

Originalbetriebsanleitung

# Schutzständer für Orion Lichtschranken

## Orion Standxxx



Da alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Richtigkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Angaben sowie des zugehörigen Werbe- und Informationsmaterials sicherzustellen, übernimmt ABB JOKAB SAFETY keine Verantwortung für Fehler oder Unvollständigkeiten und Behält sich das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen ohne Vorankündigung zu vorzunehmen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, zu garantieren, dass diese Ausrüstung korrekt dimensioniert, spezifiziert, installiert, gewartet und betrieben wird und allen geltenden lokalen, nationalen sowie internationalen Standards entspricht. Die Technischen Daten in unseren Büchern entsprechen exakt dem Genauigkeitsgrad der Prüfverfahren von ABB JOKAB SAFETY, welcher der Validierung diverser internationaler Prüfinstanzen unterliegt. Weitere Informationen (wie Anwendungsbeispiele, Verkabelungspläne, Betrieb oder Nutzung) dienen ausschließlich dazu, die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten des Produkts zu illustrieren. Von ABB JOKAB SAFETY wird weder garantiert noch impliziert, dass bei Nutzung des Produkts in bestimmten Umgebungen einher mit jenen Anwendungsbeispielen die jeweiligen Sicherheitsanforderungen erfüllt werden und übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für den aktuellen Einsatz des Produkts im Sinne der gegebenen Beispiele.

# Übersicht

## Allgemeine Beschreibung

Die Schutzständer Orion Stand xxx befinden sich in einer Säule aus eloxiertem Aluminium mit einem Stahlsockel. Der Sockel besteht aus zwei Platten. Die Neigung dieser Platten kann mithilfe von drei Stiften angepasst werden und ihre Winkelstellung lässt sich durch drei Langlöcher für die Grobeinstellung und drei Langlöcher für die Feineinstellung anpassen. Die Orion Schutzständer sind in verschiedenen Längen erhältlich und mit allen Orion Lichtschranken kompatibel.

## Eigenschaften

- Schützt die im Inneren montierte AOPD vor einer versehentlichen Kollision.
- Abschnitt aus einfach lackiertem, eloxiertem Aluminium in verschiedenen Längen, geeignet für Orion Lichtschranken in allen Höhen.
- Robuster Stahlsockel, bestehend aus zwei Platten mit Referenzmarkierungen für Winkel, Stiften zum Einstellen der vertikalen Achse und Langlöchern zum Anpassen der Winkelstellung.
- Wasserwaage für einfacheres Einstellen der vertikalen Achse.

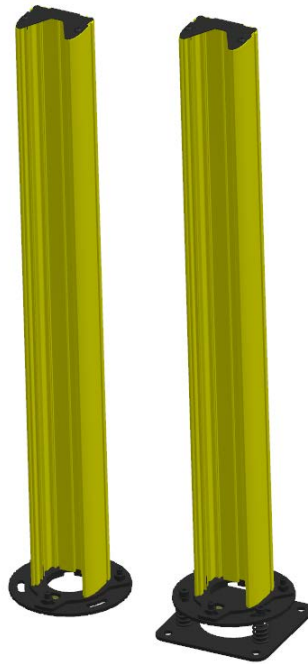


Abbildung 1

Abbildung 1 – Orion Stand mit Orion Stand Plate rechts

# Mechanische Montage

Der Orion Stand kann bei verschiedenen Orion-Produkten verwendet werden. Aus diesem Grund gibt es fünf verschiedene Winkelsätze:

- **JSM Orion06:** 4 Winkel für die Installation von
  - Orion1 Lichtvorhängen mit einer Höhe des Schutzbereichs zwischen 150 und 1050 mm,
  - Orion2 Lichtgitter mit einer Höhe des Schutzbereichs von 500, 800 oder 900 mm.
- **JSM Orion07:** 6 Winkel für die Installation von
  - Orion1 Lichtvorhängen mit einer Höhe des Schutzbereichs zwischen 1200 und 1800 mm,
  - Orion2 Lichtgitter mit einer Höhe des Schutzbereichs von 1200 mm.
- **JSM Orion08:** 4 Winkel für die Installation von
  - Orion3 mit einer Höhe des Schutzbereichs von 500, 800 oder 900 mm.
- **JSM Orion09:** 6 Winkel für die Installation von
  - Orion3 mit einer Höhe des Schutzbereichs von 1200 mm.
- **Mir Orion11:** für die Installation von Orion1 Mirror.

Die Orion Stand Plate, als Zubehör erhältlich, ist eine zweite Platte mit Entlastungsfeder und kann zur Entlastung der Auswirkungen von Kollisionen, Vibrationen und unebenen Bodenoberflächen verwendet werden.

- **Orion Stand Plate:** für die Installation einer Doppelplatte mit Entlastungsfedern.

## Montage

Bauen Sie die Unterbaugruppen zusammen wie in Abbildung 2 gezeigt. Verwenden Sie dafür die richtigen Winkel für das jeweilige Modell und eine für die Länge der AOPD geeignete Anzahl von Winkeln (siehe oben).

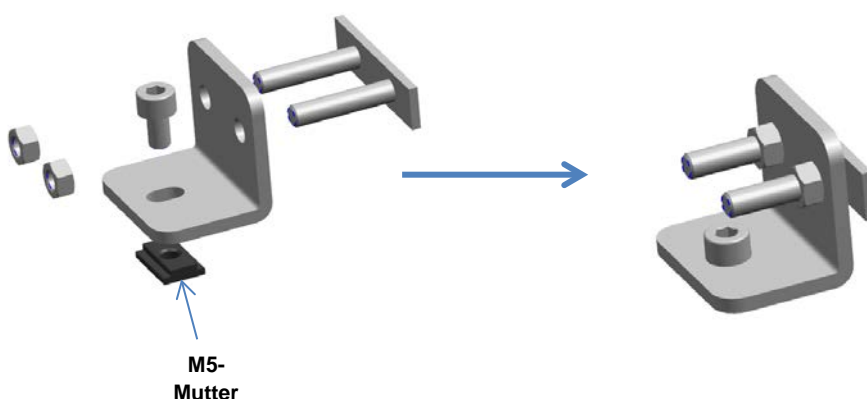


Abbildung 2 – Winkelmontage

Daraufhin in die Nuten an der AOPD schieben und befestigen. Ziehen Sie die M5-Mutter unter dem Winkel nicht ganz fest (im folgenden Beispiel wird das Orion1 Base Profil verwendet).

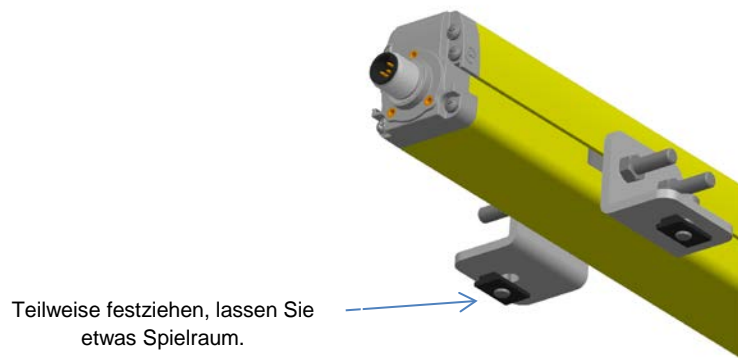


Abbildung 3

Sobald die Montage abgeschlossen ist, entfernen Sie die Abdeckung der Säule, indem Sie die beiden M8x20 ISO 7380 Schrauben lösen (Abbildung 3), und schieben Sie die Baugruppe in die Führungen innen.

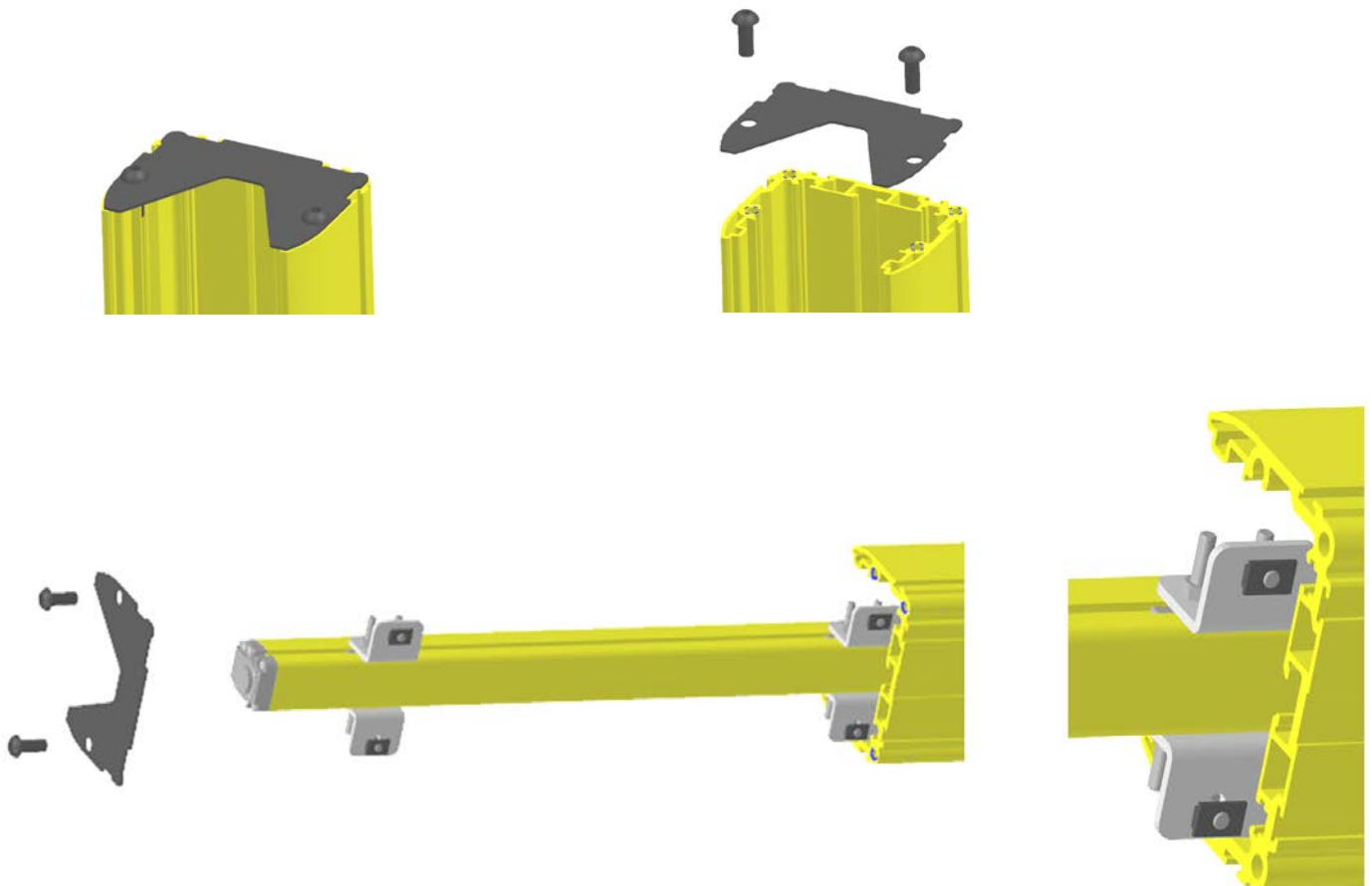


Abbildung 4

Sobald das Produkt ganz eingeführt und dessen Position entlang der Säule angepasst wurde, bringen Sie die Abdeckung wieder an (Abbildung 4).

Lockern Sie die M5x8 UNI 5931 Schrauben ein wenig, um die Position des Produkts entlang der Säule anzupassen. Verwenden Sie dazu einen speziellen Innensechskantschlüssel, den Sie von außen ansetzen. Stellen Sie sicher, dass das Produkt nicht versehentlich nach unten rutscht, wenn sich die Säule in der vertikalen Position befindet.

**M5x8 UNI 5931**

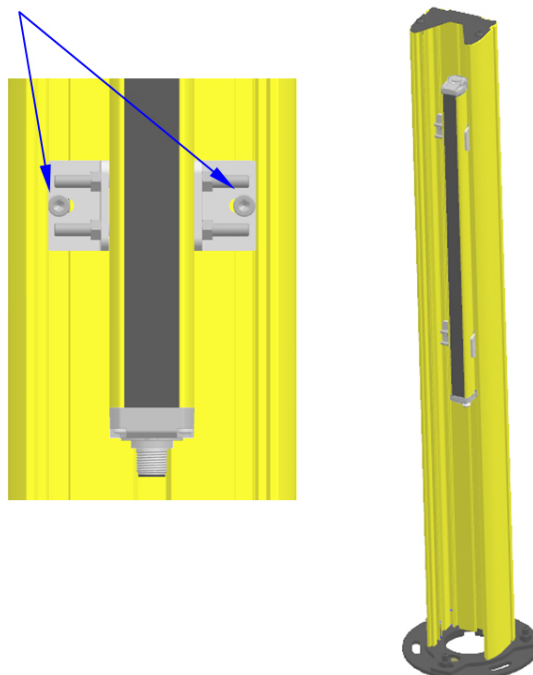


Abbildung 5 – Orion1 Base in einem Orion Stand



Abbildung 6 – Orion3 in einem Orion Stand

## Montage Orion1 Mirror

Ein Orion1 Mirror wird mithilfe des Montagesatzes JSM Orion11 an einem Orion Standmontiert. Stellen Sie sicher, dass die M8-T-Mutter auf die entsprechende mittlere Nut des Schutzständers ausgerichtet ist und dass die Seitenkanten des Spiegels bündig mit den entsprechenden längslaufenden Führungen in dem Schutzständer verlaufen (Abbildung 6). Stellen Sie die Höhe des Schutzständers ein und ziehen Sie dann die M8 x 50 UNI5931 Schrauben fest.

Ziehen Sie die M8 UNI 5588 Mutter unter der Öse des Spiegelrahmens fest, damit es nicht versehentlich zu einer Lockerung kommt.

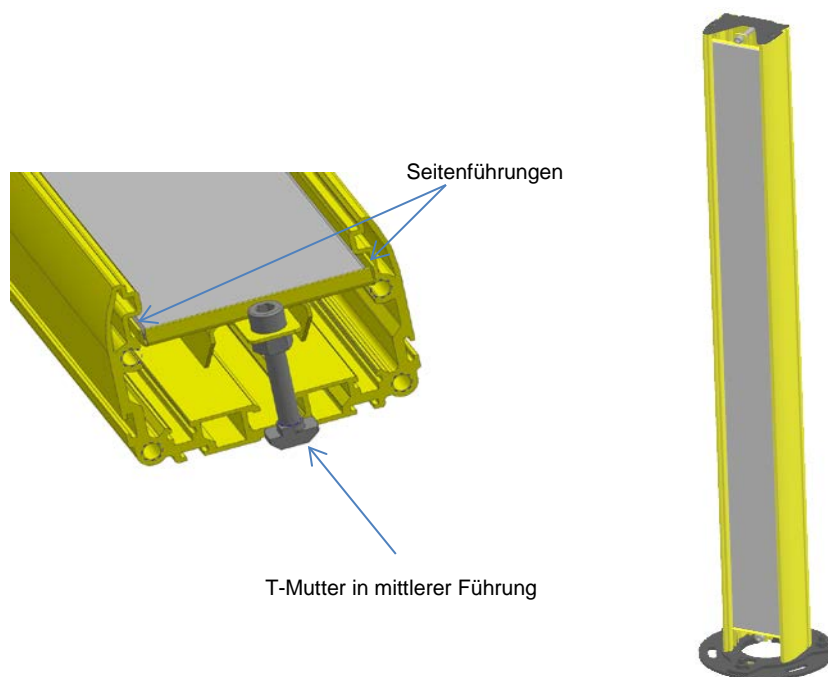


Abbildung 7

## Montage der Orion Stand Plate

Befestigen Sie die Platte mit den Schrauben am Fußboden und stecken Sie die drei Tragfedern in die Abstandshalter auf der Platte. Stecken Sie die Säule auf die Federn, sodass die Langlöcher in der unteren Platte bündig mit den Federn zu liegen kommen. Stecken Sie die mit der Orion Stand Plate mitgelieferten M10 UNI 5931 Schrauben und Unterlegscheiben in die Langlöcher und ziehen Sie sie fest. Drücken Sie dabei allmählich die drei Tragfedern herunter. In dieser Phase kann auch die vertikale Achse eingestellt werden.

Verwenden Sie als Bezugspunkt eine Wasserwaage und wählen Sie die ungefähre Winkelstellung anhand der Langlöcher und der Referenzmarkierungen an der unteren Platte. Die optimale Arbeitshöhe für die Tragfedern (entspricht dem Abstand zwischen der fest montierten Platte und der unteren Platte) beträgt ungefähr 42 mm. Sobald die Platte auf einer ebenen Oberfläche aufliegt und die maximale Winkelstellung festgelegt wurde, kann eine Feinjustierung der Winkelstellung durch Verstellen der Stifte und Sperrmuttern an der Formplatte vorgenommen werden (Abbildung 8).

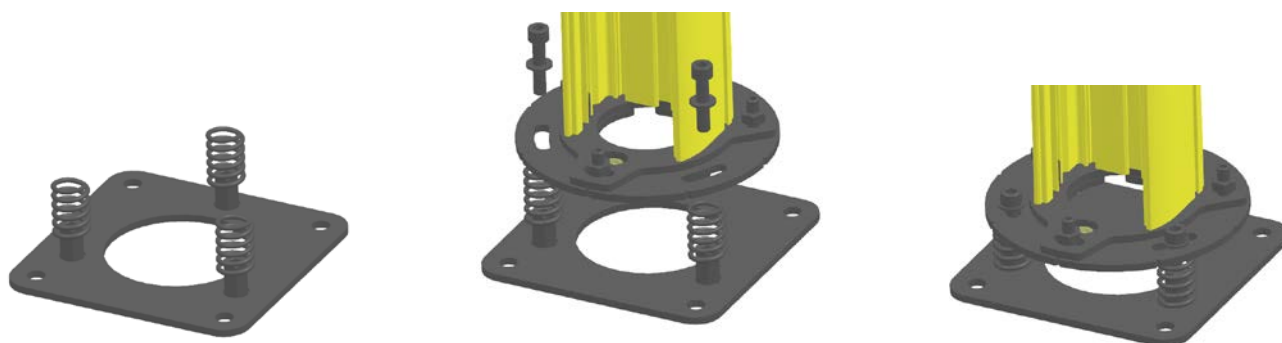


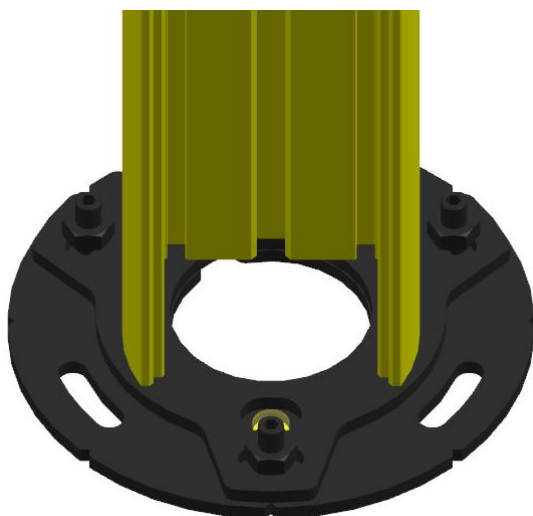
Abbildung 8 – Montage der Orion Stand Plate

# Anpassung

## Anpassen der vertikalen Achse und der Winkelstellung der Platten

Befestigen Sie die Platte in der gewünschten ungefähren Winkelstellung am Fußboden. Orientieren Sie sich dabei an den von den Referenznuten vorgegebenen Positionen (Hauptwinkel:  $0^\circ - 45^\circ - 90^\circ$  je Quadrant). Verwenden Sie dazu die drei Langlöcher an der unteren Platte und M10-Schrauben. Ziehen Sie die M10-Schrauben nicht ganz fest. Lockern Sie die Sperrmuttern an den Stiften und nutzen Sie die Stifte dann, um die Neigung anzupassen. Verwenden Sie während dieses Vorgangs die Wasserwaage als Bezugspunkt. Sobald die gewünschte Neigung erreicht ist, ziehen Sie die Schrauben im Fußboden fest an. Nehmen Sie bei Bedarf eine weitere Anpassung vor, indem Sie die Formplatte in die gewünschte Position drehen und dann die Sperrmuttern auf den Stiften festziehen (Abbildung 9).

Wasserwaage



Langlöcher für Bodenschrauben

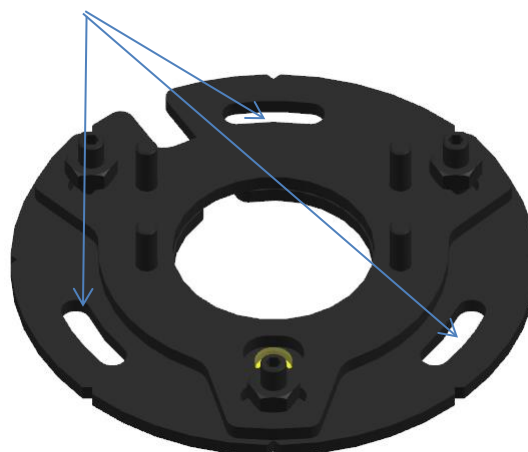


Abbildung 9 – Einstellen der vertikalen Achse und der Winkelstellung der Platten

## Installation

**⚠️ Warnung!** Der Mindestinstallationsabstand ist einzuhalten. Weitere Informationen zu dessen Berechnung finden Sie im Abschnitt „Verwendung von Umlenkspiegeln“ in der Betriebsanleitung der AOPD oder in der EN ISO 13855:2010.

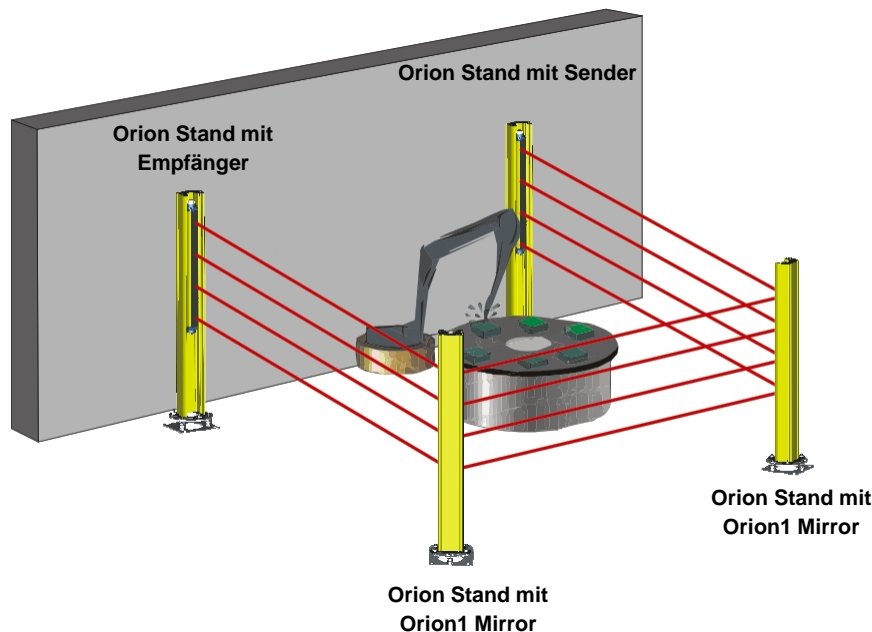


Abbildung 10 – Ein Raumschutzsystem bestehend aus einer AOPD, Sender und Empfänger und zwei Umlenkspiegeln

1. Legen Sie fest, welcher Bereich geschützt werden soll, und bestimmen Sie die genauen Positionen für die Installation der Umlenkspiegel sowie des Senders und des Empfängers.
2. Platzieren Sie die Bodenhalterungen an der jeweils gewünschten Position. Befestigen Sie diese (oder die Orion Stand Plates) am Fußboden und stellen Sie sicher, dass deren Achsen senkrecht zum Fußboden verlaufen. Verwenden Sie die mitgelieferte Wasserwaage für die Feineinstellung der Neigung, falls notwendig.
3. Richten Sie die Spiegel in einem Winkel von ungefähr  $45^\circ$  im Verhältnis zum Strahlengang aus. Die Schutzständer gewährleisten einen Einstellbereich beiderseits der vertikalen Achse von ungefähr  $\pm 5^\circ$ , sobald sie am Fußboden befestigt sind.
4. Setzen Sie den Orion Laser in den oberen Teil des Senders ein und richten Sie den Sender so aus, dass der Laserstrahl an einem zentralen Punkt der vertikalen Achse und zwar auf gleicher Höhe mit der Position der Ausrichthilfe auf die Oberfläche des ersten Spiegels trifft.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang am unteren Teil des Senders und setzen Sie die Ausrichthilfe dort ein. Falls notwendig, wiederholen Sie diese Vorgänge solange, bis das gewünschte Resultat vorliegt.
6. Richten Sie den ersten Spiegel so aus, dass der Laserstrahl wie oben beschrieben auf den zweiten Spiegel trifft.
7. Für die Winkeleinstellung:
  - falls die Orion Stand Plate nicht verwendet wird, siehe Abschnitt „Einstellen der vertikalen Achse und der Winkelstellung der Platten“.
  - falls die Orion Stand Plate verwendet wird, siehe Abschnitt „Montage der Orion Stand Plate“.

Anmerkung: Es könnte erforderlich sein, kleinere Korrekturen an der Ausrichtung der beiden Einheiten der AOPD vorzunehmen. Dazu befolgen Sie das in der Betriebsanleitung der AOPD beschriebene reguläre Ausrichtungsverfahren. Es wird NICHT empfohlen, weitere Änderungen an der Position der Spiegel vorzunehmen, da deren perfekte Ausrichtung durch den Laserstrahl gewährleistet ist.

# Modellübersicht

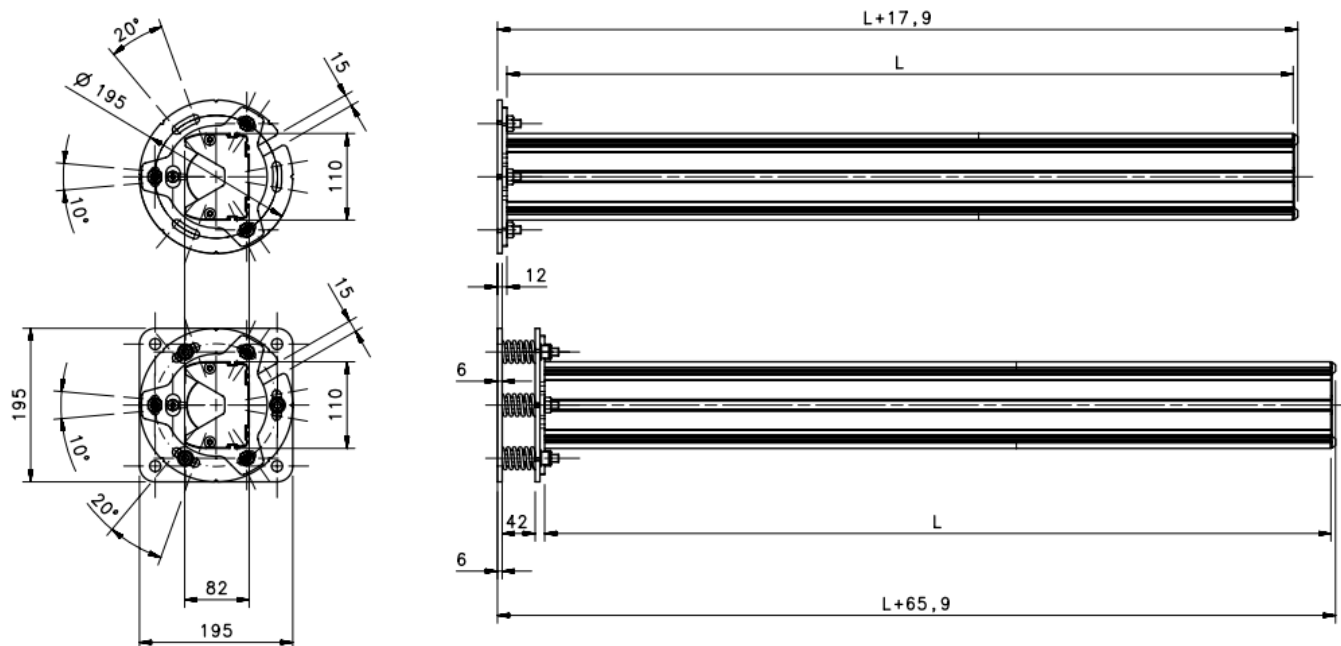
## Orion Stand

Typ	Artikelnummer	Beschreibung
Orion Stand060	2TLA022312R0000	Orion Schutzständer H = 600 mm
Orion Stand100	2TLA022312R0100	Orion Schutzständer H = 1000 mm
Orion Stand120	2TLA022312R0200	Orion Schutzständer H = 1200 mm
Orion Stand165	2TLA022312R0300	Orion Schutzständer H = 1650 mm
Orion Stand190	2TLA022312R0400	Orion Schutzständer H = 1900 mm

## Zubehör

Typ	Artikelnummer	Beschreibung
JSM Orion06	2TLA022310R0400	Orion1/2 – Montagesatz für Schutzständer (4 Winkel)
JSM Orion07	2TLA022310R0500	Orion1/2 – Montagesatz für Schutzständer (6 Winkel)
JSM Orion08	2TLA022310R0600	Orion3 – Montagesatz für Schutzständer (4 Winkel)
JSM Orion09	2TLA022310R0700	Orion3 – Montagesatz für Schutzständer (6 Winkel)
JSM Orion11	2TLA022310R0900	Orion1 Mirror – Montagesatz für Schutzständer
Orion Stand Plate	2TLA022312R5000	Orion Plattensatz für Schutzständer

## Abmessungen



Anmerkung: Alle Abmessungen in Millimetern.

Modell	Artikelnummer	L (mm)
Orion Stand060	2TLA022312R0000	600
Orion Stand090	2TLA022312R0100	1000
Orion Stand120	2TLA022312R0200	1200
Orion Stand165	2TLA022312R0300	1650
Orion Stand190	2TLA022312R0400	1900