

optris® Outdoor-Schutzgehäuse

für PI Kamera, CSlaser LT, CTlaser LT, USB-Server und
industrielles PIF



Optris GmbH

Ferdinand-Buisson-Str. 14
13127 Berlin
Deutschland

Tel.: +49 30 500 197-0
Fax: +49 30 500 197-10

E-mail: info@optris.de
Internet: www.optris.de



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
1 Allgemeine Informationen	5
1.1 Beschreibung	5
1.2 Gewährleistung	6
1.3 Lieferumfang	6
2 Technische Daten	7
2.1 Allgemeine Spezifikation	7
2.2 Abmessungen	8
2.3 Elektrische Anschlüsse	9
2.4 Freiblasvorsatz	10
2.5 Schutzfenster	10
3 Installation	11
3.1 Elektrische Installation.....	11

3.2	Montage des USB-Servers.....	13
3.3	Montage der PI Kamera	15
3.4	Montage CS/CTlaser	19
4	Zubehör	21
4.1	Industrielles Prozess-Interface (PIF)	21
4.2	Wandhalterung	22
5	Austausch der Schutzfolie	23
5.1	Demontage Freiblasvorsatz	23
5.2	Herausnehmen und einsetzen der Schutzfolie	25
5.3	Zuschneiden der Schutzfolie	27
Anhang A – Konformitätserklärung		29

1 Allgemeine Informationen

1.1 Beschreibung

Vielen Dank, dass Sie sich für das **optris® Outdoor-Schutzgehäuse** entschieden haben.

Das Outdoor-Schutzgehäuse ist eine ideale Ergänzung für die PI Kamera, CSLaser LT oder CTlaser LT und des USB-Servers für Anwendungen, die mit zusätzlichen Einflüssen unterschiedlichster Art zu tun haben. Es schützt die Geräte u.a. vor Schmutz, Staub und Nässe. Das Outdoor-Schutzgehäuse kann für jede PI Kamera verwendet werden (Objektive bis 90° FOV) und für jeden CSLaser LT und CTlaser LT. Durch die integrierte Heizung und das Gebläse ergibt sich eine erweiterte Einsatztemperatur.



- Vermeiden Sie abrupte Änderungen der Umgebungstemperatur.
- Vermeiden Sie grobe mechanische Gewalt, da dies zur Zerstörung führen kann und in diesem Fall jegliche Gewährleistungsansprüche entfallen.
- Bei Problemen oder Fragen wenden Sie sich an die Mitarbeiter unserer Serviceabteilung.



Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durch. Der Hersteller behält sich im Interesse der technischen Weiterentwicklung das Recht auf Änderungen der in dieser Anleitung angegebenen Spezifikationen vor.

1.2 Gewährleistung

Sollten trotz sorgfältiger Qualitätskontrolle Geräterefekte auftreten, dann setzen Sie sich umgehend mit unserem Kundendienst in Verbindung. Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab Lieferdatum. Nach diesem Zeitraum gibt der Hersteller im Reparaturfall eine 6-monatige Gewährleistung auf alle reparierten oder ausgetauschten Gerätekomponenten. Nicht unter die Gewährleistung fallen Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Gewalteinwirkung entstanden sind. Der Hersteller haftet nicht für etwaige Folgeschäden oder bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Produktes. Im Falle eines Gerätefehlers während der Gewährleistungszeit erfolgt eine kostenlose Instandsetzung bzw. Kalibrierung des Gerätes. Die Frachtkosten werden vom jeweiligen Absender getragen. Der Hersteller behält sich den Umtausch des Gerätes oder von Teilen des Gerätes anstelle einer Reparatur vor. Ist der Fehler auf eine missbräuchliche Verwendung oder auf Gewalteinwirkung zurückzuführen, werden die Kosten vom Hersteller in Rechnung gestellt. In diesem Fall wird vor Beginn der Reparatur auf Wunsch ein Kostenvoranschlag erstellt.

1.3 Lieferumfang

- Outdoor-Schutzgehäuse mit integrierter Heizung inkl. Schutzfenster bzw. Folienfenster und Freiblasvorsatz
- Bedienungsanleitung

2 Technische Daten

2.1 Allgemeine Spezifikation

Temperaturbereich	-40 °C ... +50 °C
Heizung	PTC-Heizelement (automatische Zuschaltung bei $T < 15\text{ °C}$ / Lüfter für homogene Temperaturverteilung)
Spannungsversorgung	24 V DC
Leistung	70 W
Schutzfenster	Germanium (Ge), Zinksulfid (ZnS), Borofloat oder Folie
Schutzart	IP66
Freiblasvorsatz	integriert
Max. FOV	90° (HFOV)
Integrierbare Zusatzkomponenten	USB-Server Gigabit Industrielles Prozess-Interface (PIF)

2.2 Abmessungen

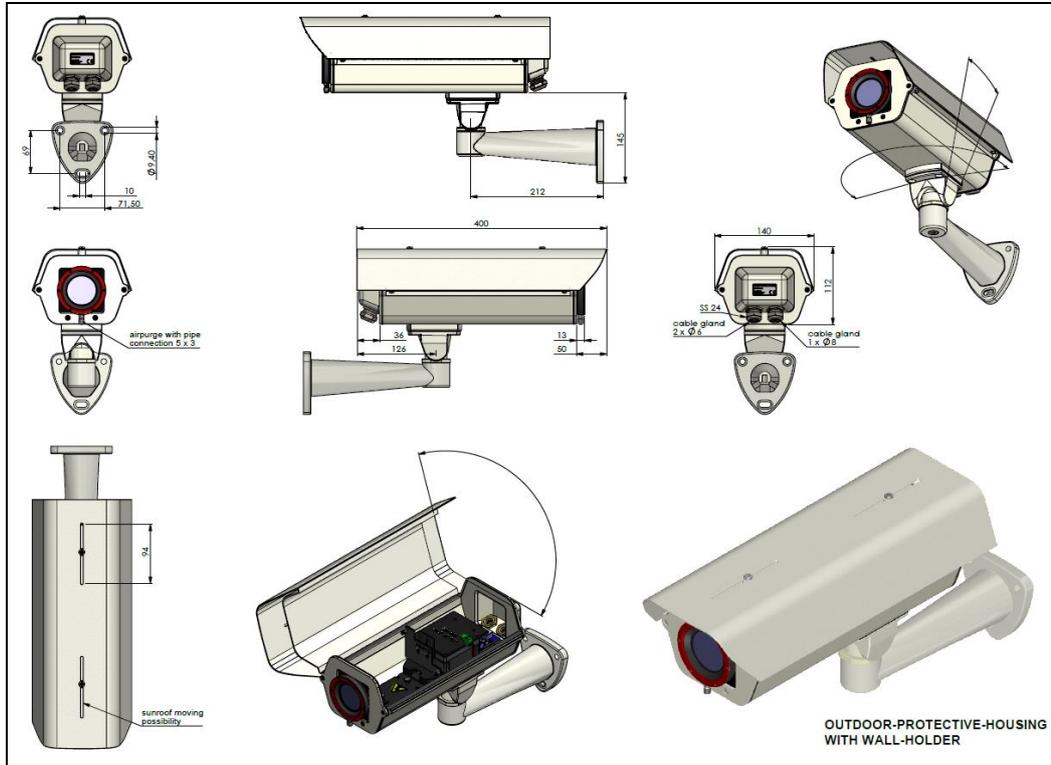


Abbildung 1: Abmessungen

2.3 Elektrische Anschlüsse

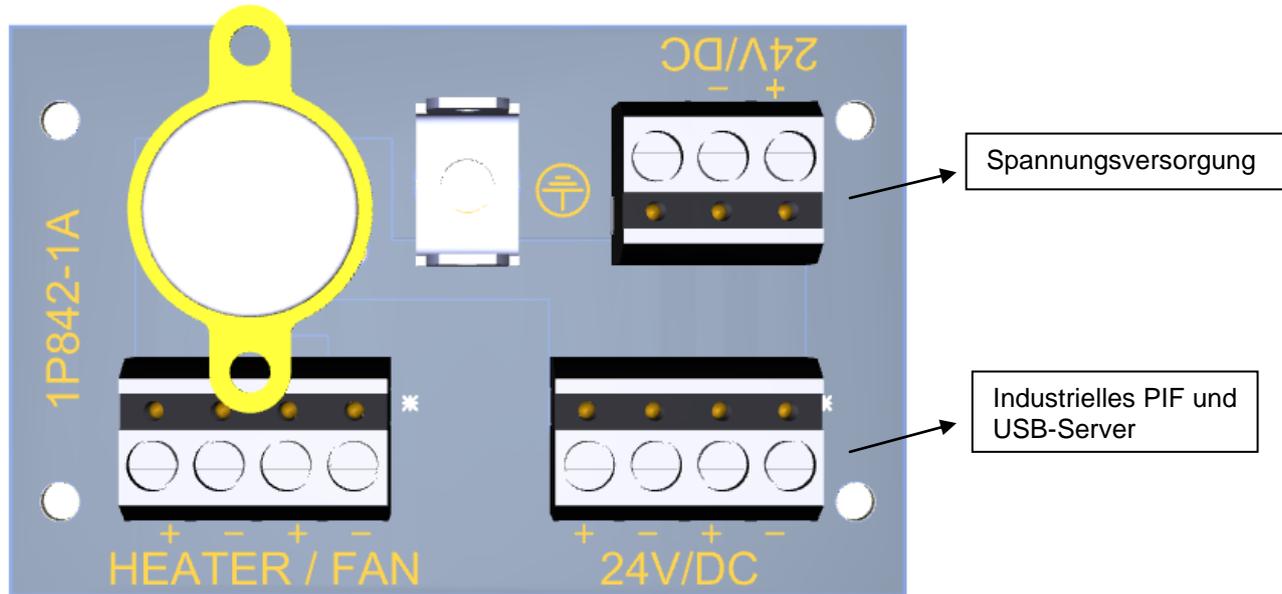


Abbildung 2: Anschlussplatine im Outdoor-Schutzgehäuse

2.4 Freiblasvorsatz

Ablagerungen (Staub, Partikel) auf der Linse sowie Rauch, Dunst und hohe Luftfeuchtigkeit (Kondensation) können zu Fehlmessungen führen. Durch die Nutzung eines Freiblasvorsatzes werden diese Effekte vermieden bzw. reduziert. Achten Sie darauf ölfreie, technisch reine Luft zu verwenden.



Die benötigte Luftmenge (ca. 2...10 l/ min.) ist abhängig von der Applikation und den Bedingungen am Installationsort.

2.5 Schutzfenster

Schutzfenster	Beschreibung	Spektralbereich	Transmissionsgrad ¹⁾
Germanium	Schutzfenster (50,8 x 3 mm/ Ge) für PI450 G7, 640 G7	7,9 µm	0.96
	Schutzfenster (50,8 x 3 mm/ Ge) für PI160, 4xx, 640	7,5-13 µm	0.92
Zinksulfid	Schutzfenster (50,8 x 3 mm/ ZnS) für PI450 G7, 640 G7	7,9 µm	0.93
	Schutzfenster (50,8 x 3 mm/ ZnS) für PI160, 4xx, 640	7,5-13 µm	0.91
	Schutzfenster (50,8 x 3 mm/ ZnS) für PI2xx (geeignet für VIS + IR)	7,5-13 µm	0.91
	Schutzfenster (50,8 x 3 mm/ ZnS) für LT-Modelle der CTlaser-, CSLaser-Serie	7,5-13 µm	0.91
Borofloat	Schutzfenster (50,8 x 3 mm/ Borofloat 33) für PI1M, PI05M	1 µm, 500-540 nm	0.92

¹⁾ Die dargestellten Werte sind Standardwerte und können zwischen verschiedenen Liefereinheiten variieren.

3 Installation

3.1 Elektrische Installation

Lösen Sie die beiden Schrauben und öffnen Sie das Outdoor-Schutzgehäuse, wie in **Abbildung 3** dargestellt.

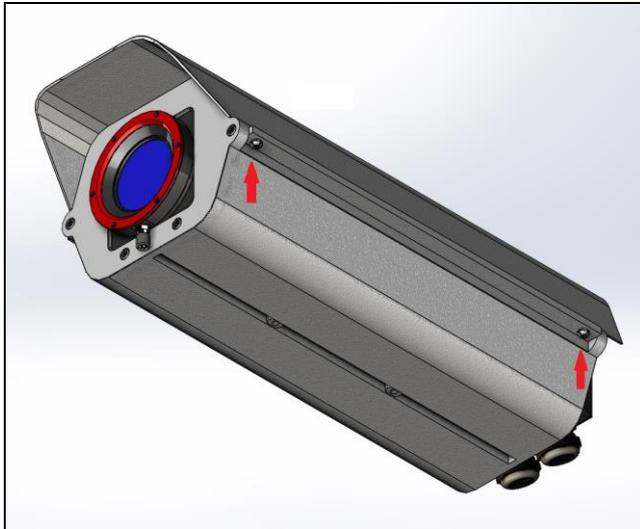


Abbildung 3: Öffnen des Gehäuses

Im Inneren des Gehäuses befindet sich die Anschlussplatine, wo alle Verbraucher angeschlossen werden (siehe **Abbildung 2**). Das Heizelement und der Lüfter sind bereits integriert und angeschlossen. Um das Outdoor-Schutzgehäuse mit Spannung zu versorgen, müssen Sie eine 24 V-Leitung anschließen. Diese wird an der gekennzeichneten Seite der Platine angeschlossen. Beachten Sie die korrekte Polung und darauf, dass keine Spannung anliegt. Der USB-Server und das industrielle PIF werden zusammen an der davor gesehenen Seite der Platine angeschlossen und durch die 24 V mitversorgt.

Um die Kabel in das Gehäuse zu führen, müssen Sie die beiden Kabelverschraubungen, wie in **Abbildung 4** zu sehen, lösen. Auf der linken Seite befindet sich eine Kabelverschraubung mit 8 mm Dichteinsatz und auf der rechten Seite ist eine Kabelverschraubung mit zwei 6 mm Dichteinsätzen. Es wird empfohlen das Ethernet-Kabel bzw. das USB-Kabel durch den 8 mm Dichteinsatz zu führen. Das PIF-Kabel und die 24 V-Leitung werden durch die beiden 6 mm Dichteinsätze geführt.



Kabelverschraubung 1	Kabelverschraubung 2
1 x 8 mm Dichteinsatz	2 x 6 mm Dichteinsatz
Für Ethernet- oder USB-Kabel	Für PIF-Kabel und 24 V-Leitung

Abbildung 4: Kabelverschraubungen auf der Rückseite vom Outdoor-Schutzgehäuse



Um das Ethernet-Kabel mit Stecker durch die Öffnung zu führen, müssen Sie den Gummieinsatz aufschneiden.

3.2 Montage des USB-Servers

Legen Sie den USB-Server schräg angewinkelt auf die dafür vorgesehene Platte (**Abbildung 5**). Ziehen Sie, wenn nötig den Clip vom USB-Server zurück (**Abbildung 6**) und drehen den USB-Server (**Abbildung 5**) solange bis der Clip in das Halteblech eingerastet ist (**Abbildung 7**).

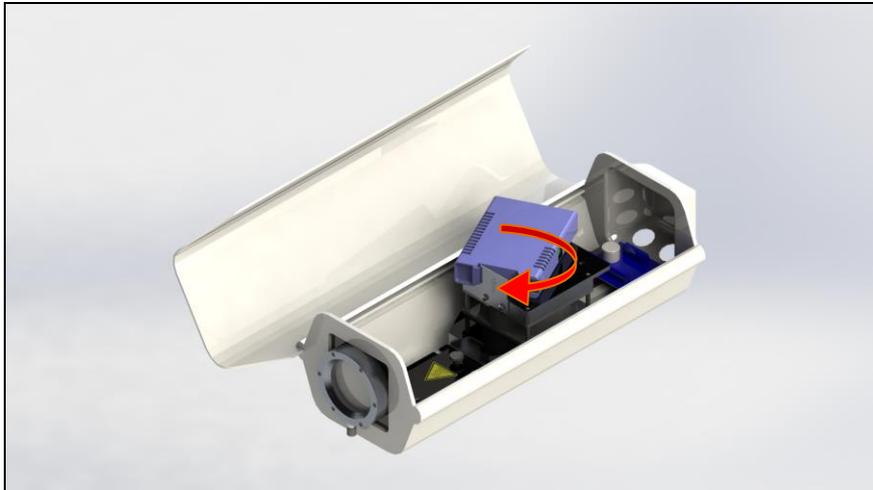


Abbildung 5: USB-Server in die dafür vorgesehene Platte legen

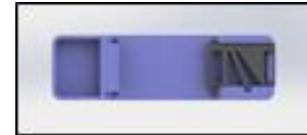


Abbildung 6: USB-Server Clip



Abbildung 7: USB-Server Halteblech

Der USB-Server ist nun fertig montiert (**Abbildung 8**):

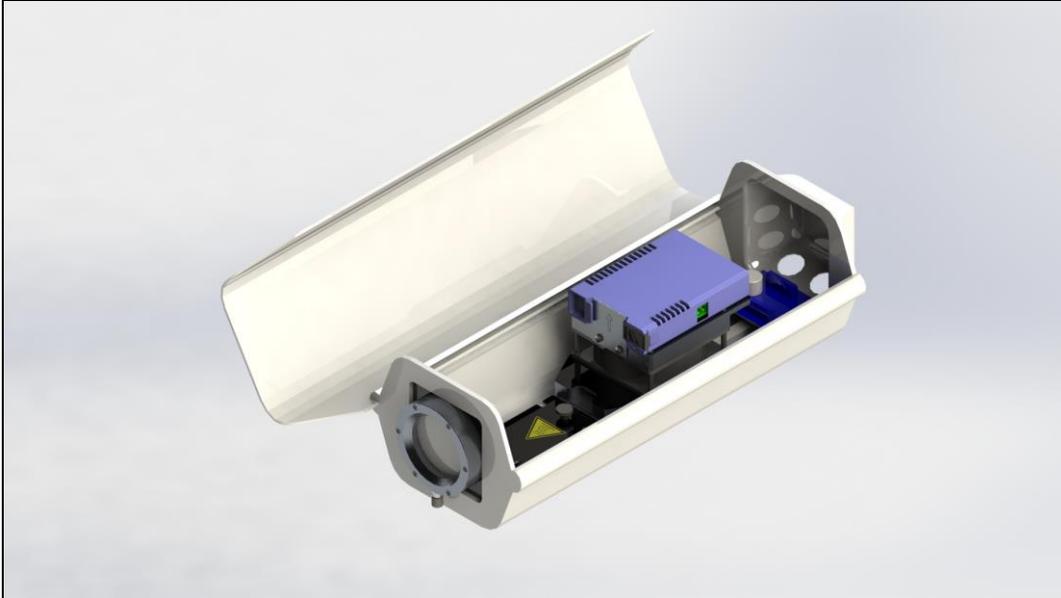


Abbildung 8: USB-Server fertig montiert

3.3 Montage der PI Kamera

Schritt 1: Lösen Sie die Rändelschraube vom Befestigungsblech (**Abbildung 9**).

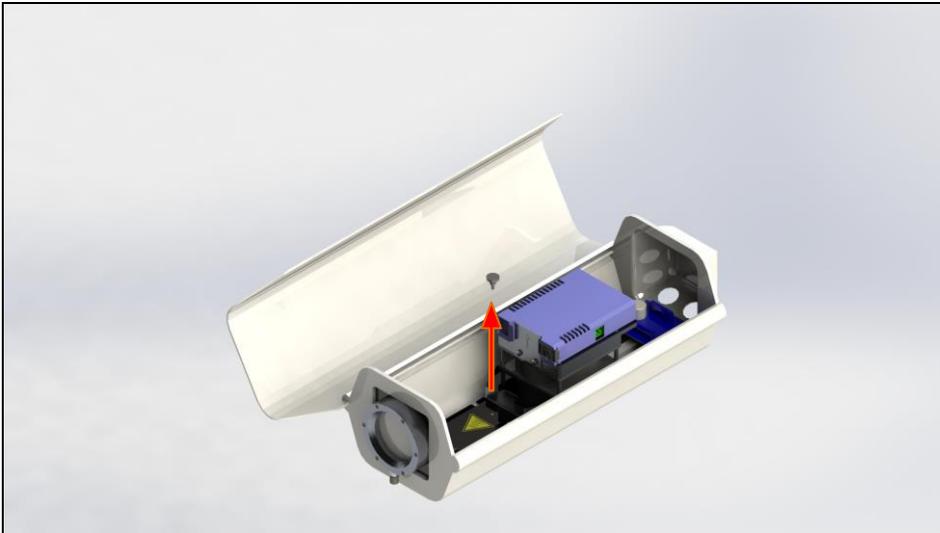


Abbildung 9: Lösen der Rändelschraube vom Befestigungsblech

Schritt 2: Ziehen Sie das Befestigungsblech vorsichtig heraus (**Abbildung 10**).



Abbildung 10: Befestigungsblech entfernen

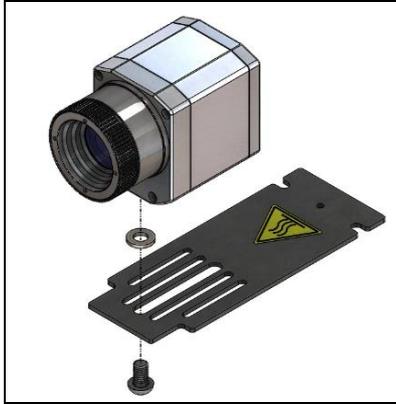
Schritt 3: Montieren der PI Kameras

Abbildung 11: PI 4xx/ 640/ 1M/ 05M Befestigung

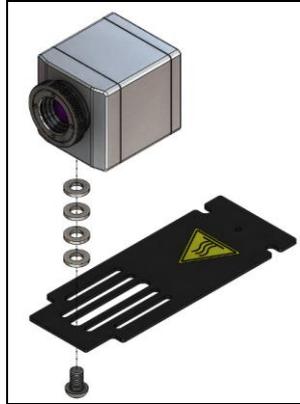


Abbildung 12: PI 160 Befestigung

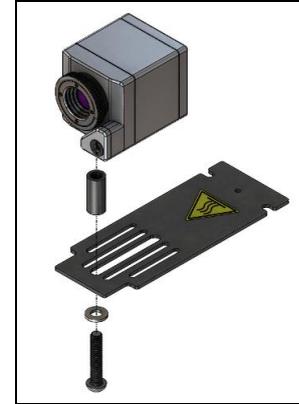


Abbildung 13: PI 2xx Befestigung

Montieren Sie die PI4xx/ 640/ 1M/ 05M am Befestigungsblech mit Hilfe der mitgelieferten 1/4 x 3/8 UNC Zollschraube und einer Unterlegscheibe DIN125A-6,4 A2 (**Abbildung 11**).

Montieren Sie die PI160 am Befestigungsblech mit Hilfe der mitgelieferten 1/4 x 3/8 UNC Zollschraube und vier Unterlegscheiben DIN125A-6,4 A2 (**Abbildung 12**).

Montieren Sie die PI2xx am Befestigungsblech mit Hilfe der mitgelieferten 1/4 x 1 1/4 UNC Zollschraube, der Distanzhülse und einer Unterlegscheibe DIN125A-6,4 A2 (**Abbildung 13**).

Nachdem die Kamera fertig montiert ist, kann das Befestigungsblech wieder mit der vorgesehenen Schraube in das Outdoor-Schutzgehäuse befestigt werden.



Abbildung 14: Montierte PI Kamera am Befestigungsblech

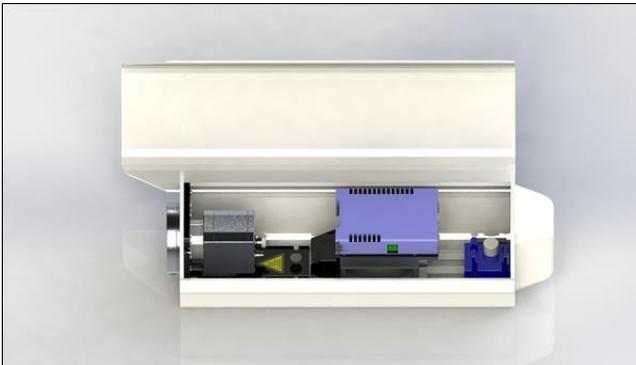


Abbildung 15: Fertigmontierte PI Kamera im Outdoor-Schutzgehäuse

3.4 Montage CS/CTlaser

Führen Sie die **Schritte 1 und 2** wie in Kapitel **3.3** beschrieben durch.

Montieren von CSLaser/CTlaser

Befestigen Sie das Gerät mit der zugehörigen Halterung. Montieren Sie das CSLaser oder CTlaser Pyrometer am Befestigungsblech mit Hilfe der mitgelieferten 1/4 x 3/8 UNC Zollschraube und einer Unterlegscheibe DIN125A-6,4 A2 (**Abbildung 16**).



- Beachten Sie, dass der Anschluss seitlich nach außen gerichtet ist, damit das Kabel angeschlossen werden kann.
- Die Elektronikbox vom CTlaser muss außerhalb des Schutzgehäuses installiert werden.



Abbildung 16: CSLaser/CTlaser Befestigung



Abbildung 17: Montiertes CSLaser oder CTlaser am Befestigungsblech

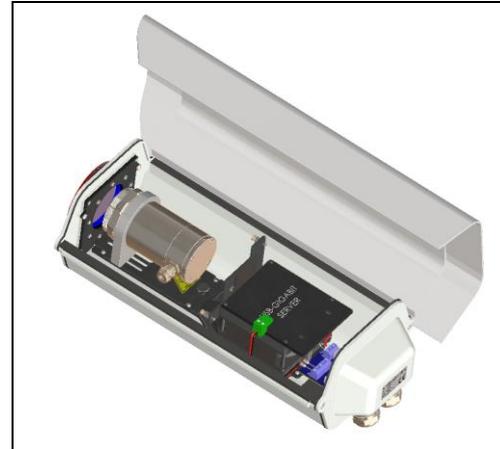


Abbildung 18: Fertigmontierter CSLaser oder CTlaser im Outdoor-Schutzgehäuse

4 Zubehör

4.1 Industrielles Prozess-Interface (PIF)

Zusätzlich kann neben dem Einbau der PI Kamera und des USB-Servers das industrielle PIF (ohne Gehäuse) in das Outdoor-Schutzgehäuse mit eingebaut werden, wie in **Abbildung 19** zu sehen ist. Das industrielle PIF ohne Gehäuse kann unter der Bestellnummer **ACCJAPIPIF500V2** erworben werden.

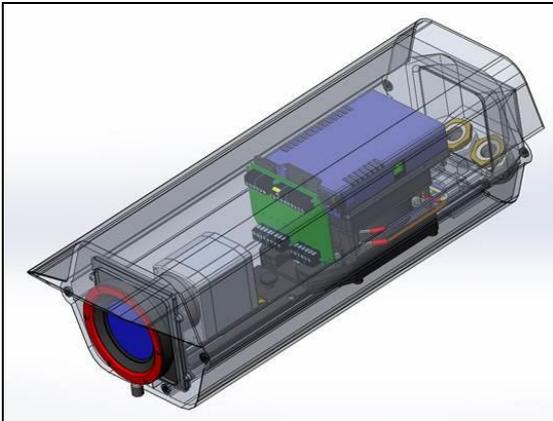


Abbildung 19: Outdoor-Schutzgehäuse mit industriellen PIF



Bevor das industrielle PIF befestigt wird, muss die Kamera in das Outdoor-Schutzgehäuse montiert werden (siehe Kapitel **3.3 Montage der PI Kamera**).

4.2 Wandhalterung

Das Outdoor-Schutzgehäuse kann mit Hilfe eine Wandhalterung an eine Wand befestigt werden. Diese ist optional erhältlich unter der Bestellnummer **ACOPHWM**.



Abbildung 20: Outdoor-Schutzgehäuse mit Wandhalterung



Die Wandhalterung ist zwingend erforderlich für eine Aufstellung des Schutzgehäuses!

5 Austausch der Schutzfolie

Bei Bedarf kann die Schutzfolie vom Outdoor-Schutzgehäuse ausgetauscht werden (nur bei **Bestell-Nr.: ACPIOPHF**). Um die Schutzfolie zu wechseln, benötigen Sie einen Schraubendreher und ein Skalpell.

5.1 Demontage Freiblasvorsatz

Schritt 1: Lösen Sie die 9 Schrauben von der Adapterplatte mit Hilfe eines Schraubendrehers und entfernen Sie diese zusammen mit den Unterlegscheiben.

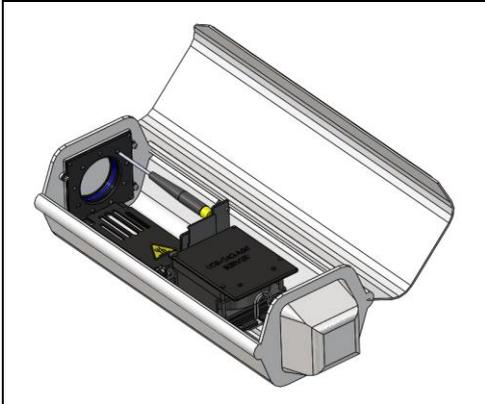


Abbildung 21: Schrauben lösen

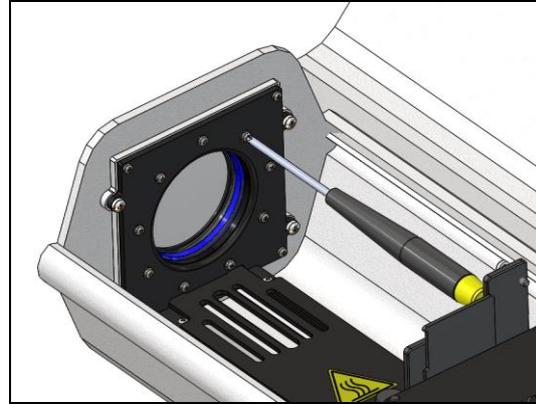


Abbildung 22: 9 Schrauben von der Adapterplatte lösen

Schritt 2: Entfernen Sie vorsichtig den Freiblasvorsatz mit O-Ring 1.

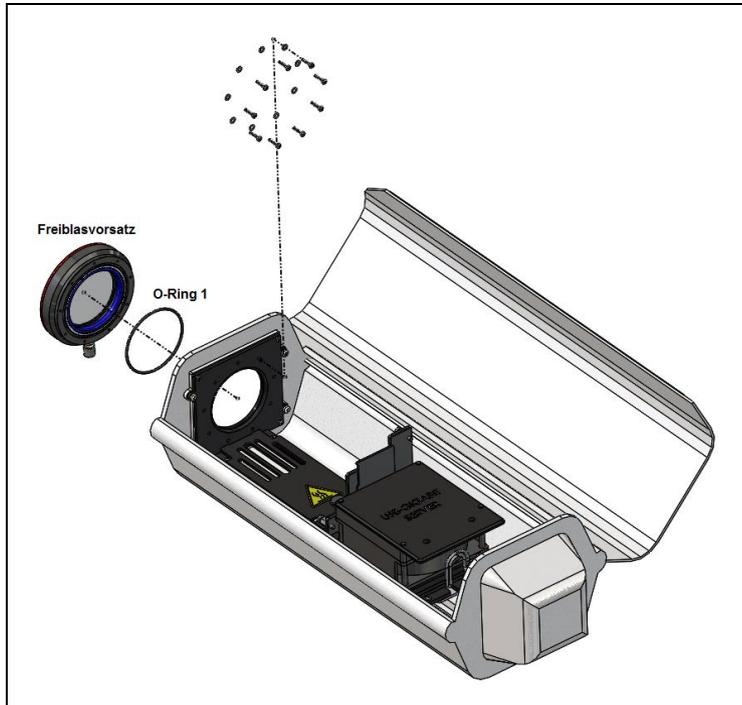


Abbildung 23: Freiblasvorsatz entfernen

5.2 Herausnehmen und einsetzen der Schutzfolie

Schritt 1: Nehmen Sie die alte Schutzfolie heraus, indem Sie den Spanningaufsatz und den Spanning entfernen.

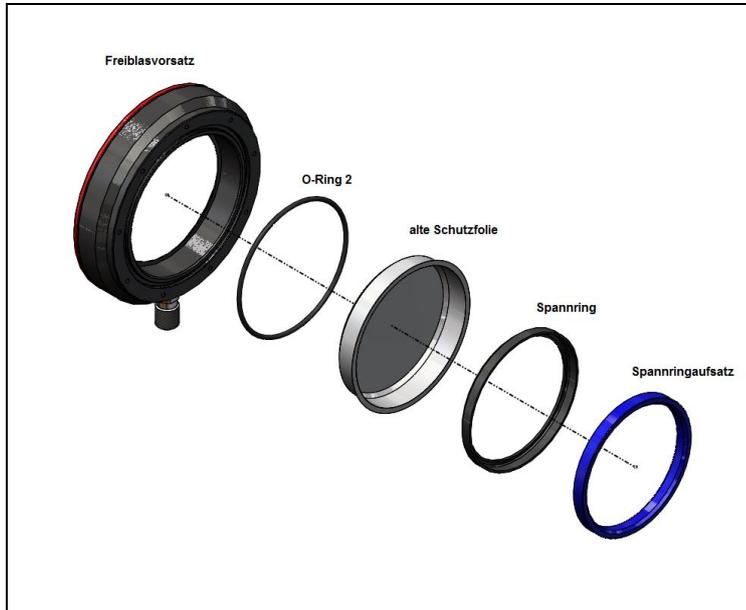


Abbildung 24: Alte Schutzfolie entfernen

Schritt 2: Tauschen Sie die alte Schutzfolie gegen die neue Schutzfolie.

Schritt 3: Setzen Sie den O-Ring 2 im Freiblasvorsatz ein.

Schritt 4: Legen Sie die Schutzfolie mittig auf den Freiblasvorsatz und drücken diese mit Hilfe des Spannringes und des Spannringaufsatzes ein, bis der Spannringaufsatz eben mit dem Freiblasvorsatz ist.

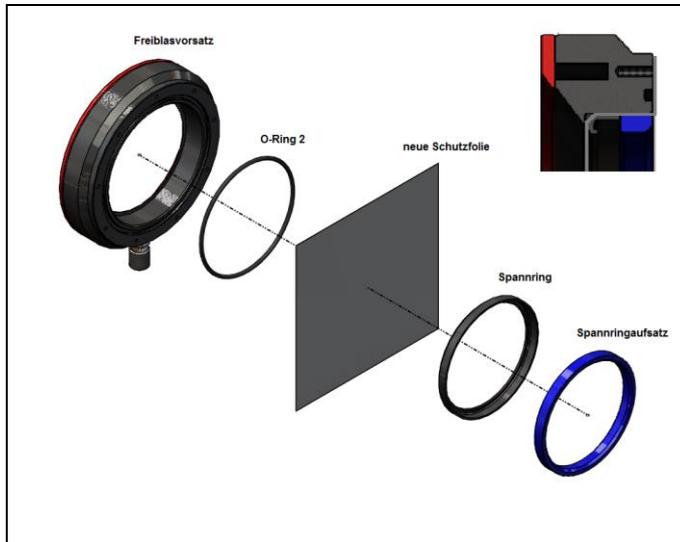


Abbildung 25: Neue Schutzfolie einfügen

5.3 Zuschneiden der Schutzfolie

Schritt 1: Nehmen Sie ein Skalpell und schneiden Sie entlang der darunterliegenden Nutinnenseite.

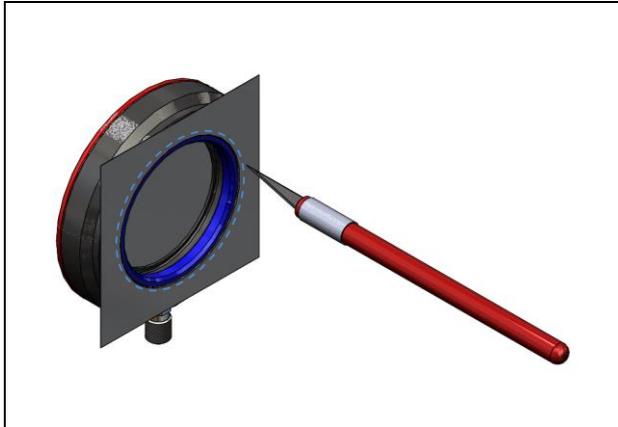


Abbildung 26: Zuschneiden der Schutzfolie mit Skalpell

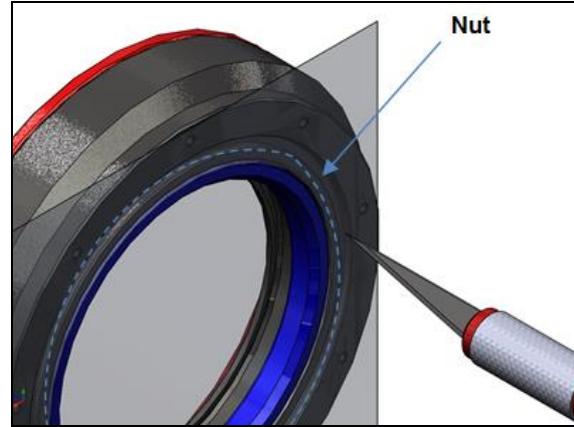


Abbildung 27: Schutzfolie entlang der Nutinnenseite schneiden

Schritt 2: Legen Sie den O-Ring 1 in die Nut vom Freiblasvorsatz ein und wiederholen Sie die Schritte in Kapitel 5.1 umgekehrt! Achten Sie darauf dass der Freiblasvorsatz an der Adapterplatte anliegt, wenn Sie die Schrauben wieder festziehen!



Abbildung 28: Freiblasvorsatz



Abbildung 29: O-Ring 1 in Freiblasvorsatz einsetzen

Anhang A – Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity



Wir / We

Optris GmbH
Ferdinand Buisson Str. 14
D-13127 Berlin

erklären in alleiniger Verantwortung, dass
declare on our own responsibility that

die **Produktserie optris Outdoor-Schutzgehäuse**
the **product group optris Outdoor protective housing**

den Anforderungen der EMV-Richtlinie **2014/30/EU** und der Niederspannungsrichtlinie **2014/35/EU**
meets the provisions of the EMC Directive **2014/30/EU** and the Low Voltage Directive **2014/35/EU**.

Angewandte harmonisierte Normen:
Applied harmonized standards:

EMV Anforderungen / EMC General Requirements:

EN 61326-1:2013 (Grundlegende Prüfanforderungen / Basic requirements)
EN 61326-2-3:2013

Gerätesicherheit von Messgeräten / Safety of measurement devices:

EN 61010-1:2010
EN 60825-1:2015 (Lasersicherheit / Laser safety)

Dieses Produkt erfüllt die Vorschriften der Richtlinie **2011/65/EU** (RoHS) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.
This product is in conformity with Directive **2011/65/EU** (RoHS) of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

Berlin, 25.06.2017

Ort, Datum / place, date


Dr. Ulrich Kientz
Geschäftsführer / General Manager

optris Outdoor-Schutzgehäuse-MA-D2018-03-A