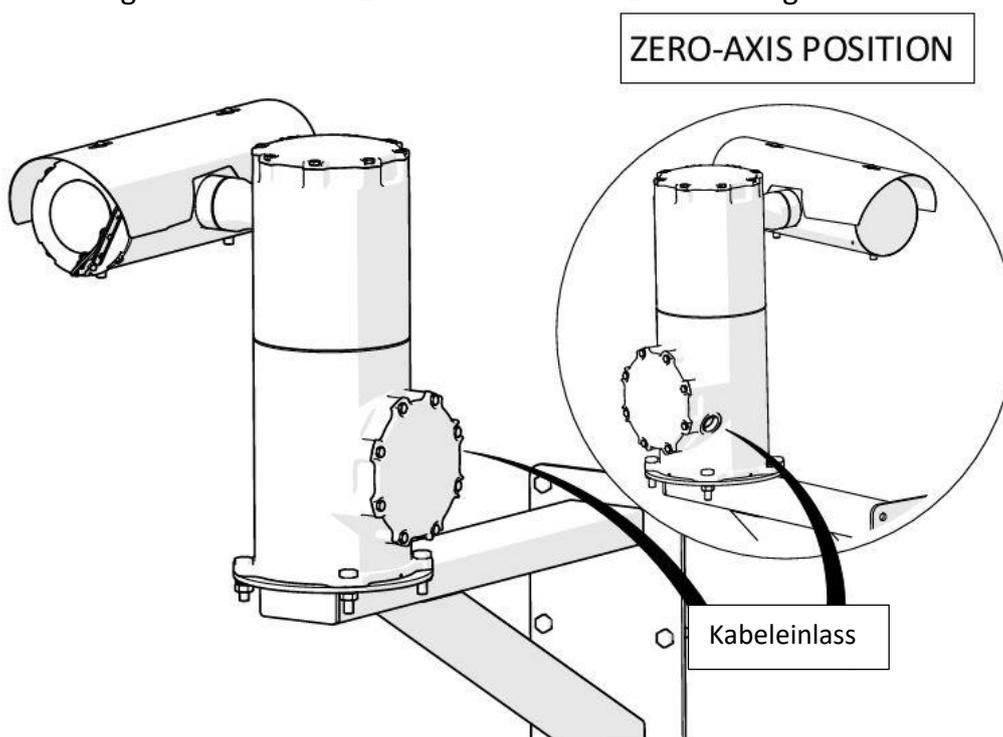


Verwenden Sie für die Befestigung der PTZ am Winkel 4x M10 Schrauben, 4x Federring und 4x Mutter (im Lieferumfang des SSBK-L Winkels enthalten).

Stellen Sie sicher, dass sämtliche Gewinde sauber sind. Zum Befestigen der Schrauben Gewindesicherungslack (z.B. Loctite) verwenden und aushärten lassen. Mit passendem Drehmomentschlüssel die Schrauben mit einem Drehmoment von 38 Nm anziehen.



Jedes Mal, wenn das Gerät angeschaltet wird, wird eine Nullachsenkalibrierung durchgeführt. Die Nullachsenposition ist mit dem seitlichen Flansch links (Kabeleinführung auf der Rückseite) und die Kameraausrichtung nach vorne. Das Gerät sollte so positioniert werden, dass die Kabeleinführung auf der gegenüberliegenden Seite des zu überwachenden Bereichs liegt.



4- Inbetriebnahme

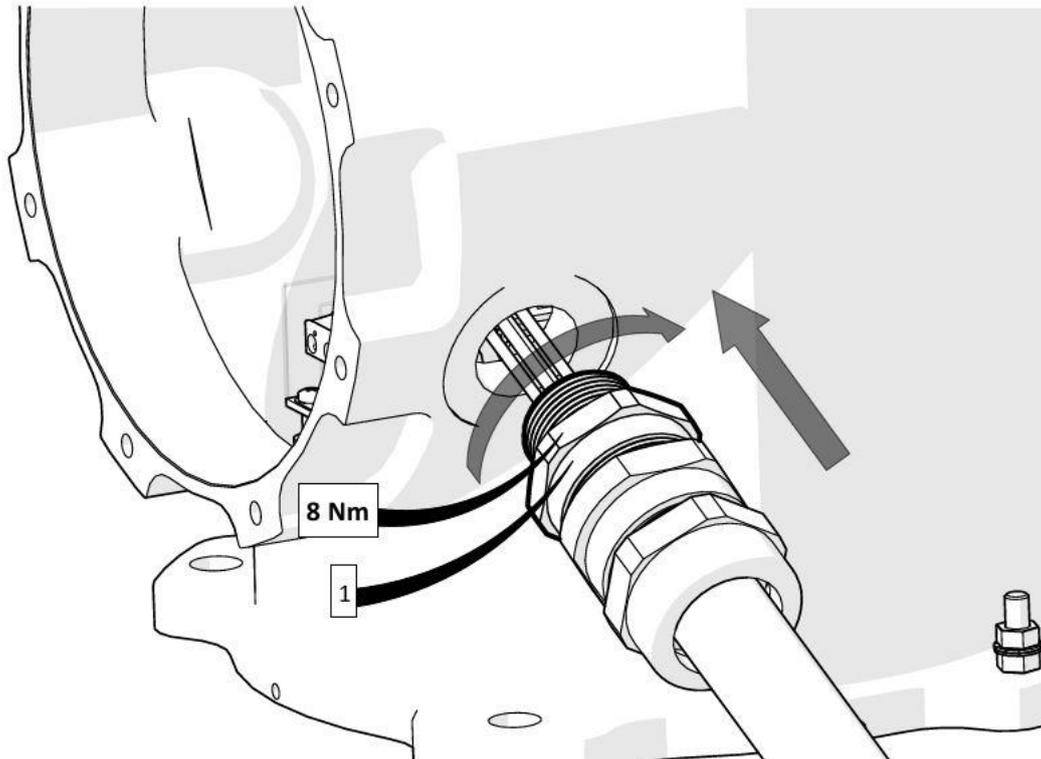
4.1- Elektrische Anschlüsse – Anmerkungen

| | |
|---|---|
|  | 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 / das Gehäuse befolgen. |
| | Nur die in dieser Anleitung beschriebenen Deckel öffnen. Sämtliche anderen Deckel dürfen nur vom Hersteller geöffnet werden. |
|  | 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. |
| | 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. | |

4.2- Installation Kabelschwanz

Ist kein Kabelschwanz 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 den IP Schutz des Geräts zu gewährleisten. Nicht verwendete Kabeleinführungen müssen mit einem passenden Blindstopfen verschlossen werden. Falls Kunststoffdeckel zum Schutz der Kabeleinführungsgewinde vorhanden sind, müssen diese entfernt werden.

Befestigen Sie das Kabelende (1) am unteren Teil des Geräts. Mit 8 Nm festschrauben.

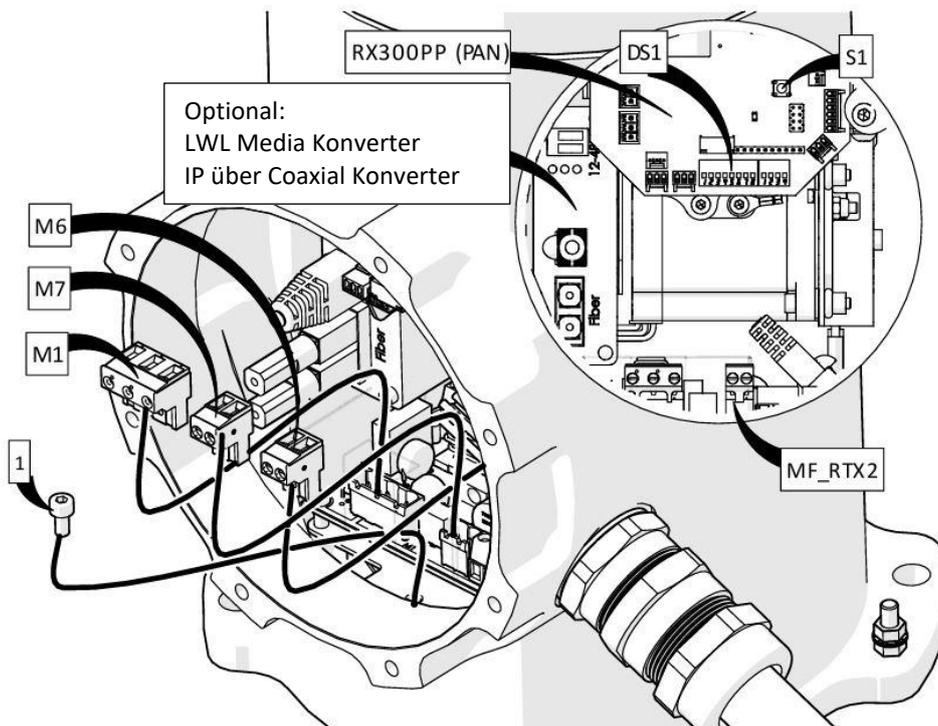


4.3- Elektrische Verbindungen mit MF_RTX2

Die Verbindungen auf der MF_RTX2 Schnittstellenkarte herstellen.

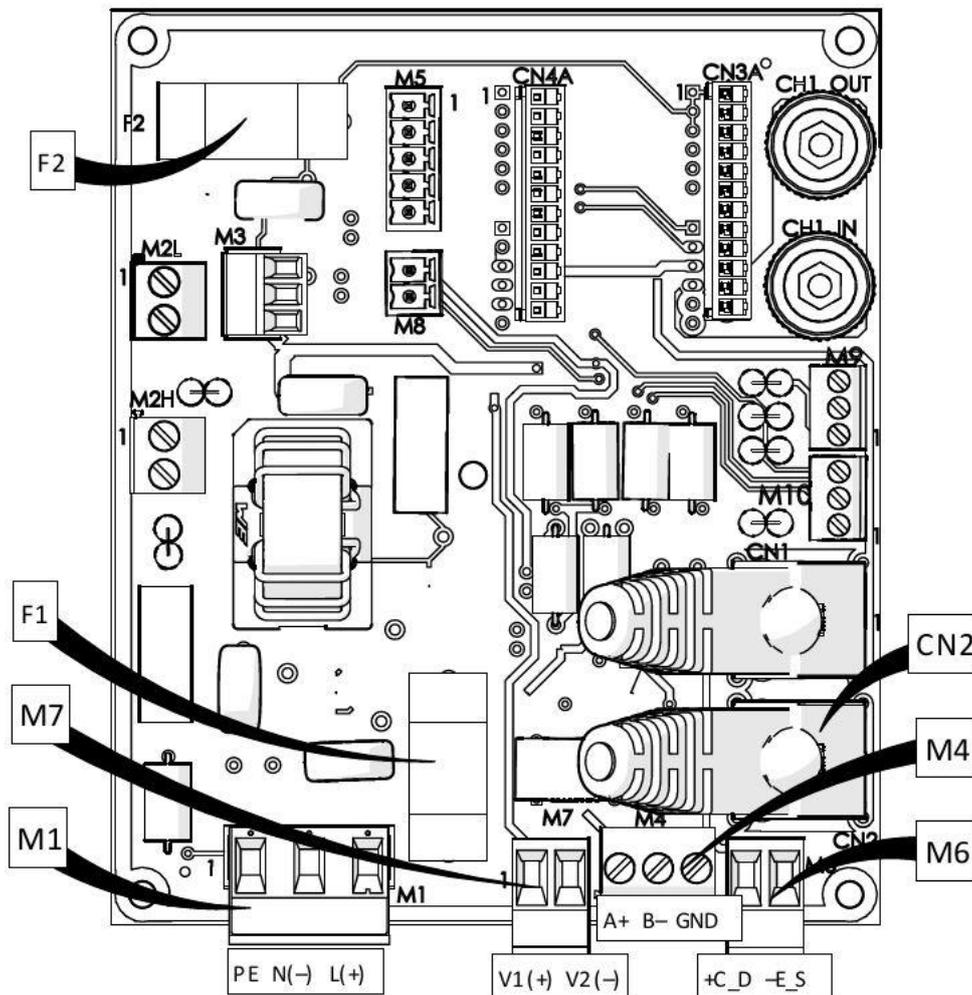
Die M1, M6 und M7 Reihenklemmen können von der Leiterplatte entfernt werden, um elektrische Verbindungen herzustellen.

Für einen besseren Zugang zu den anderen Reihenklemmen entfernen Sie die Verschlusschraube (1) und ziehen Sie die Leiterplatte heraus.



Die Steckverbinder haben alle unterschiedliche Farben und / oder Formen, um Verwechslungen vorzubeugen. Die Verbindungen wie folgt herstellen:

| ID | Bezeichnung | Bemerkungen |
|------------|---|--|
| M1 | Versorgungsspannung | Abhängig von Modell. Bitte beachten Sie das Typenschild für Informationen zur Versorgungsspannung. |
| M4 | Dateneingang (RS485) | Standard: Pelco D Protokoll zur Steuerung von Telemetrie-Empfängern. |
| M6 | Eingang Alarm "niedriger Wasserstand" | Zum Anschluss von Trockenkontakt des Alarm-Ausgangs "niedriger Wasserstand" des Waschsystems (falls vorhanden). |
| M7 | Hilfsspannung 24 V~/24 V= Ausgang | Zur Aktivierung des Waschsystems. 24 V = Ausgang nur für Versionen mit 24 V = Versorgungsspannung |
| CN2 | Ethernet | Signalausgang für Kamera. Je nach Bedarf geschirmtes oder ungeschirmtes Kabel verwenden. |



UNBEDINGT BEACHTEN!

Die "DS1" DIP Schalterposition des TILT RX300PP muss dieselbe sein wie die "DS1" DIP Schalterposition des PAN RX300PP (siehe Kapitel "4.10 Einstellungen und elektrische Verbindungen am RX300PP Telemetrie-Empfänger").

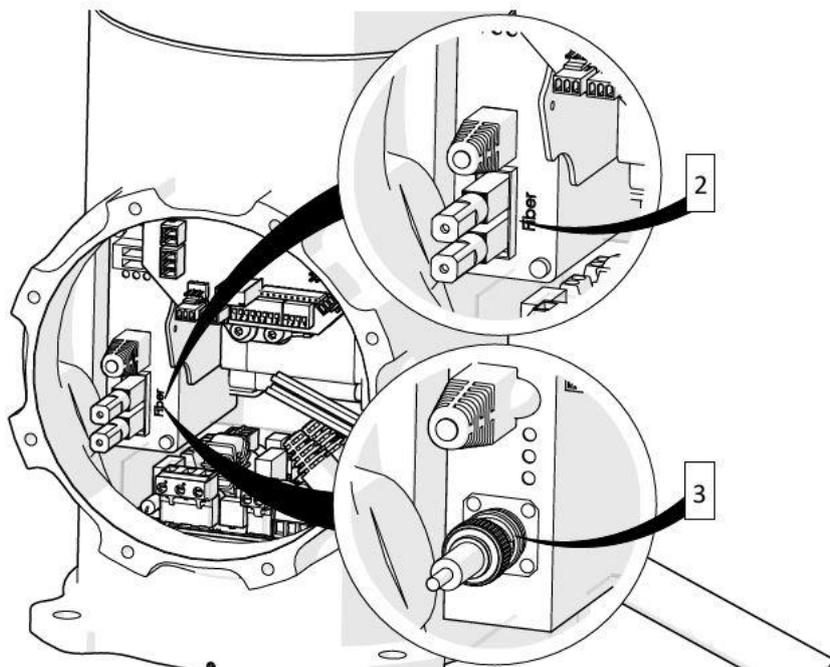
| ID | Bezeichnung | Bemerkungen |
|-------------------------------------|---------------------------------|--|
| DIS1 | Adresse und Baudrate des Geräts | Hier wird die Adresse und Baudrate der Kamerastation eingestellt. |
| | | PIN 1-6: PTZ Adress-ID (Standardeinstellung 1) |
| | | PIN 7-8: |
| | | <u>DIS1-7</u> <u>DIS1-8</u> <u>Baudrate</u> |
| | | AUS AUS 2400 |
| AUS AN 9600 | | |
| AN AUS 19200 | | |
| AN AN 57600 | | |
| S1 | Reset-Taste | Zur Wiederherstellung der Standardeinstellungen 15 Sekunden gedrückt halten. ACHTUNG: Hierdurch werden alle bestehenden Voreinstellungen und die Grenzen der SCHWENK-Achse zurückgesetzt. |

Nur für Lichtwellenleiter (SM-MM) oder IP over COAX (CX) Versionen:

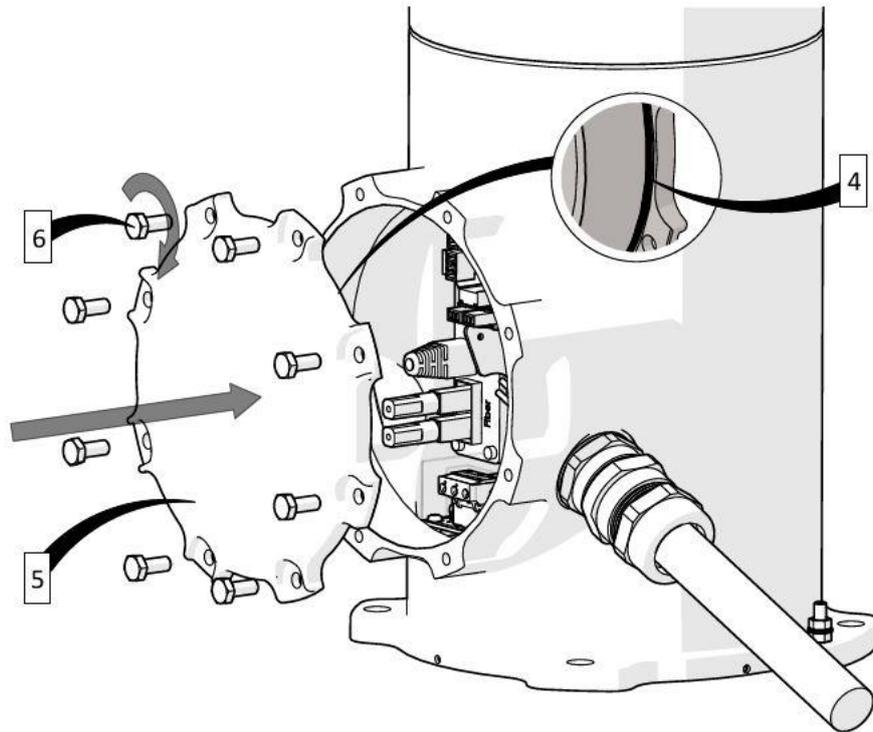
Der Medienkonverter befindet sich in der Basis des Geräts. Verfügbare Versionen sind ein LWL Medienkonverter oder ein IP-to-koaxial Medienkonverter.

Bei Kamerastationen mit Single mode (SM) oder Multi-Mode (MM) LWL Medienkonverter, verbinden Sie das LWL Modul mit der Buchse (siehe Option 2)

Bei Kamerastationen mit einem koaxialen Medienkonverter verbinden Sie den BNC Stecker mit der Buchse (siehe Option 3).

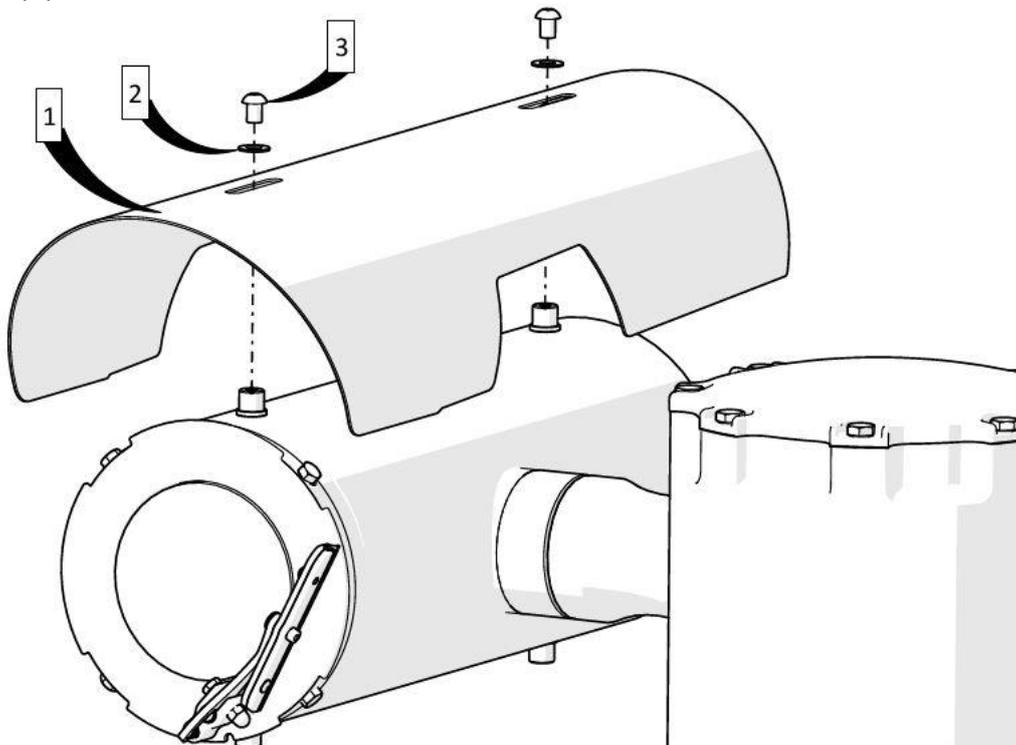


Überprüfen Sie den korrekten Sitz der O-Ring Dichtung (4) in ihrer Nut bevor Sie fortfahren. Setzen Sie den hinteren Flansch (5) in die PTZ-Kamera und ziehen Sie die Schrauben (6) mit 11 Nm an.

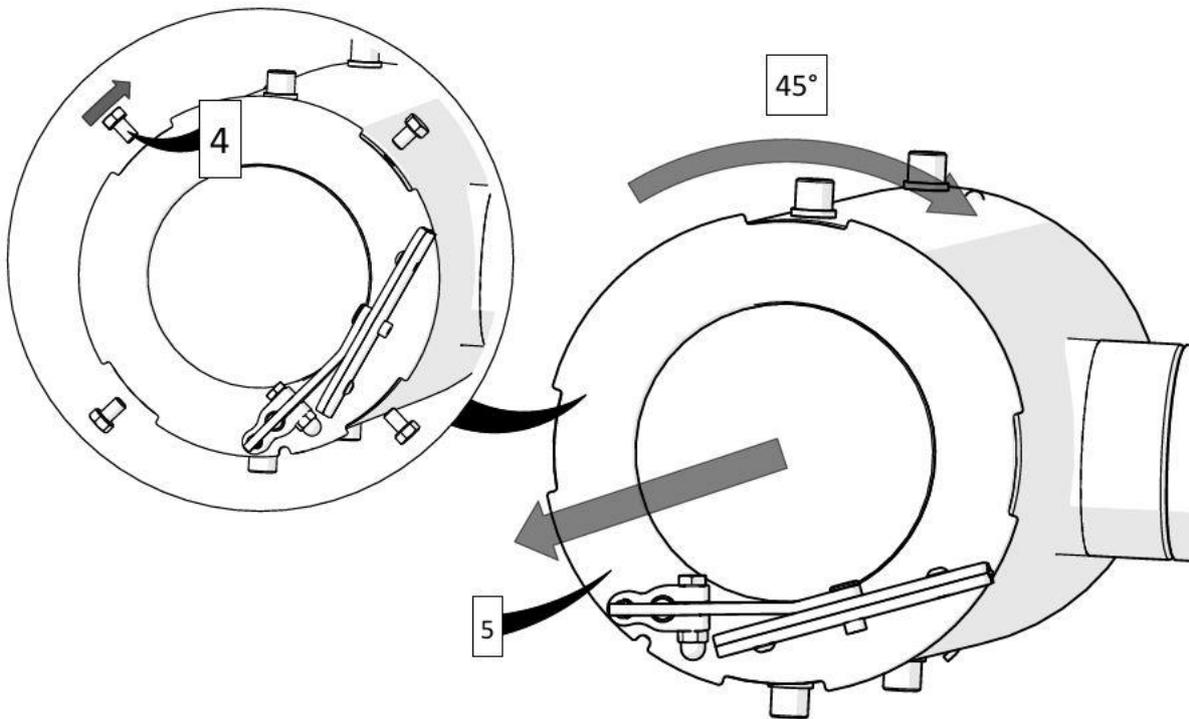


4.4- Einbau der Kamera in TSP, TSPD, TSP-LED Gehäuse (nur für Kundenkamera)

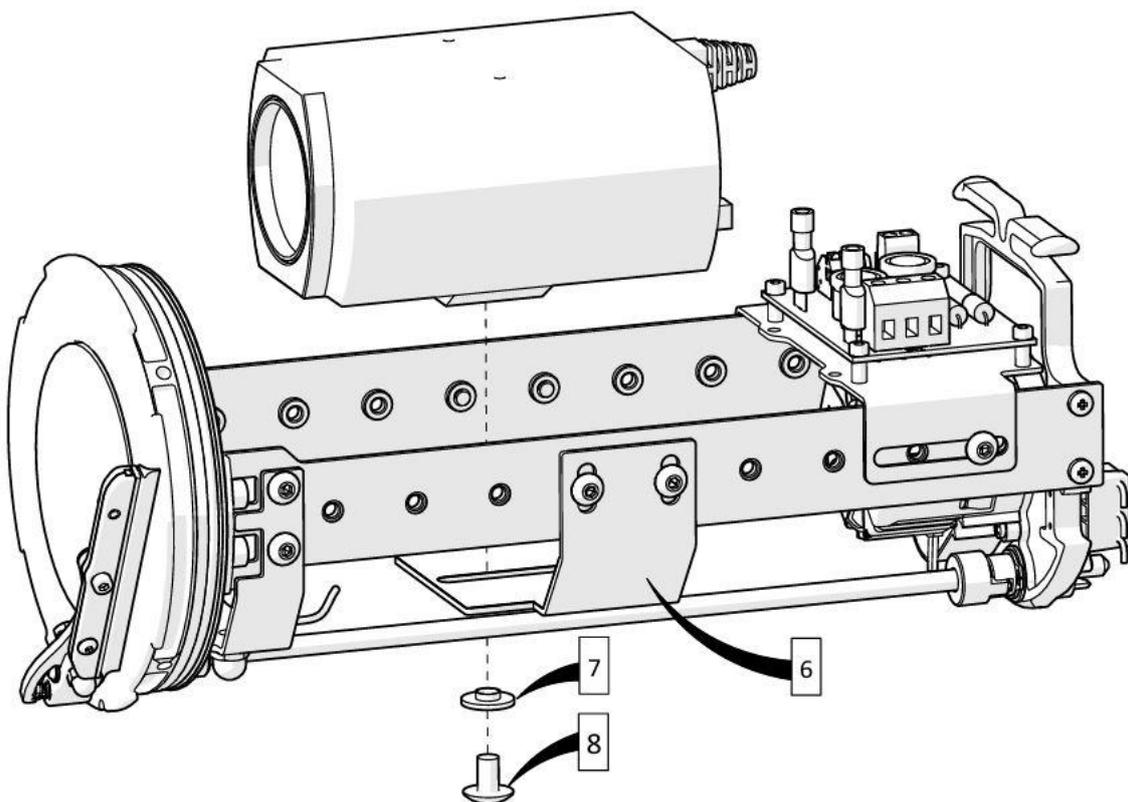
Lösen und entfernen Sie 2x Schrauben (3) und 2x Unterlegscheiben (2). Entfernen Sie das Sonnendach (1).



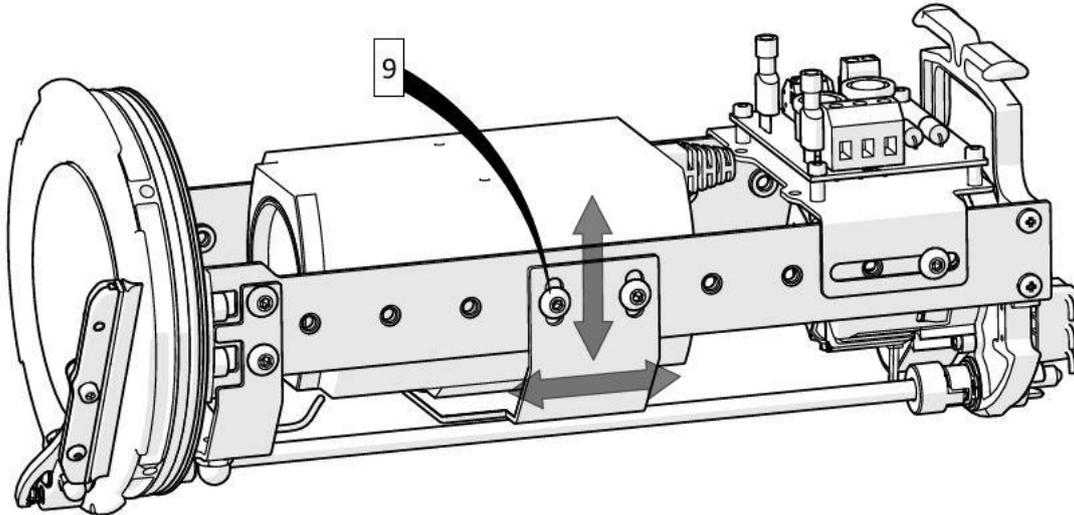
Entfernen Sie die Schrauben (4) des Fensterflansch (5) des Gehäuses. Drehen Sie den vorderen Flansch beim Abnehmen im Uhrzeigersinn um 45°. Drehen Sie den vorderen Flansch des TSPD IR Kameragehäuses um 45° gegen den Uhrzeigersinn.



Befestigen Sie die Kamera mittels Isolier-Unterlegscheibe (7) und 1/4-Zoll UNC Schraube (8), die Teil der Lieferung sind, an der inneren Schiene (6). Hierbei auf die korrekte Länge der gewählten 1/4-Zoll UNC Schraube (8) achten.



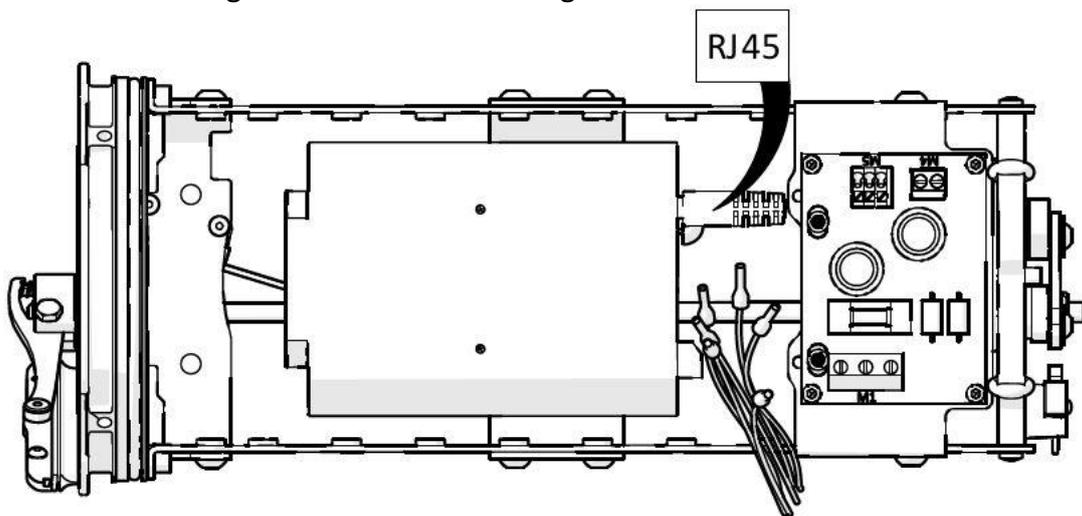
Die Kameraposition kann in der Vertikalen verschoben werden, indem die 4 Schrauben (9) gelöst werden und die Kamera entlang der Schlitze der Schiene bewegt wird.
 Durch Lösen der 4 Schrauben (9) und Verschieben zu den nächsten oder vorherigen Befestigungslöchern kann die Kamera entlang der Schiene in der Horizontalen verschoben werden.
 Die Kamera vertikal und horizontal so nah wie möglich am Zentrum des Fensters montieren.

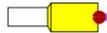


4.5- Anschluss Kamera an TSP, TSPD, TSP-LED (nur für Kundenkamera)

Verbinden Sie das Ethernet Videokabel (RJ45) mit der Kamera.

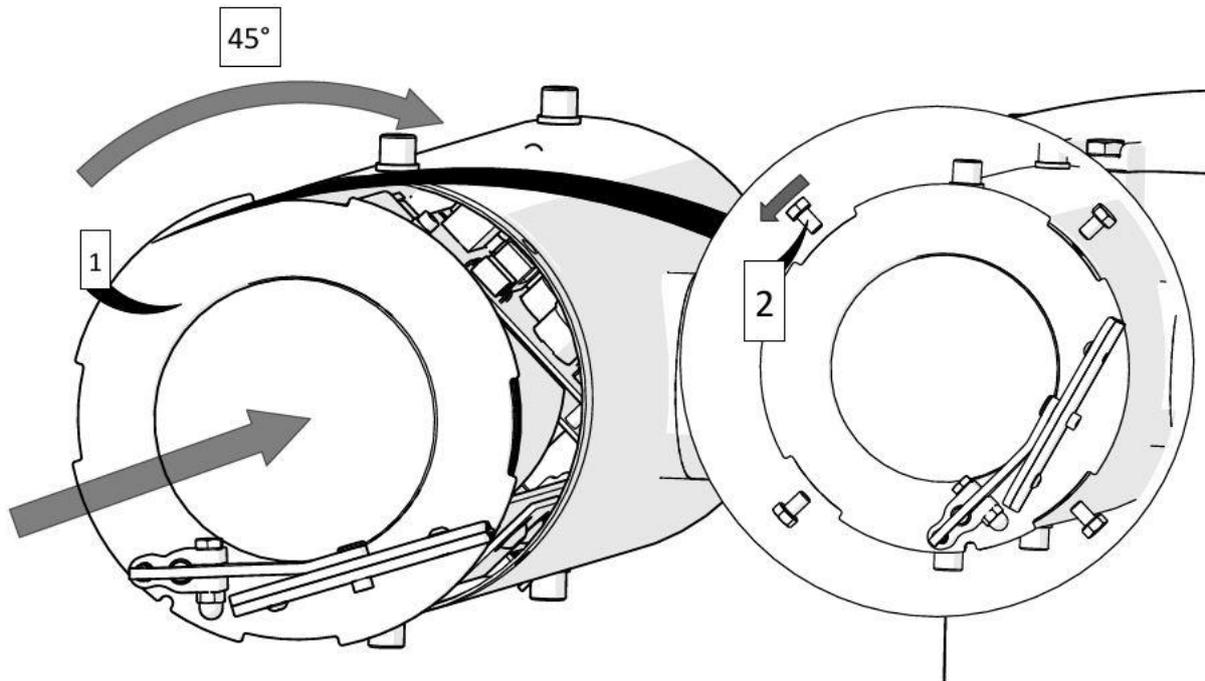
Die elektrische Verbindung mit der Kamera wie folgt herstellen:



| | |
|---|---------------------|
|  | LED ENABLE - PURPLE |
|  | LED ENABLE - GREEN |
|  | RS485 (A1+) - RED |
|  | RS485 (B1-) - BLACK |
|  | +12VDC - RED |
|  | 0VDC - BLACK |

LED ENABLE: verbinden Sie IR LED Aktivierung nur bei den TSP-LED Modellen

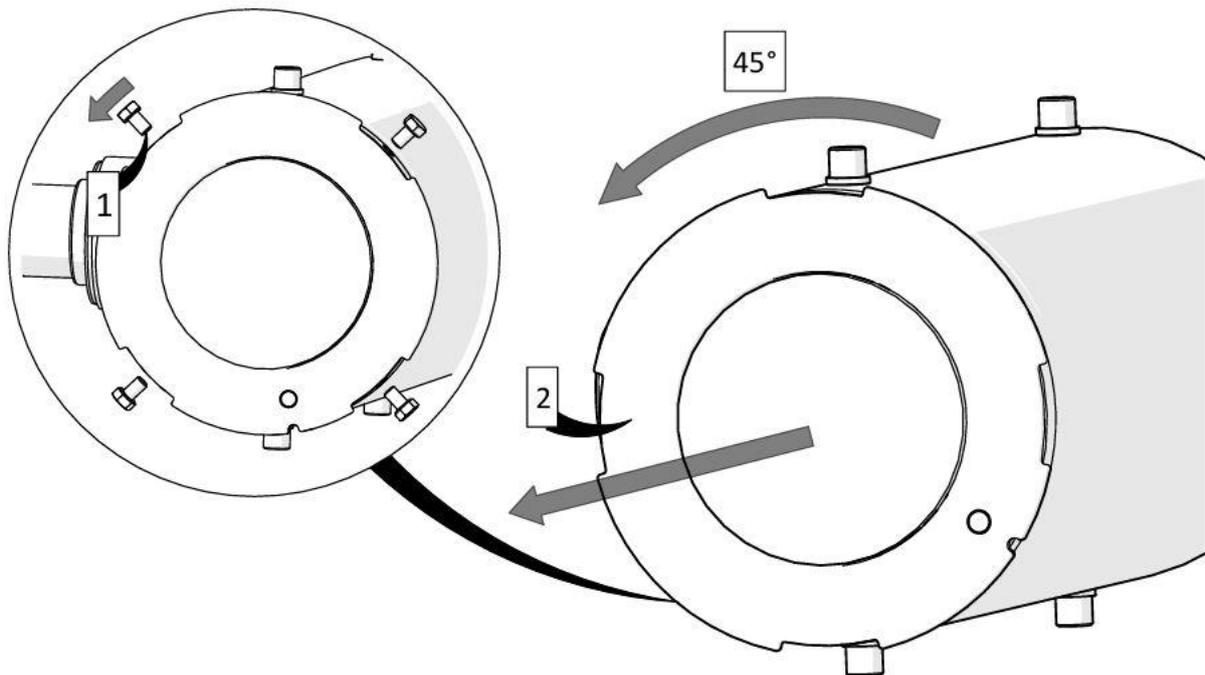
Befestigen Sie den Fensterflansch (1) am Kameragehäuse indem Sie ihn um 45° drehen. Ziehen Sie die Schrauben (2) mit 6,5 Nm an



4.6- Anschluss und Einstellung der IR01 Beleuchtung (nur für die TSP-LED Serie)

Entfernen Sie das Sonnendach wie in Kapitel 4.4 *Einbau der Kamera in TSP, TSPD, TSP-LED Gehäuse (nur für Kundenkamera) beschrieben*

Entfernen Sie die Schrauben (1) des Fensterflansch (2) des Gehäuses. Drehen Sie den vorderen Flansch um 45° gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie ihn nach vorne.



Die elektrischen Verbindungen an der Leiterplatte wie folgt herstellen:

| ID | Bezeichnung | Bemerkungen |
|-----------|------------------------|--|
| M1 | Versorgungsspannung | 24V~/24V= Stromversorgung Eingang |
| M6 | Digital Eingang | Trockenkontakt / Open Collector (NPN) Eingang für Aktivierung von IR LEDs (Beispiel: Output von externer Kamera) |
| S1 | Aktivierung Test-Taste | Manueller IR LEDs Aktivierungstest |

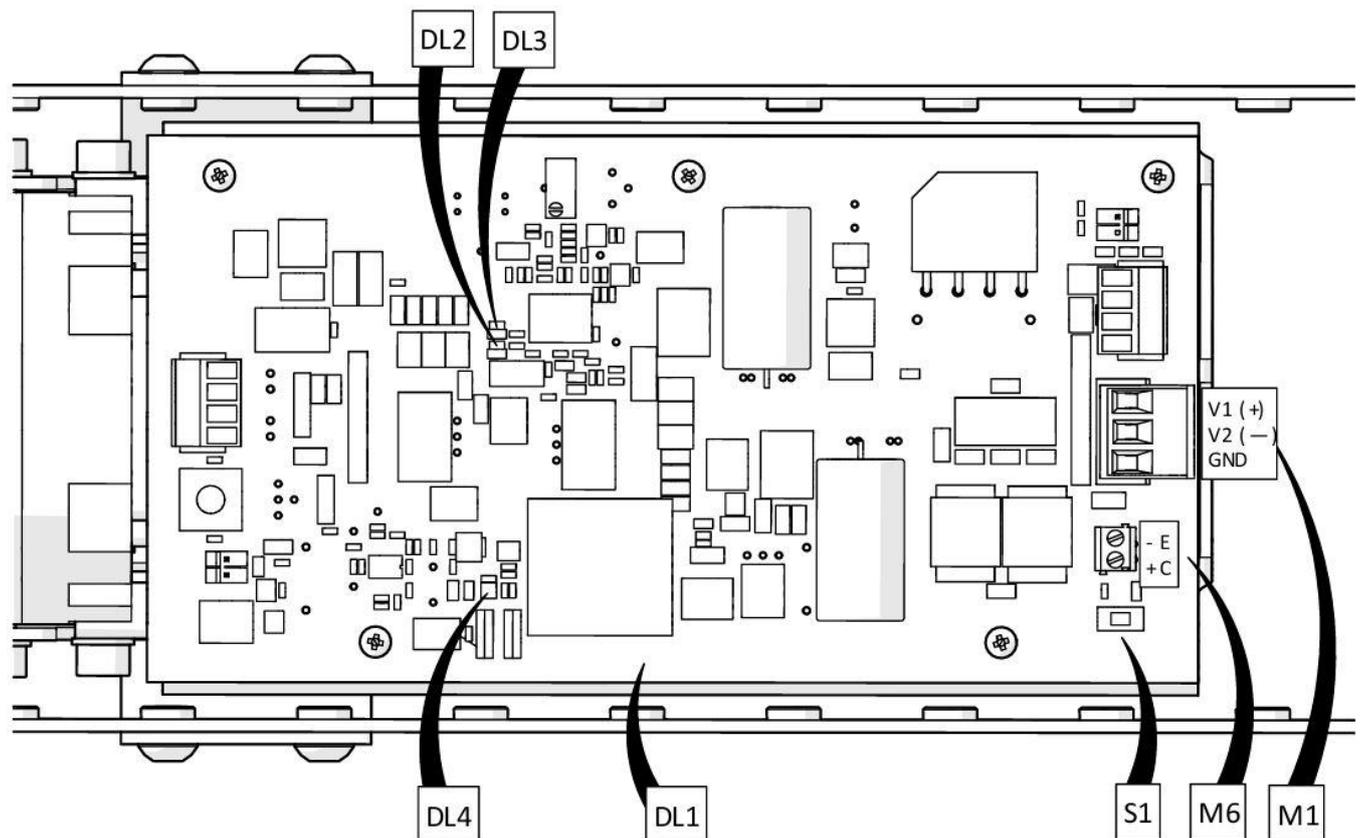
Die innerhalb der IR LED Beleuchtung befindliche IR01 Platine ist mit vier LEDs ausgestattet.

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

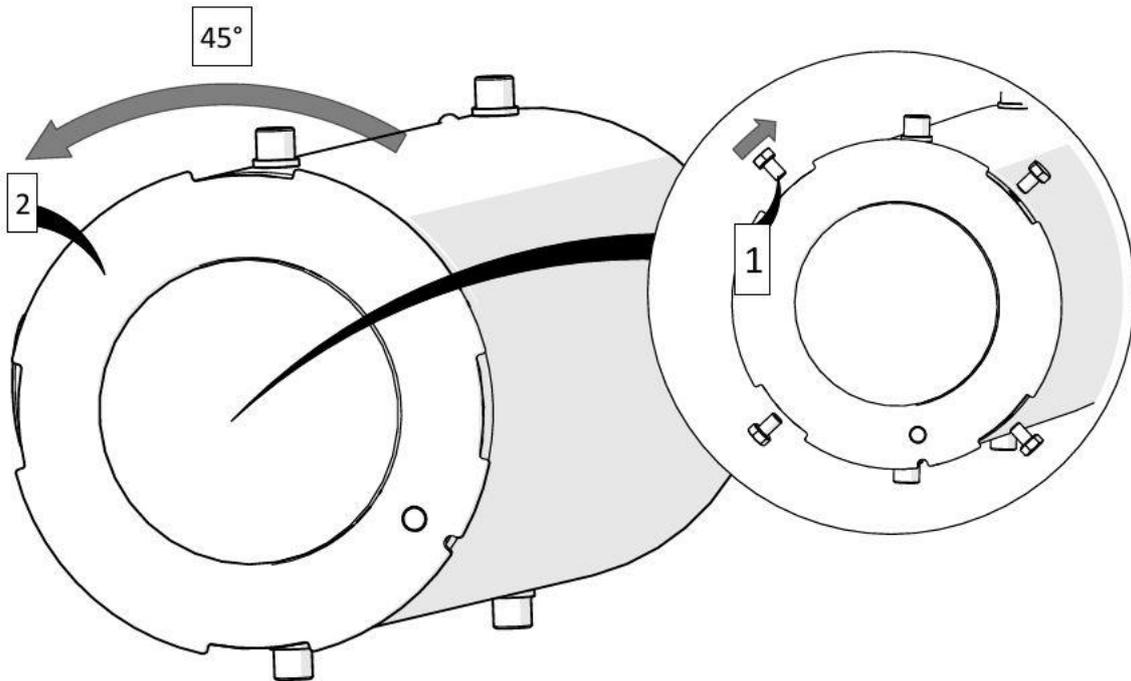
Das DL2 LED (gelb) leuchtet, wenn die Versorgung der IR LEDs unterbrochen ist.

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.



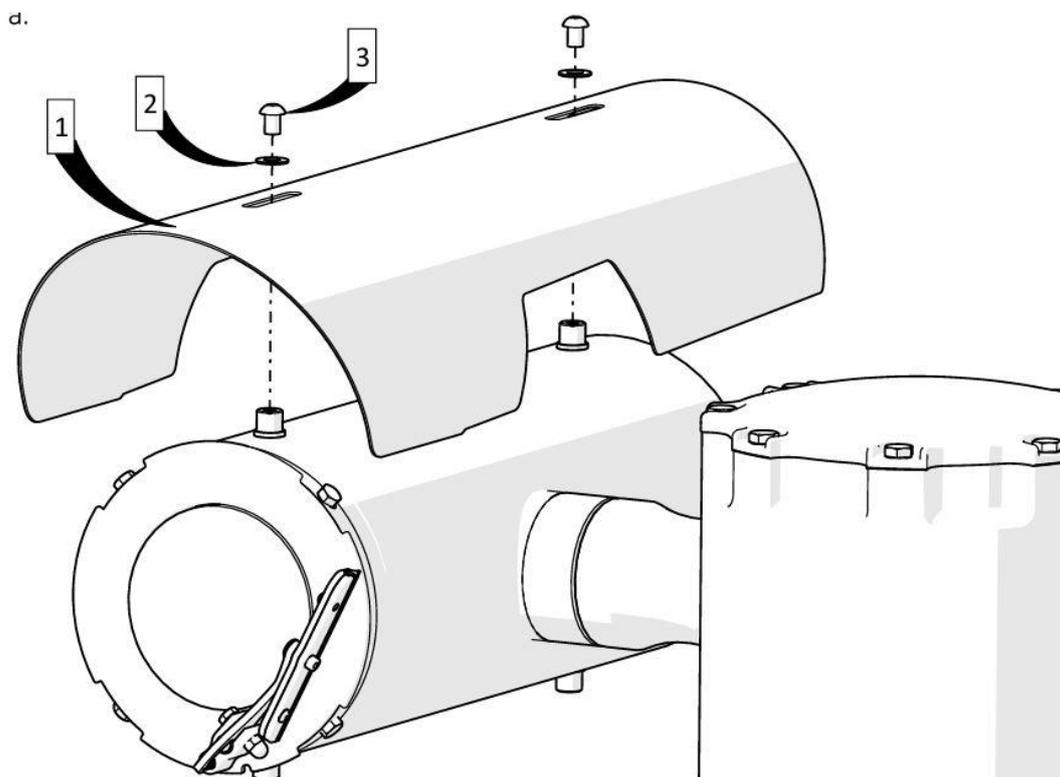
Befestigen Sie den Fensterflansch (2) an der Kamera, indem Sie ihn um 45° gegen den Uhrzeigersinn drehen. Ziehen Sie die Schrauben (1) mit 6,5 Nm an



4.7- Befestigung des Sonnendachs am Kameragehäuse

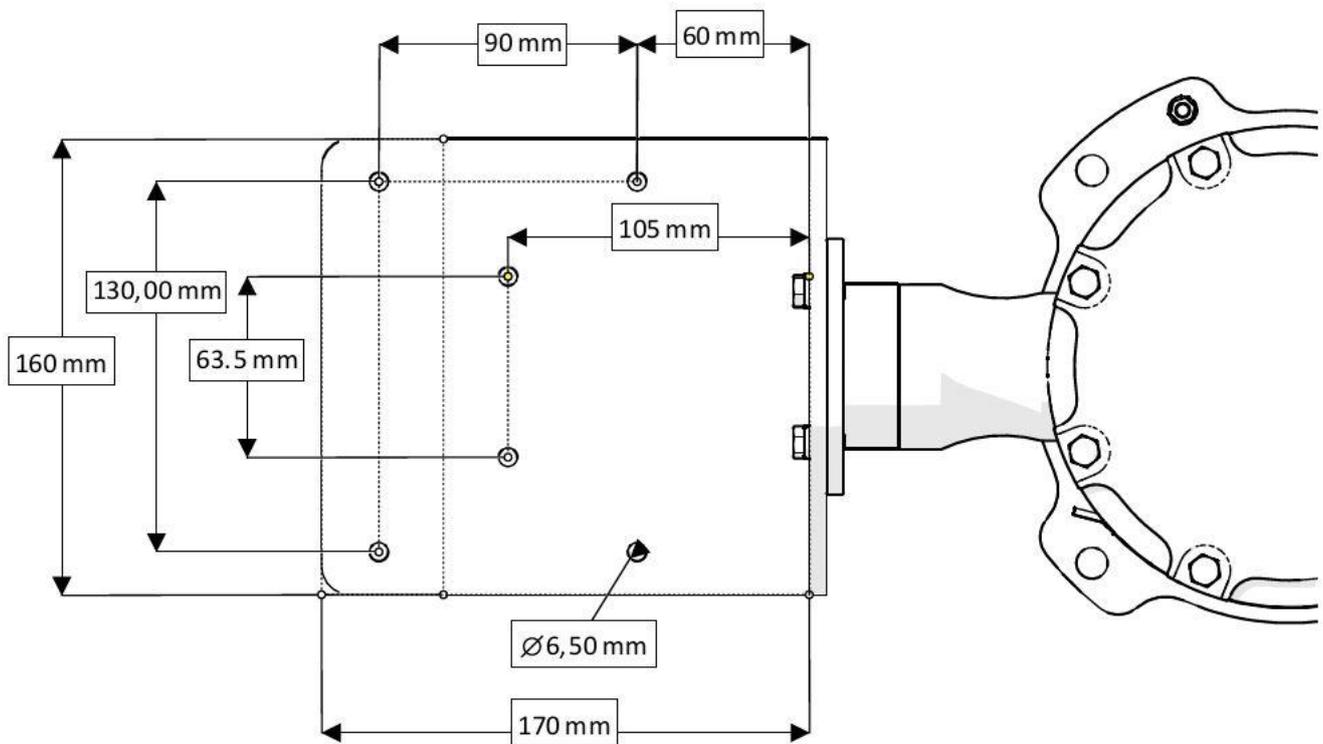
Das Sonnendach (1) mit den beiliegenden Unterlegscheiben (2) und Schrauben (3) am Kameragehäuse befestigen.

Die horizontale Position des Sonnendachs kann so gewählt werden, dass der Einfall von Sonnenlicht optimal eingeschränkt wird.



4.8- Installation des externen Kameragehäuses (nur für TSP-LB Serie)

An der TSP-LB Kamerastation können verschiedene Gehäuse montiert werden. Für die Auswahl eines geeigneten Gehäuses beachten Sie das folgende Installationschema.



4.9- Installation und Verbindung eines Endstücks für Verbundkabel (nur für TSP-LB Serie)

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 den IP Schutz des Geräts zu gewährleisten. Nicht verwendete Kabeleinführungen müssen mit einem passenden Blindstopfen verschlossen werden. Wurden während des Transports Plastikdeckel zum Schutz der Kabeleinführungen verwendet, so sind diese zu entfernen.

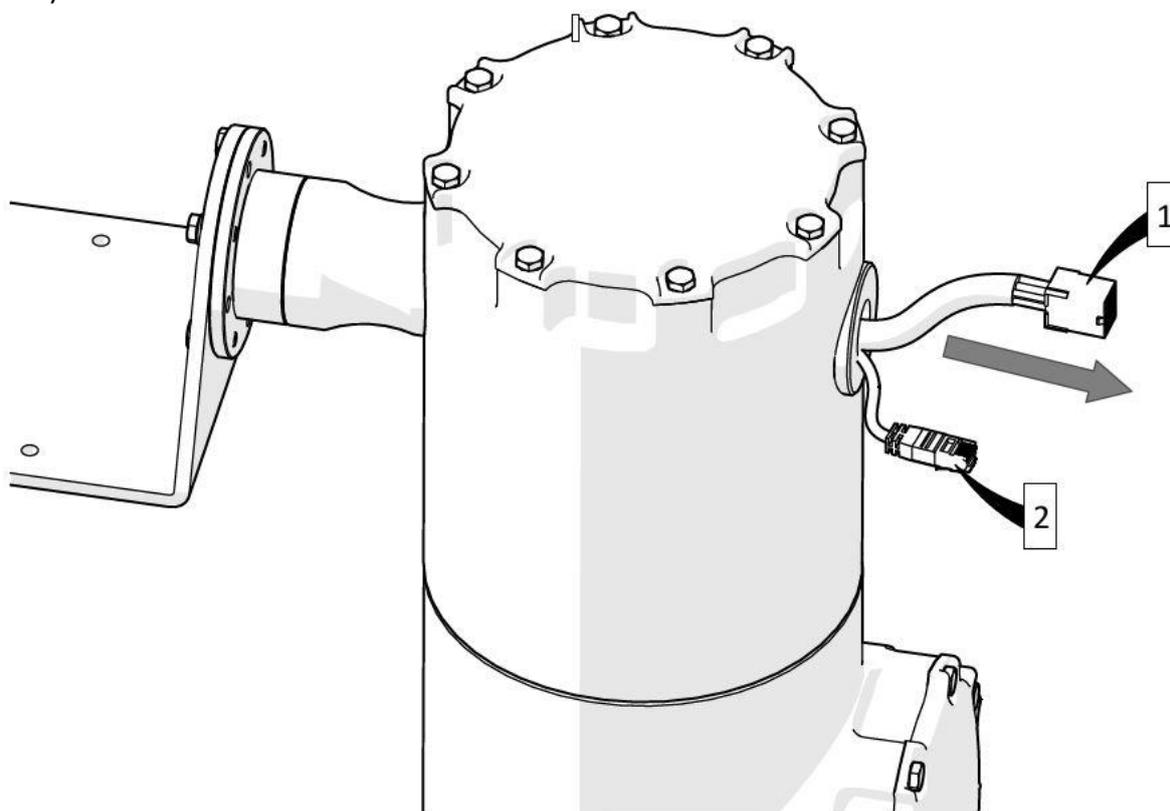
Ziehen Sie die Stecker (1) und (2) aus dem Kameragehäuse.

Verbinden Sie das Endstück des Verbundkabels mit den Steckern (2) und (3)

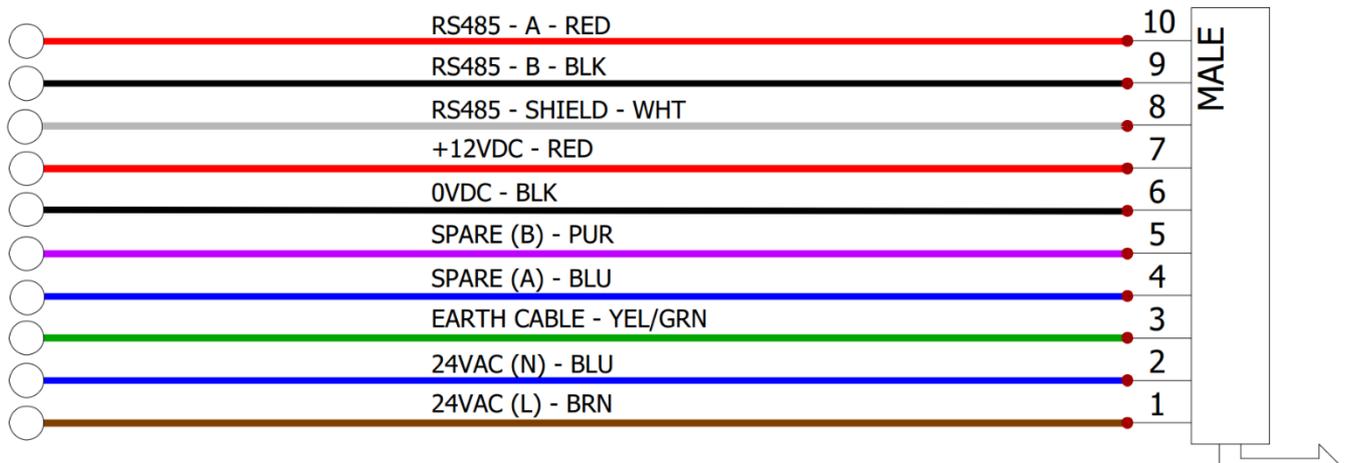
Falls Sie kein Verbundkabel-Endstück verwenden:

Ein Steckerkabel (A) ist im Lieferumfang enthalten. An den Verbinder (1) anschließen.

Das weibliche RJ45 Videokabel mit dem Stecker (2) verbinden (Kabel nicht im Lieferumfang enthalten).



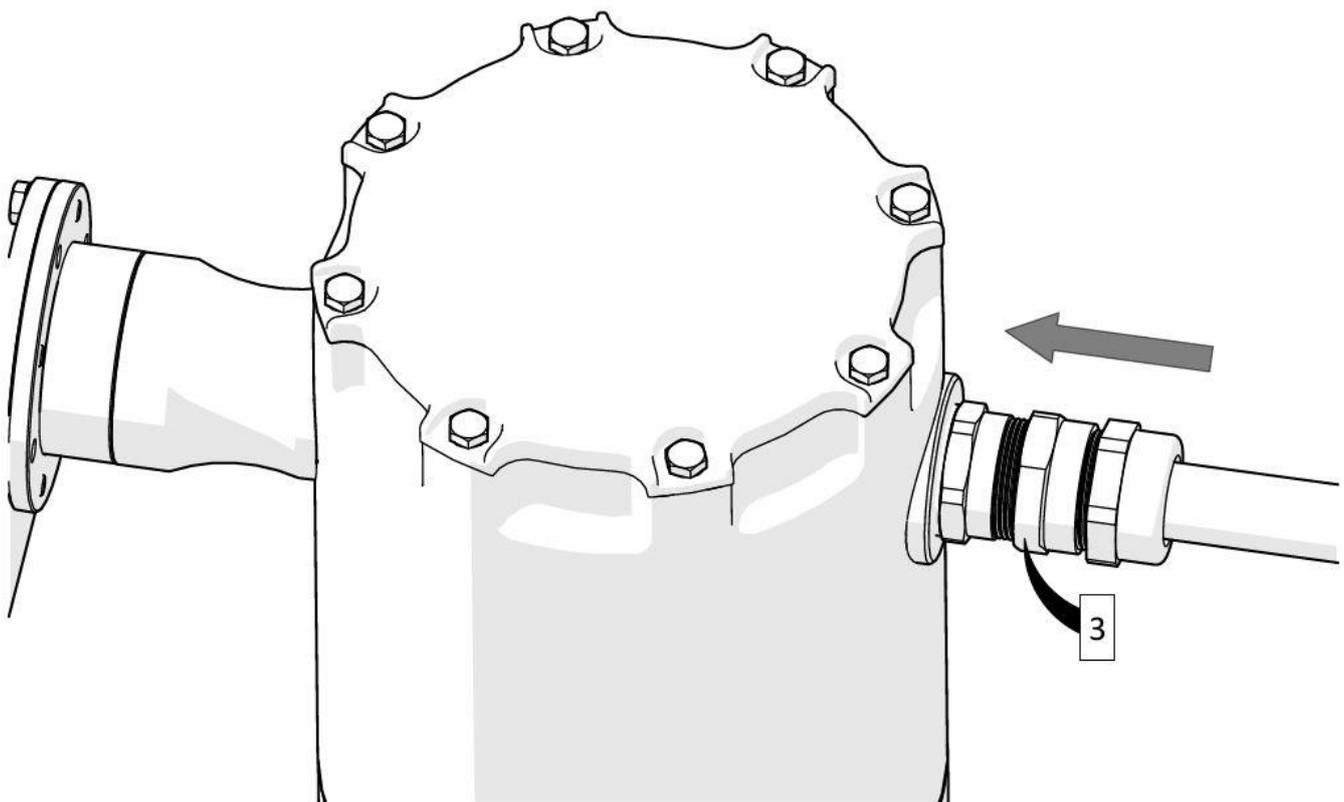
Details des Steckerkabels (A) für die Verbindung innerhalb des Kameragehäuses:



Befestigen Sie das Endstück des Kabels (3) am oberen Teil der PTZ.

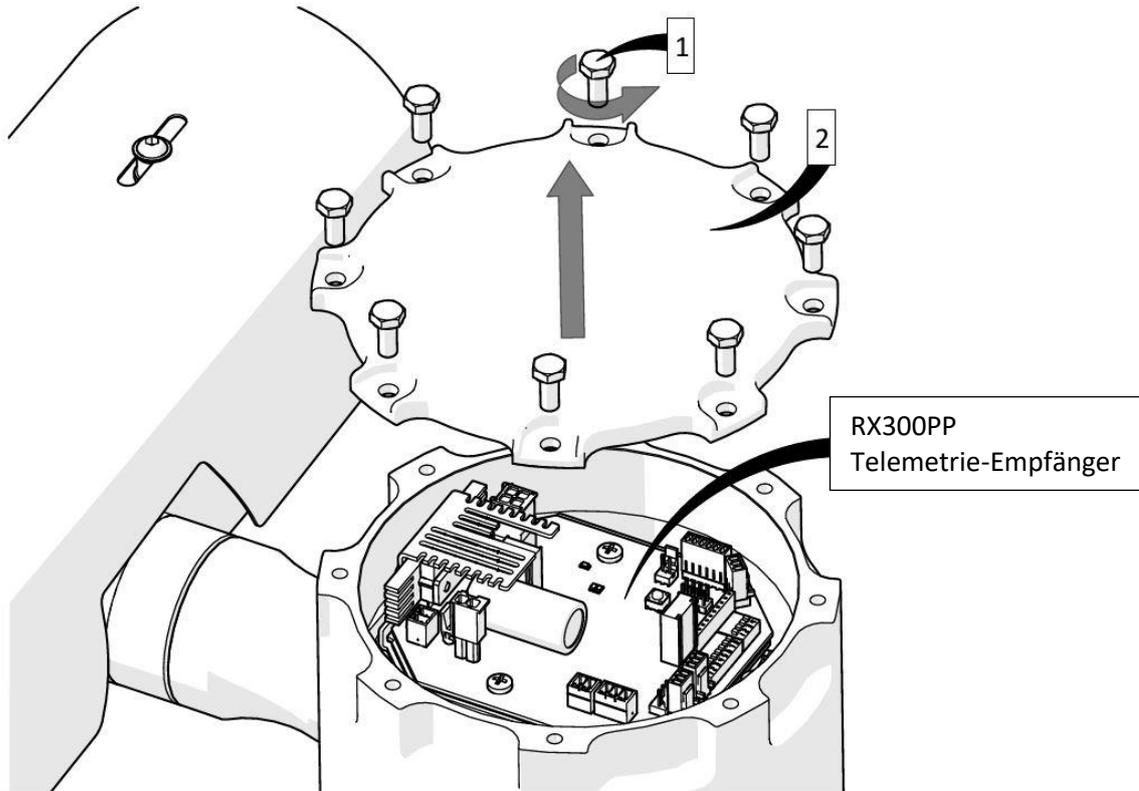
Falls Sie ein Kabel vom Hersteller verwenden, folgen Sie bitte den Anweisungen in Kapitel 4.2

Installation Kabelschwanz



4.10- Einstellungen und elektrische Verbindungen am RX300PP Telemetrie-Empfänger

Für Zugriff auf den RX300PP Telemetrie-Empfänger entfernen Sie die Schrauben (1) vom oberen Flansch der Kamerastation (2)

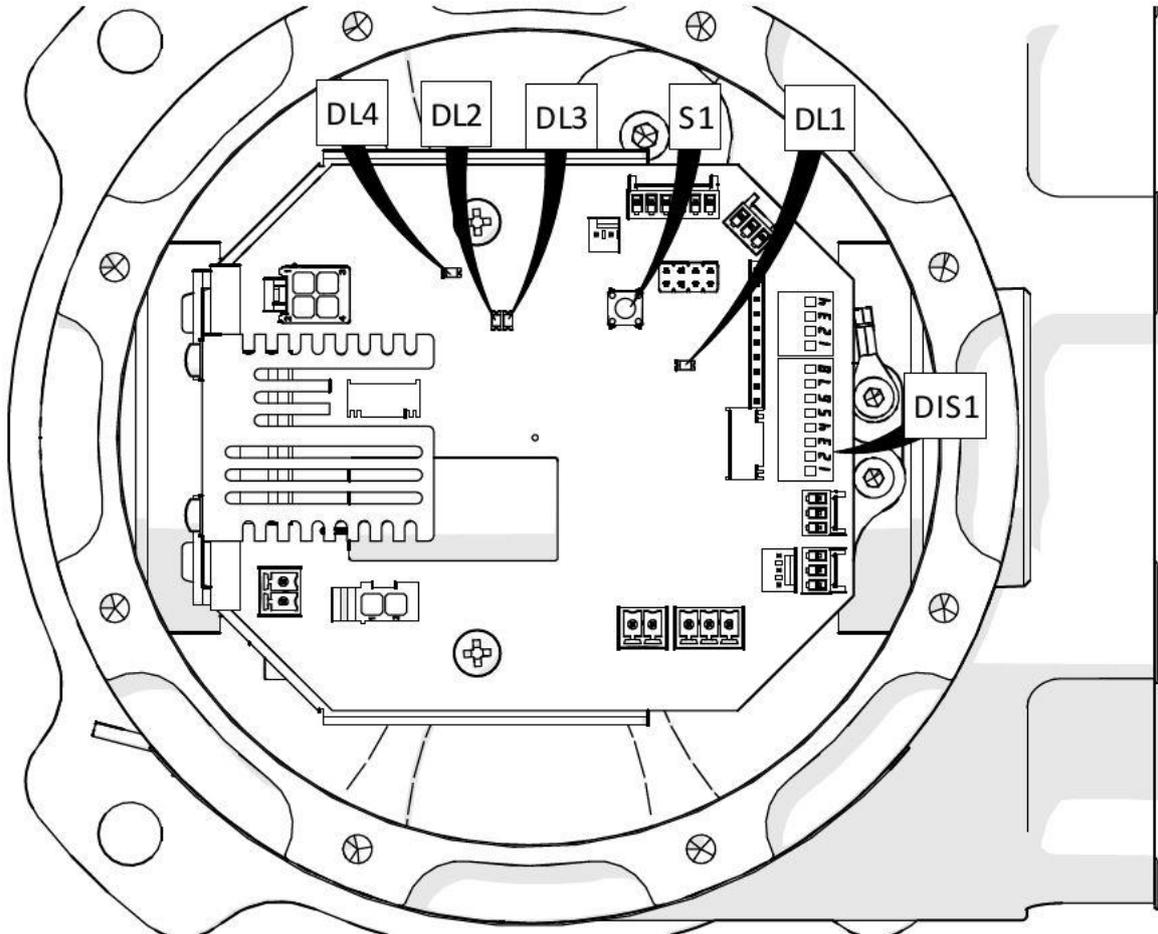


Das Gerät kann von einem PC mit RS485 Konverter und passender Software (z.B. Visual Studio) gesteuert werden.

Die elektrischen Verbindungen an der Neige-RX300PP Telemetrie-Empfänger Platine wie folgt vornehmen:

| Feldinstallation | | |
|------------------------------------|---------------------------------|--|
| ID | Bezeichnung | Bemerkungen |
| DIS1 | Adresse und Baudrate des Geräts | Hier wird die Adresse und Baudrate der Kamerastation eingestellt. |
| | | PIN 1-6: PTZ Adresse ID (Standardeinstellung 1) (siehe unten) |
| | | PIN 7-8: |
| | | <u>DIS1-7</u> <u>DIS1-8</u> <u>Baudrate</u> |
| | | AUS AUS 2400 |
| AUS AN 9600 | | |
| AN AUS 19200 | | |
| AN AN 57600 | | |
| S1 | Reset-Taste | Zur Wiederherstellung der Standardeinstellungen 15 Sekunden gedrückt halten. ACHTUNG: Hierdurch werden alle bestehenden Voreinstellungen und die Grenzen der NEIGE-Achse zurückgesetzt. |

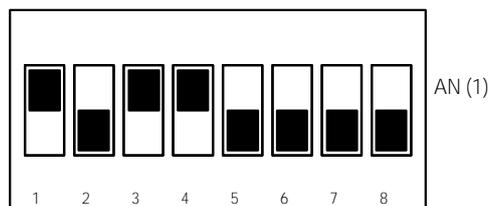
Die RX300PP Platine in dem PTZ-Gerät ist mit vier LEDs ausgestattet.
 Das DL1 LED (grün) leuchtet, wenn die Platine korrekt mit Strom versorgt wird.
 Die DL2 LED (grün) blinkt immer dann, wenn die Platine Daten vom Primärbus empfängt.
 Die DL3 LED (gelb) blinkt immer dann, wenn die Platine Daten über den Primärbus sendet.
 Die DL4 LED (rot) blinkt, wenn ein Fehler erkannt wurde.



4.11- Steuern des Geräts mit RS485 Pelco D

Die ersten sechs der acht DIP Schalter (SIS1) auf dem Telemetrie-Empfänger können dazu verwendet werden, 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 6 der am signifikantesten Stelle (25). So kann zum Beispiel die Adresse 13 (binär 001101) eingestellt werden, indem Schalter 1, 3 und 4 auf AN gestellt werden (siehe Abbildung)



Konversionstabelle dezimal zu binär:

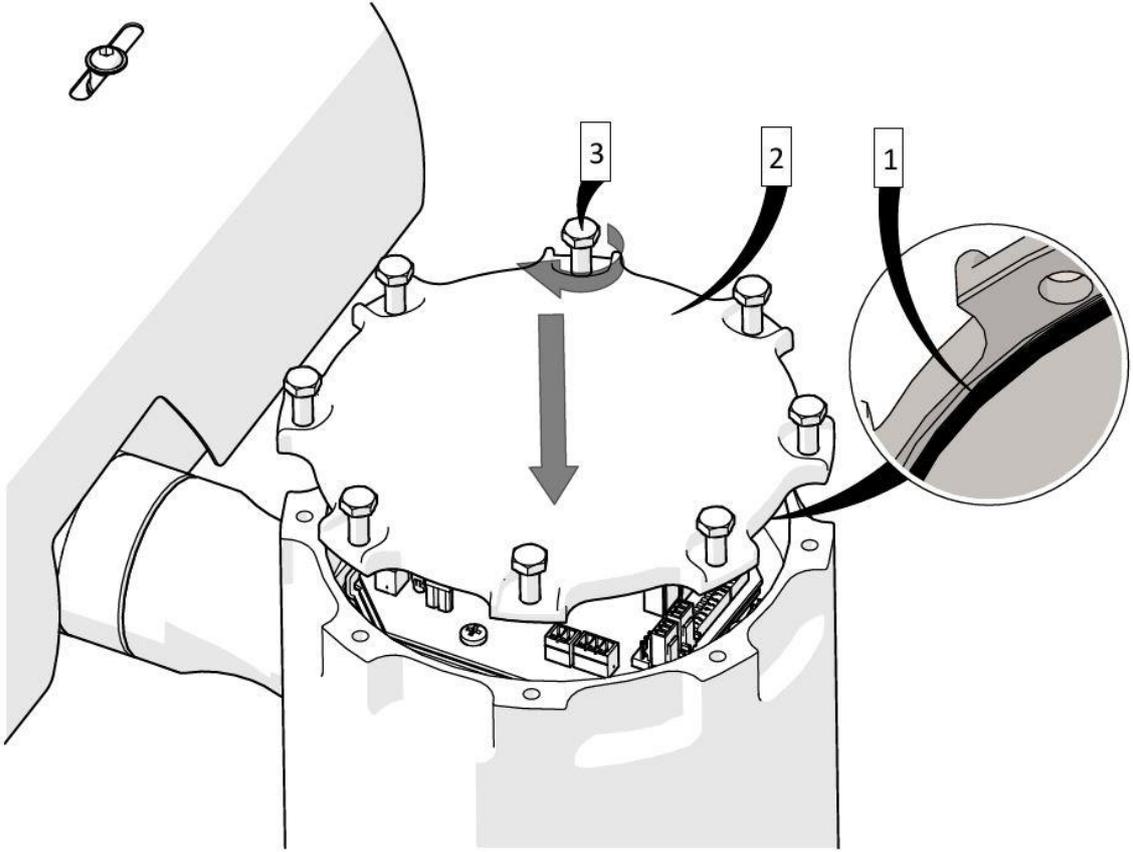
| Dezimal | Binär |
|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| 1 | 000001 | 14 | 001110 | 27 | 011011 | 40 | 101000 | 53 | 110101 |
| 2 | 000010 | 15 | 001111 | 28 | 011100 | 41 | 101001 | 54 | 110110 |
| 3 | 000011 | 16 | 010000 | 29 | 011101 | 42 | 101010 | 55 | 110111 |
| 4 | 000100 | 17 | 010001 | 30 | 011110 | 43 | 101011 | 56 | 111000 |
| 5 | 000101 | 18 | 010010 | 31 | 011111 | 44 | 101100 | 57 | 111001 |
| 6 | 000110 | 19 | 010011 | 32 | 100000 | 45 | 101101 | 58 | 111010 |
| 7 | 000111 | 20 | 010100 | 33 | 100001 | 46 | 101110 | 59 | 111011 |
| 8 | 001000 | 21 | 010101 | 34 | 100010 | 47 | 101111 | 60 | 111100 |
| 9 | 001001 | 22 | 010110 | 35 | 100011 | 48 | 110000 | 61 | 111101 |
| 10 | 001010 | 23 | 010111 | 36 | 100100 | 49 | 110001 | 62 | 111110 |
| 11 | 001011 | 24 | 011000 | 37 | 100101 | 50 | 110010 | 63 | 111111 |
| 12 | 001100 | 25 | 011001 | 38 | 100110 | 51 | 110011 | | |
| 13 | 001101 | 26 | 011010 | 39 | 100111 | 52 | 110100 | | |

UNBEDINGT BEACHTEN:

Die Position des DS1 DIP Schalters für RX300PP NEIGEN muss dieselbe sein wie die Position des DS1 DIP Schalters RX300PP SCHWENKEN (siehe Kapitel 4.3 Elektrische Verbindungen mit MF RTX2)

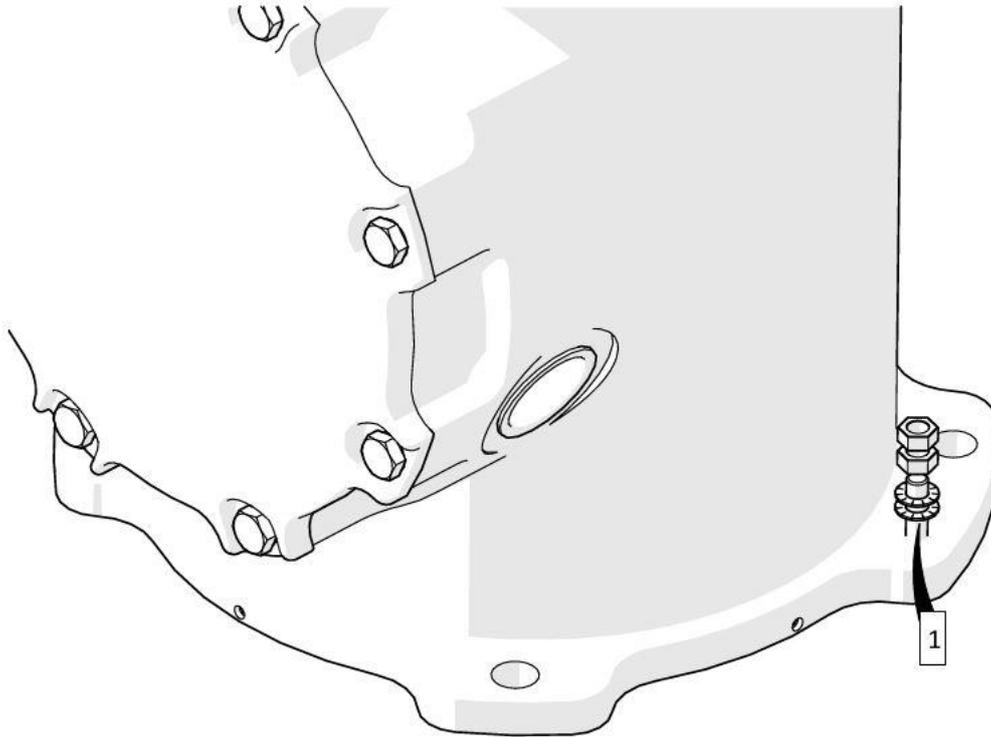
Platzieren Sie den Flansch (2) auf dem Kameragehäuse und ziehen Sie die Schrauben (3) mit 11 Nm an.

Überprüfen Sie den korrekten Sitz der O-Ring Dichtung (1) in ihrer Nut.



4.12- Erdung des PTZ ohne Waschsystem

Schließen Sie das Erdungskabel mit einer M5 Ösenklemme an der Basis des PTZ unterhalb der Muttern und Schrauben (1) an.

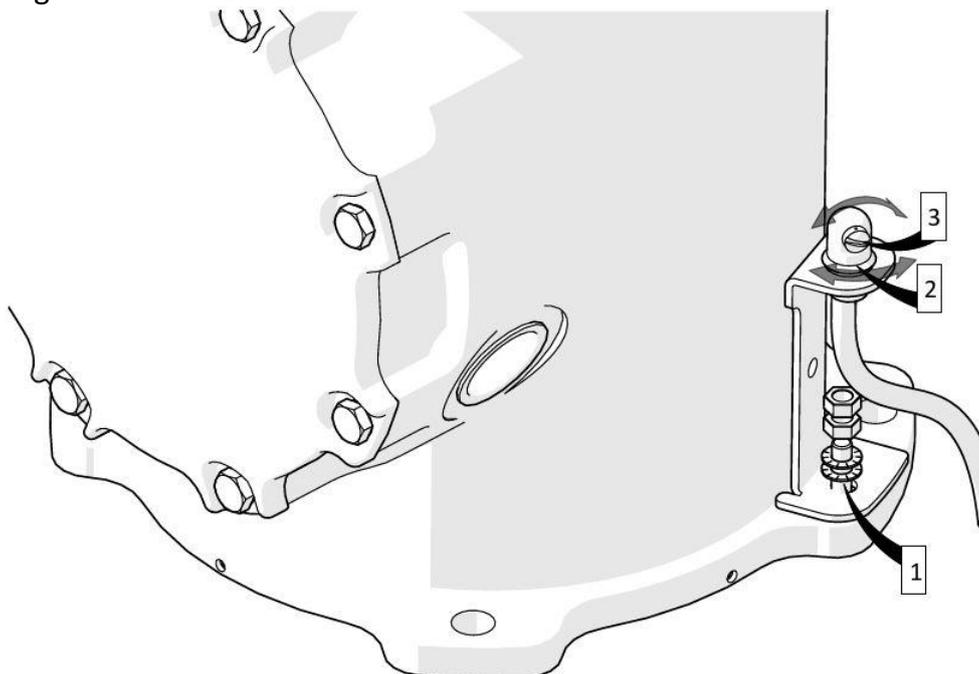


4.13- Erdung und Installation der Waschdüse für PTZ Waschsystem

Schließen Sie das Erdungskabel mit einer M5 Ösenklemme an der Basis des PTZ zwischen Düsenhalterung und Schrauben (1) an.

Befestigen Sie die Düsenhalterung am PTZ mit den im Lieferumfang enthaltenen Muttern und Unterlegscheiben (1).

Die horizontale Position der Düse und damit die Neigeposition kann über den Schraubenschlitz (3) an der Düse eingestellt werden.



5- Einschalten

5.1- Anmerkungen zum Einschalten

| | |
|---|--|
|  | Stellen Sie sicher, dass alle Teile fest verschlossen und alle Schrauben fest angezogen sind. |
| | Beim Einschalten und nach dem Empfang des ersten Befehls führt das Gerät jedes Mal eine Nullachsen-Kalibrierung durch, während derer keine weiteren Befehle angenommen werden. Stellen Sie sicher, dass während dieser Kalibrierung nichts und niemand im Weg steht. |
| | WARNUNG: Gefahr! Bewegliche Teile: das Gerät wird ferngesteuert und kann jederzeit die Position wechseln. Für die Installation einen Ort wählen, an der keine Gefahr besteht, dass die beweglichen Teile auf Personen oder Objekte treffen. |

5.2- Voreinstellungen

Voreinstellungen 1-69 und 100-150 können zur Einstellung / Aufrufung spezifischer Positionen verwendet werden. Die anderen Voreinstellungen sind als Werkseinstellungen reserviert und können nicht zur Einstellung / Aufrufung spezifischer Positionen verwendet werden.

Werkseinstellungen:

- Einstellung 84 ändert die Nullachsen-Kalibrierung, wodurch das Gerät die Kalibrierung nach Anlegen der Versorgungsspannung durchführt.
- Einstellung 74 setzt Kalibrierungsverhalten des Geräts zurück, sodass die Nullachsen-Kalibrierung wieder nach Empfang des ersten Befehls nach Einschalten durchgeführt wird.
- Nach Aufruf von Einstellung 92 führt das Gerät eine Schwenk- / Neige- Nullachsen-Kalibrierung durch.
- Nach Aufruf von Einstellung 90 führt das Gerät eine Schwenk-Nullachsen-Kalibrierung durch.
- Nach Aufruf von Einstellung 91 führt das Gerät eine Neige-Nullachsen-Kalibrierung durch.
- Nach Aufruf von Einstellung 93 bewegt sich das Gerät auf die Nullposition (0°) sowohl auf der Schwenkachse als auch auf der Neigeachse.
- 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.

5.3- Grenzwerte

Die Schwenk- und Neigebewegungen können begrenzt werden, um einen Zusammenstoß mit Hindernissen zu vermeiden.

Die Schwenkbewegung ist nicht vom Hersteller begrenzt (kontinuierliche Rotation).

Die Standardeinstellung für die Begrenzung der Neigebewegung ist $\pm 100^\circ$ (mechanische Grenze).

Die Begrenzungen funktionieren nur bei manuellen Bewegungen. Die Bewegung der Kamera zu einer voreingestellten Position erfolgt immer über den kürzesten Weg, was zur Überschreitung der eingestellten Begrenzungen führen kann. Aus diesem Grund empfehlen wir, die Schwenkbewegung auf unter 180° einzugrenzen.

Die folgenden Einstellungen können zur Festlegung individueller Grenzwerte verwendet werden.

Festgelegte Grenzwerte:

| | |
|--|-------------------|
| Festlegung Grenzwert Schwenkbewegung links: | Voreinstellung 80 |
| Festlegung Grenzwert Schwenkbewegung rechts: | Voreinstellung 81 |
| Festlegung Grenzwert Neigebewegung nach oben: | Voreinstellung 82 |
| Festlegung Grenzwert Neigebewegung nach unten: | Voreinstellung 83 |

Löschen der eingestellten Grenzwerte:

| | |
|---|-------------------|
| Löschen Grenzwert Schwenkbewegung links: | Voreinstellung 70 |
| Löschen Grenzwert Schwenkbewegung rechts: | Voreinstellung 71 |
| Löschen Grenzwert Neigebewegung nach oben: | Voreinstellung 72 |
| Löschen Grenzwert Neigebewegung nach unten: | Voreinstellung 73 |

| | |
|---|--|
|  | Die Nullachsenposition muss innerhalb der Grenzwerte liegen. |
| | Durch das Festlegen eines Grenzwerts werden alle zuvor gespeicherten Einstellungen gelöscht. |

5.4- Passwort und Reset Taste

Das Gerät ist Passwort-geschützt, damit Grenzwerte nicht versehentlich geändert werden können. Das Passwort zur Freischaltung dieser Funktion ist 16325 (Aufruf Einstellung 1+6+3+2+5, jede Einstellung muss innerhalb von 10 Sekunden nach der vorherigen aufgerufen werden. Die Freischaltung der Grenzwerte ist solange aktiviert, bis ein Passwort gesetzt wird.

Das Passwort zur Sperrung von Grenzwertänderungen ist 65324 (Aufruf Einstellung 6+5+3+2+4, 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.

5.5- Hilfsfunktionen

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 Waschsystem-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.

5.6- Besonderer Hilfsfunktionsmodus

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 27 aktiviert den Wischer (wie Hilfsausgang AUX1 und Aufruf Voreinstellung 88). Automatisch AUS nach 10 Sekunden.
- Aufruf der Voreinstellung 28 aktiviert das Waschsystem (wie Hilfsausgang AUX2 und Aufruf Voreinstellung 89). Automatisch AUS nach 5 Sekunden.
- Aufruf Voreinstellung 29 aktiviert den ANHALTBAREN Reinigungszyklus des Vorderfensters bei Wischversionen mit Waschsystemen (wie bei Hilfsausgang AUX3).
- Aufruf Voreinstellung 30 aktiviert den NICHT ANHALTBAREN Reinigungszyklus des Vorderfensters für Wischversionen mit Waschsystemen (wie bei Hilfsausgang AUX4).

Beginnt das Nummerierungssystem des VMS und / oder der Kameravoreinstellungen mit 0 anstelle von 1, ändern sich die oben genannten Voreinstellungen zu 26 (AUX1), 27 (AUX2), 28 (AUX3), 29 (AUX4).

Der besondere Hilfsfunktionsmodus ist mit einem Passwort geschützt; das Passwort ist 25412 (Aufruf Voreinstellung 2+5+4+1+2, jede Einstellung muss innerhalb von 15 Sekunden nach der vorherigen aufgerufen werden).

Das Beenden des besonderen Hilfsfunktionsmodus ist ebenfalls mit einem Passwort geschützt; das Passwort ist 35432 (Aufruf Voreinstellung 3+5+4+3+2, jede Einstellung muss innerhalb von 15 Sekunden nach der vorherigen aufgerufen werden).

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

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. |
|  | Probleme bei aggressiven Substanzen und Umgebungen: Beachten Sie, dass aggressive Substanzen zusätzliche Schutzmaßnahmen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen erfordern können. Aggressive Substanzen: Saure Flüssigkeiten oder Gase, die Metalle angreifen können, oder Lösungen, die Polymerwerkstoffe angreifen können. Geeignete Vorsichtsmaßnahmen: Regelmäßige Überprüfungen im Rahmen von Routineinspektionen, oder Hinweis auf Datenblatt des Werkstoffs, dass dieser gegen spezielle Chemikalien beständig ist. |
| | 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: Verwenden Sie hierfür 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.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts 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

Falls nötig, ersetzen Sie die in Kapitel 4.3 *Elektrische Verbindungen mit MF_RTX2* erwähnten Sicherungen F1 und F2.

Es werden die folgenden Sicherungswerte verwendet:

| 24 VAC/DC Versorgungsspannung | |
|-------------------------------|----------------------|
| Sicherungsname | Sicherungswert |
| F1 | 8 A HT 250 VAC 5x20 |
| F2 | 10 A HT 250 VAC 5x20 |

| 115 VAC / 230 VAC Versorgungsspannung | |
|---------------------------------------|------------------------|
| Sicherungsname | Sicherungswert |
| F1 | 3.15 A HT 250 VAC 5x20 |
| F2 | 10 A HT 250 VAC 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.

7- Störungsbeseitigung

Im Kapitel 4.10 *Einstellungen und elektrische Verbindungen am RX300PP Telemetrie-Empfänger* ist die Position des Telemetrie-Empfängers und der LEDs beschrieben.

| Problem | Mögliche Ursache | Lösung |
|---|--|--|
| Das Gerät ist eingeschaltet, aber es gibt keine Bewegungen oder Videosignale. | 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 gespeicherte Voreinstellungswert stimmt nicht mit dem aufgerufenen Wert überein. | Falsche Einstellung der Voreinstellung. | Stellen Sie die Gerätevoreinstellungsposition erneut ein und überprüfen sie. |
| 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- EU Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die hier genannten Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden einschlägigen EU-Rechtsvorschriften übereinstimmen:

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| 2014/30/EU | EMV Richtlinie |
| 2014/35/EU | Niederspannungsrichtlinie |
| 2011/65/EU + 2015/863/EU | RoHS Richtlinie |
| 2012/19/EU | WEEE Richtlinie |

Referenznormen:

EMV Richtlinie:

- EN 55032:2015 + AC:2016 + A11:2020 + A1:2020
- EN 55035:2017 + A11:2020
- IEC 61000-3-2:2018 + AMD1 :2020/EN IEC 61000-3-2:2019 + A1 :2021
- IEC 61000-3-3:2013 + AMD1 :2017 + AMD2:2021/EN 61000-3-3:2013 + A1 :2019 + A2:2021
- IEC 61000-6-2:2016/EN IEC 61000-6-2:2019
- IEC 61000-6-4:2018/EN IEC 61000-6-4:2019
- DNV-CG-0339 Ausgabe August 2021
- CISPR 32:2015 + AMD1:2019
- CISPR 35:2016

Niederspannungsrichtlinie:

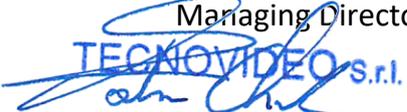
- IEC 62368-1:2018 + IEC 62368-1/COR1:2020
- EN IEC 62368-1:2020 + EN IEC 62368-1/A11:2020 +EN IEC 62368-1/AC:2020

Produktcode: INNO Serie (TSF, TSP)

Produktbeschreibung: Wetterbeständige stationäre Edelstahl PTZ Kamerastation

| | | |
|--------------|------------|------------|
| Ort | Villaverla | Villaverla |
| Ausgabedatum | 30/10/2023 | 30/10/2023 |

Name Christian Fabris
 Position Managing Director

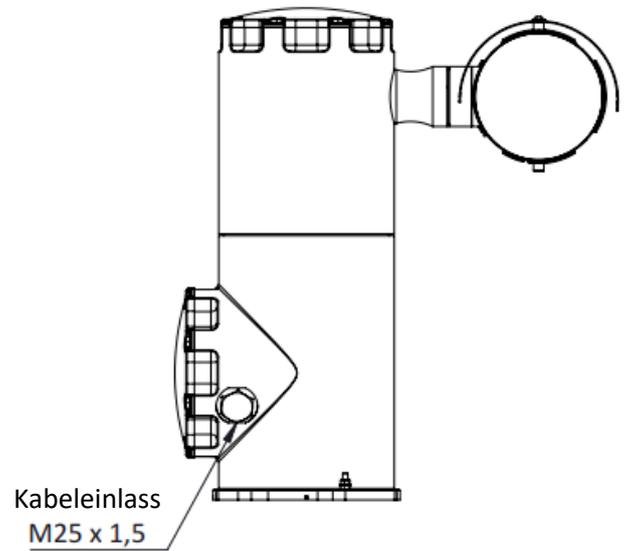
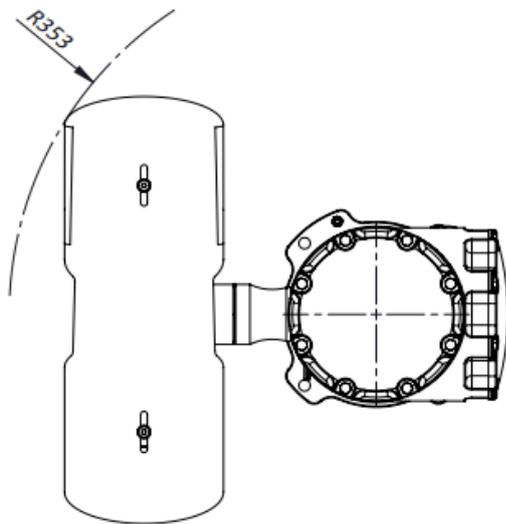
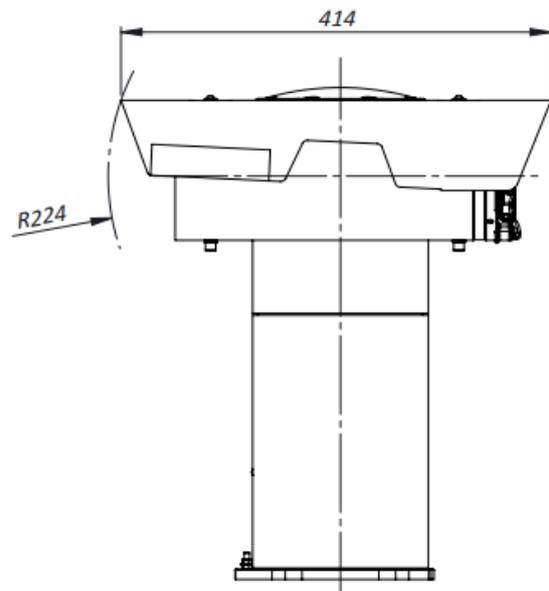
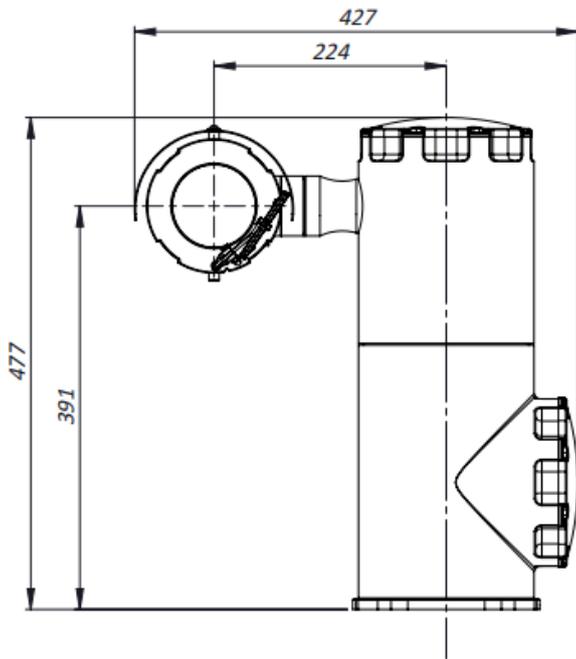


Name Moreno De Pretto
 Position Certification Manager

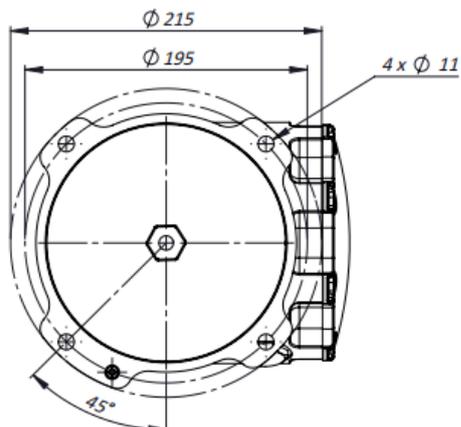


9- Abmessungen

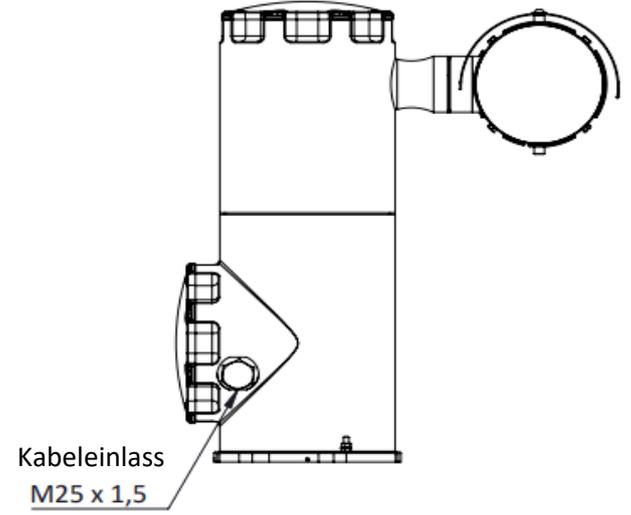
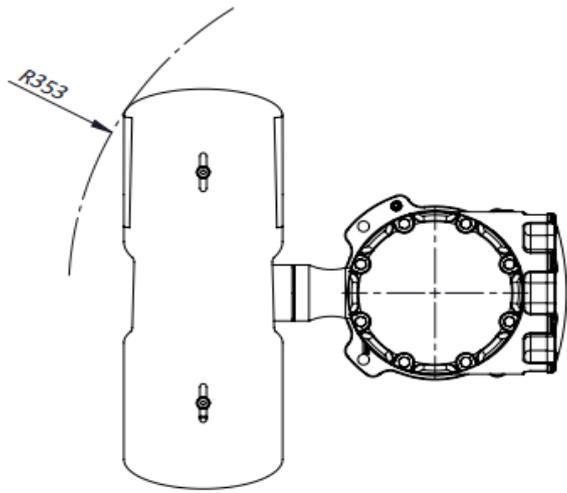
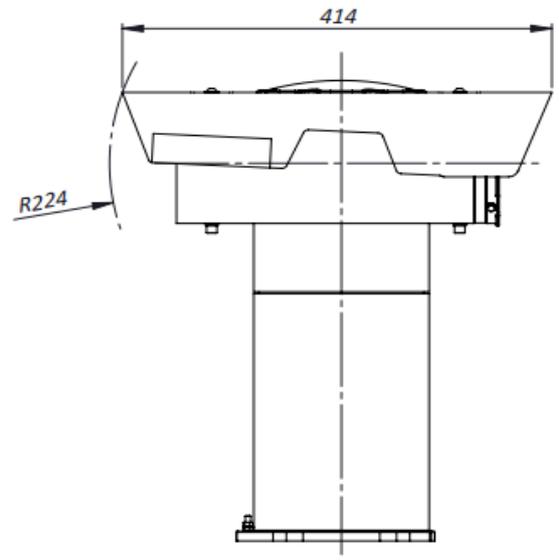
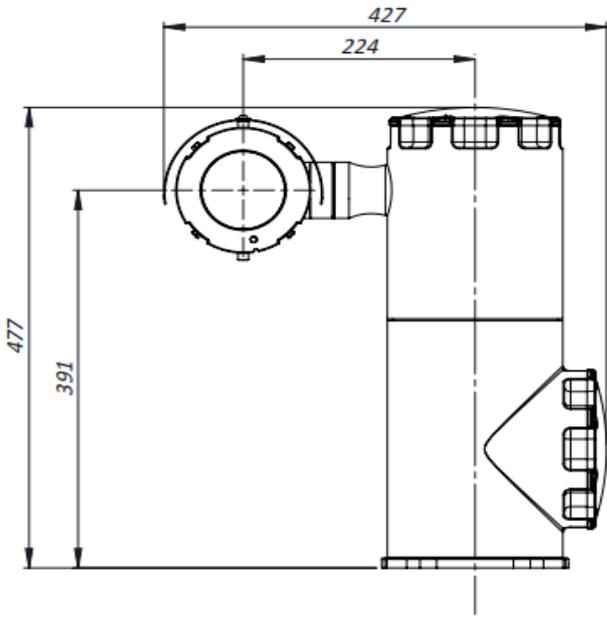
9.1- TSP Technische Zeichnungen



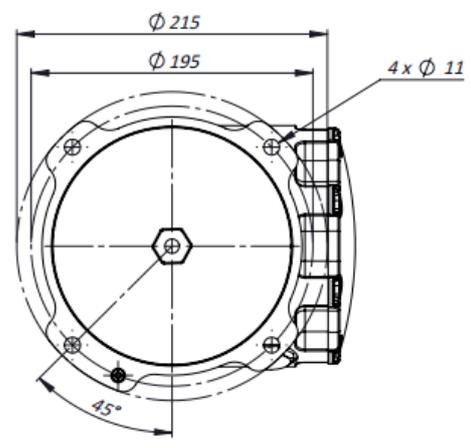
Montagebild



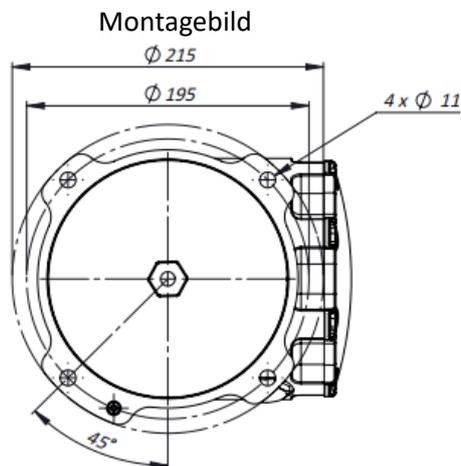
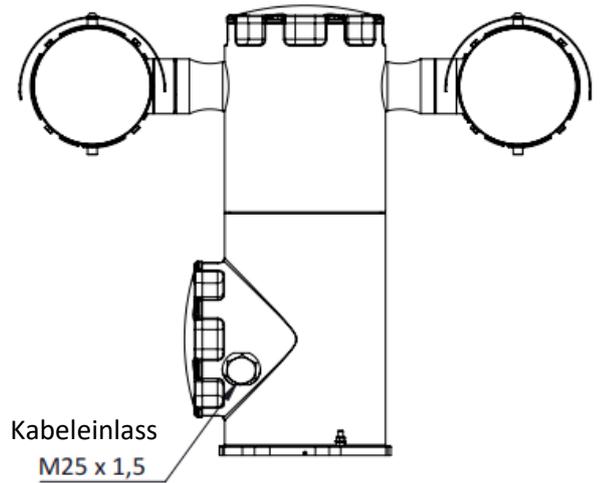
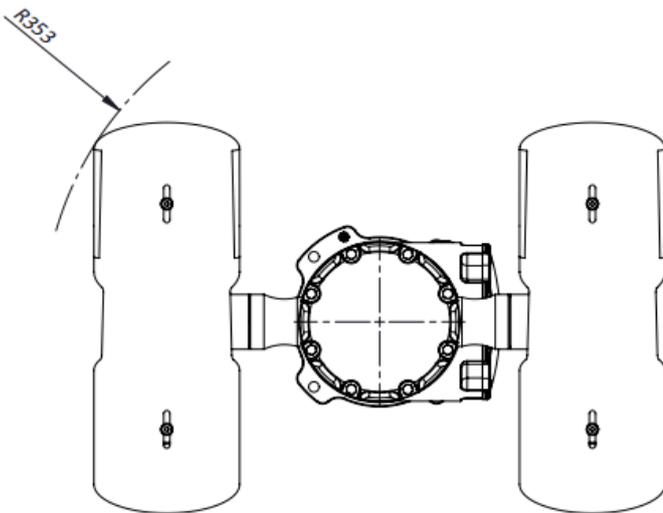
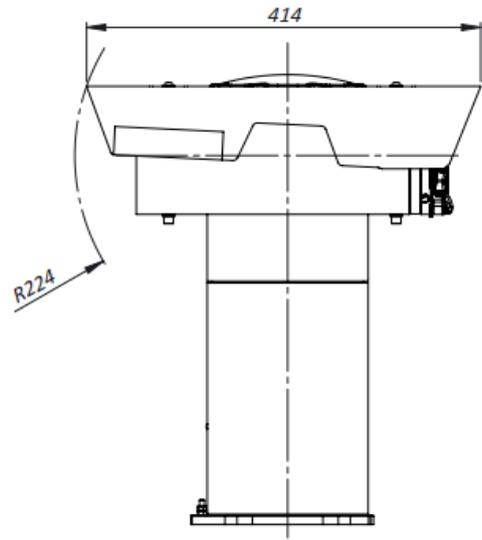
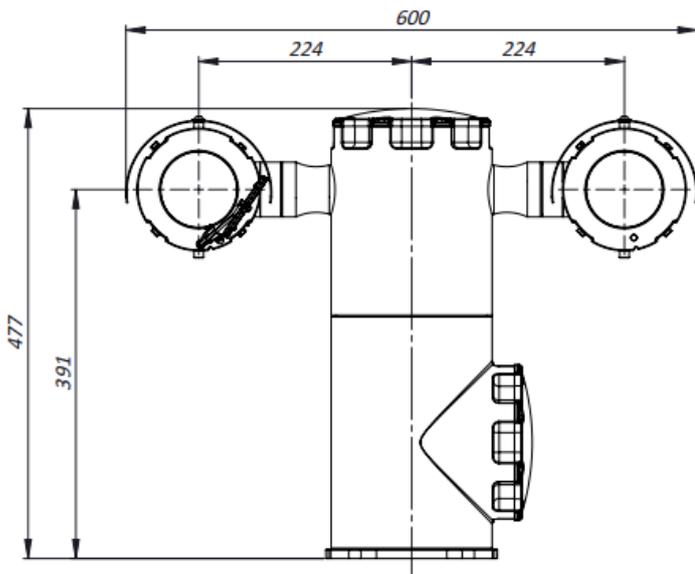
9.2- TSP-IR Technische Zeichnungen



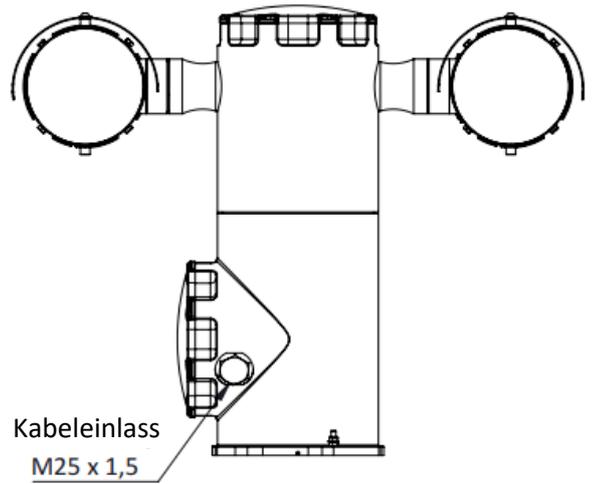
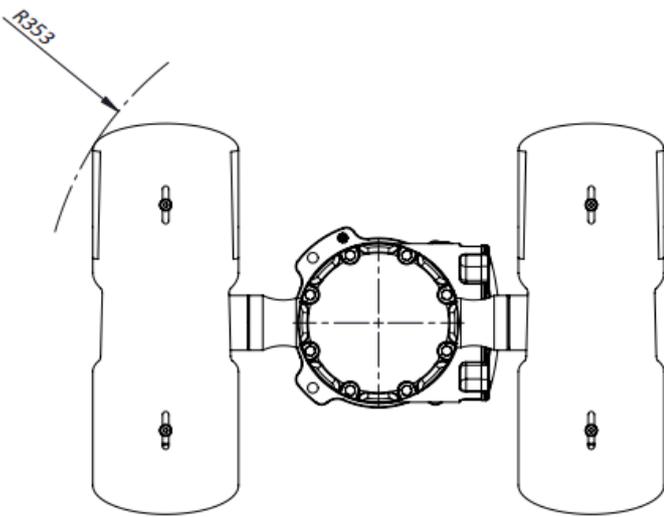
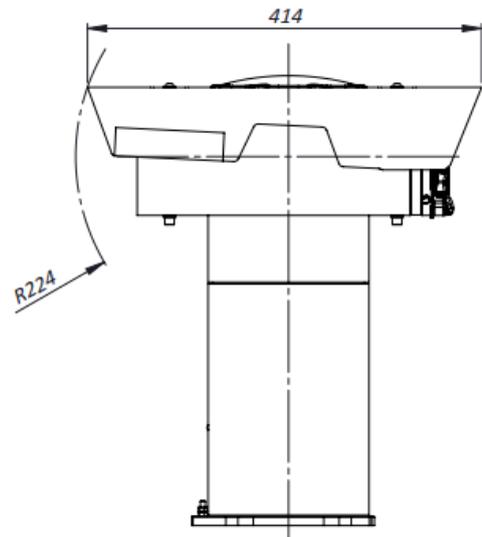
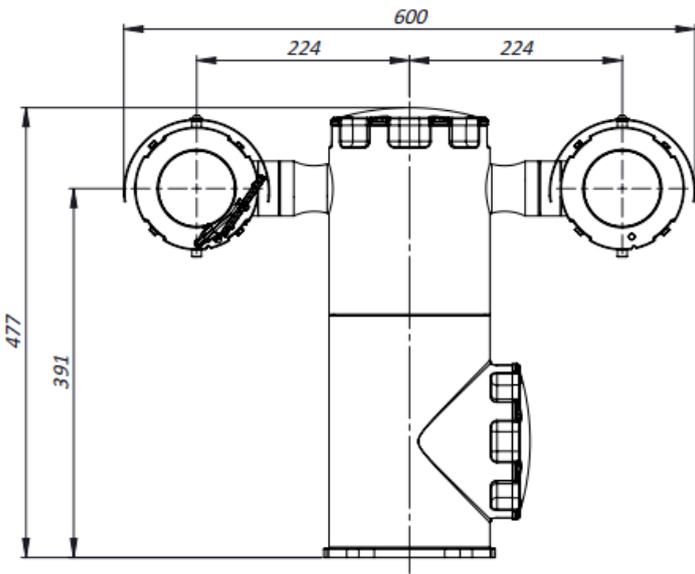
Montagebild



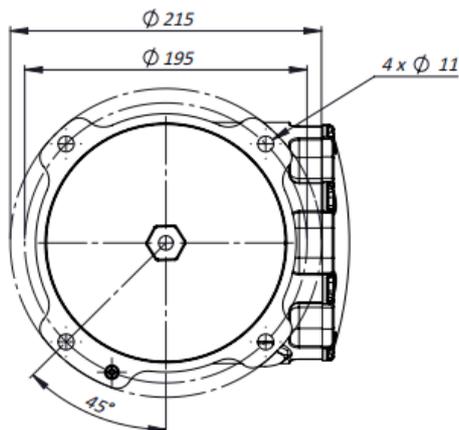
9.3- TSPD Technische Zeichnungen



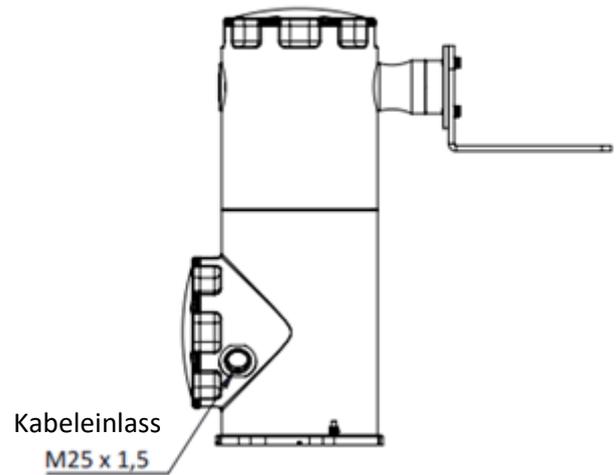
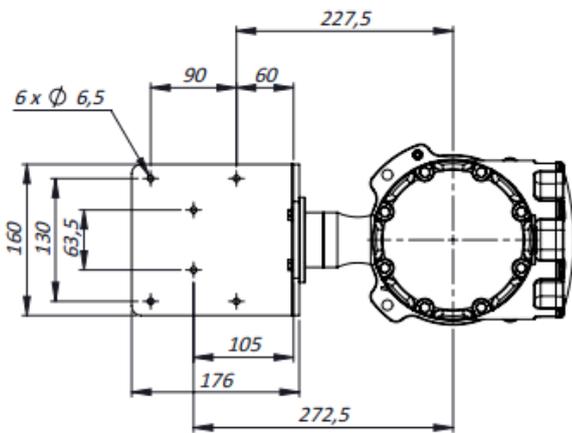
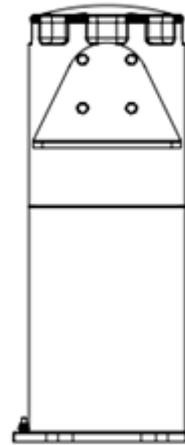
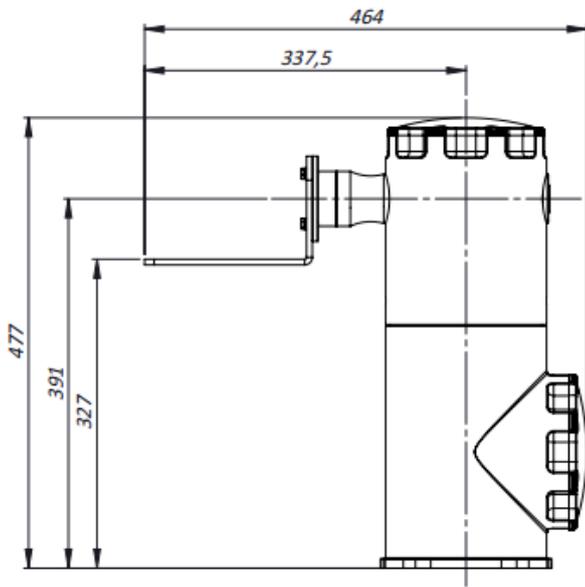
9.4- TSP-LED Technische Zeichnungen



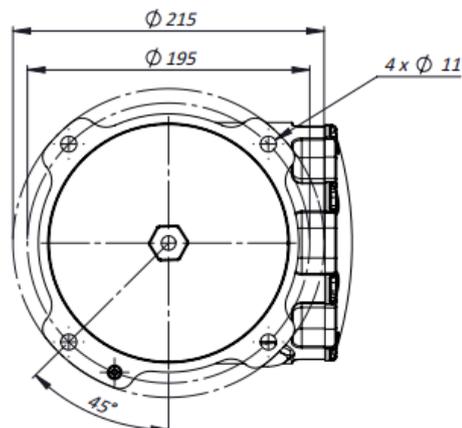
Montagebild



9.5- TSP-LB Technische Zeichnungen



Montagebild





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.

Der Hersteller lehnt jede Haftung für Folgen ab, die sich aus unsachgemäßen 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