



PSEN opII muting arm **PSEN opII muting arm bracket kit**

PILZ
 THE SPIRIT OF SAFETY

► Sensorik PSEN

Dieses Dokument ist das Originaldokument.

Wo unvermeidbar, wurde aus Gründen der besseren Lesbarkeit die männliche Sprachform bei der Formulierung dieses Dokuments gewählt. Es wird versichert, dass alle Personen diskriminierungsfrei und gleichberechtigt betrachtet werden.

Alle Rechte an dieser Dokumentation sind der Pilz GmbH & Co. KG vorbehalten. Kopien für den innerbetrieblichen Bedarf des Benutzers dürfen angefertigt werden. Hinweise und Anregungen zur Verbesserung dieser Dokumentation nehmen wir gerne entgegen.

Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, SafetyBUS p®, Safety-EYE®, SafetyNET p®, the spirit of safety® sind in einigen Ländern amtlich registrierte und geschützte Marken der Pilz GmbH & Co. KG.



SD bedeutet Secure Digital

1	Einführung	4
1.1	Gültigkeit der Dokumentation	4
1.2	Nutzung der Dokumentation	4
1.3	Zeichenerklärung	4
2	Übersicht	6
2.1	Lieferumfang PSEN opII muting arm	6
2.2	Lieferumfang PSEN opII muting arm bracket kit	7
3	Sicherheit	9
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
3.2	Sicherheitsvorschriften	9
3.2.1	Zusätzlich geltende Dokumente	9
3.2.2	Qualifikation des Personals	9
3.2.3	Gewährleistung und Haftung	10
3.2.4	Entsorgung	10
4	Montage	11
5	Regelmäßige Prüfungen und Wartung	17
6	Abmessungen	18
7	Technische Daten PSEN opII muting arm	19
8	Technische Daten PSEN opII muting arm bracket kit	20
9	Bestelldaten	21
9.1	Zubehör	21

1 Einführung

1.1 Gültigkeit der Dokumentation

Die Dokumentation ist gültig für das Produkt PSEN opII muting arm. Sie gilt, bis eine neue Dokumentation erscheint.

Diese Bedienungsanleitung erläutert die Funktionsweise und den Betrieb, beschreibt die Montage und gibt Hinweise zum Anschluss des Produkts.

1.2 Nutzung der Dokumentation

Dieses Dokument dient der Instruktion. Installieren und nehmen Sie das Produkt nur dann in Betrieb, wenn Sie dieses Dokument gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie das Dokument für die künftige Verwendung auf.

1.3 Zeichenerklärung

Besonders wichtige Informationen sind wie folgt gekennzeichnet:



GEFAHR!

Beachten Sie diesen Hinweis unbedingt! Er warnt Sie vor unmittelbar drohenden Gefahren, die schwerste Körperverletzungen und Tod verursachen können, und weist auf entsprechende Vorsichtsmaßnahmen hin.



WARNUNG!

Beachten Sie diesen Hinweis unbedingt! Er warnt Sie vor gefährlichen Situationen, die schwerste Körperverletzungen und Tod verursachen können, und weist auf entsprechende Vorsichtsmaßnahmen hin.



ACHTUNG!

weist auf eine Gefahrenquelle hin, die leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschaden zur Folge haben kann, und informiert über entsprechende Vorsichtsmaßnahmen.



WICHTIG

beschreibt Situationen, durch die das Produkt oder Geräte in dessen Umgebung beschädigt werden können, und gibt entsprechende Vorsichtsmaßnahmen an. Der Hinweis kennzeichnet außerdem besonders wichtige Textstellen.



INFO

liefert Anwendungstipps und informiert über Besonderheiten.

2 Übersicht

Der PSEN opII muting arm kann für die einfache Montage von Muting-Sensoren verwendet werden.

Die Montage kann direkt am Sicherheitslichtgitter, einer Schutzsäule oder an einer geeigneten Montagefläche erfolgen.

PSEN opII muting arm ist Bestandteil der Muting sets

- ▶ PSEN opII L-muting set
- ▶ PSEN opII T-muting set
- ▶ PSEN opII X-muting set

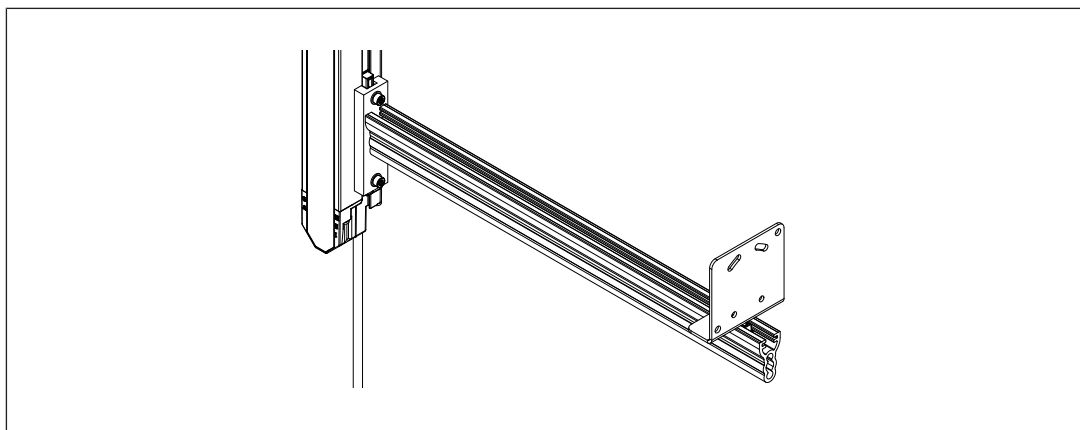
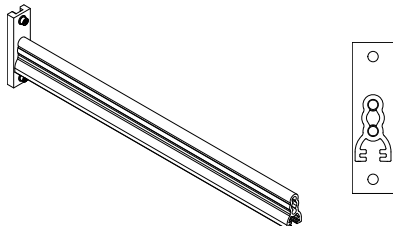
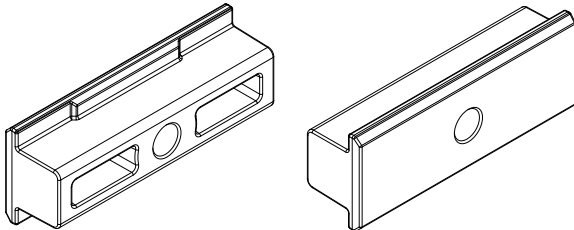
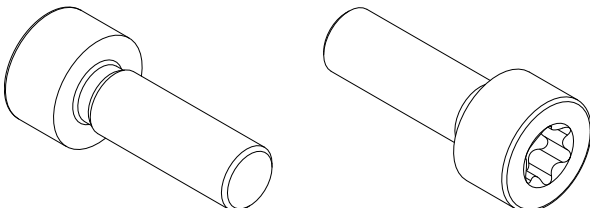
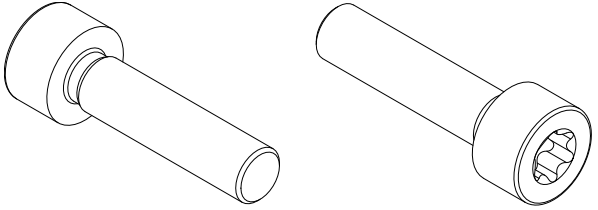
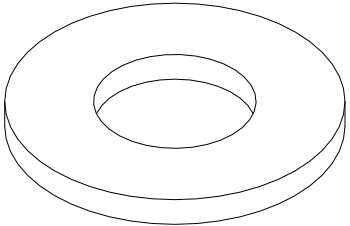


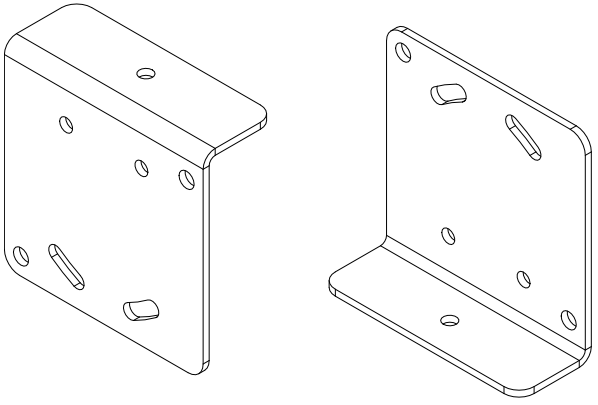
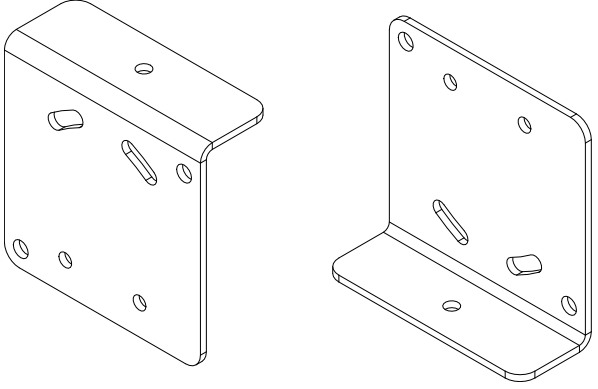
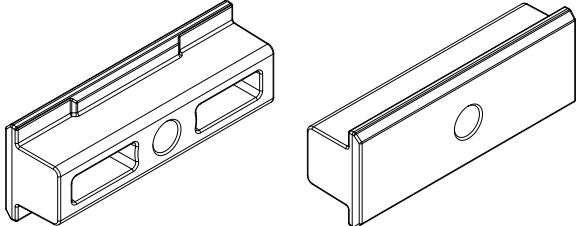
Abb.: PSEN opII muting arm und PSEN opII muting arm bracket kit – am Sicherheitslichtgitter montiert und nach oben ausgerichtet

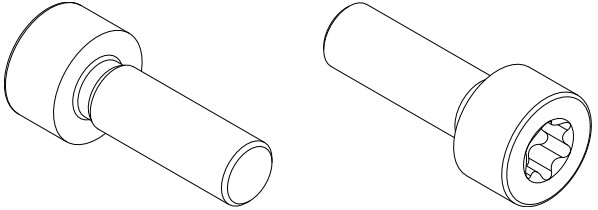
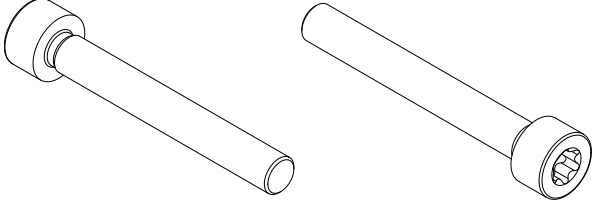
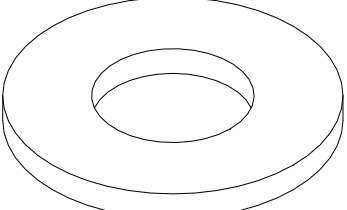
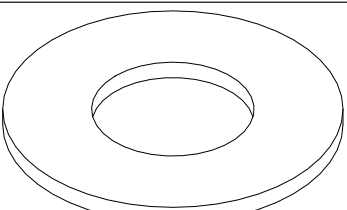
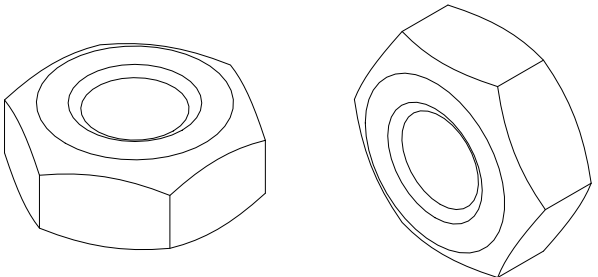
2.1 Lieferumfang PSEN opII muting arm

Anzahl	Bezeichnung	Abbildung
2	Muting-Arme	
6	Nutensteine	
4	Zylinder-Schrauben M4x12 ISO14579 für die Befestigung an einem Sicherheitslichtgitter	

Anzahl	Bezeichnung	Abbildung
4	Zylinder-Schrauben M4x16 ISO14579 für die Befestigung an einer Schutzsäule	
4	U-Scheibe 4,3x0,8	

2.2 Lieferumfang PSEN opII muting arm bracket kit

Anzahl	Bezeichnung	Abbildung
2	Halblech 1 für nach oben ausgerichtete Muting-Sensoren	
2	Halblech 2 für nach unten ausgerichtete Muting-Sensoren	
4	Nutensteine	

Anzahl	Bezeichnung	Abbildung
8	Zylinder-Schrauben M4x12 ISO14579	
8	Zylinder-Schrauben M4x30 ISO14579	
16	U-Scheibe 4,3x0,8	
12	Federscheibe 4,3x0,5	
8	6-kt. Mutter M4	

3 Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der PSEN opII muting arm darf nur für die Realisierung der Muting-Funktion mit folgenden Muting-Sensoren verwendet werden:

- ▶ PSEN op3.3 Reflex NO/NC M12 zusammen mit PSEN op Reflector als Reflexlichttaster
- ▶ PSEN op3.1 Receiver NO/NC M12 zusammen mit PSEN op3.2 Emitter M12 als Einkanallichtschranke (für höhere Arbeitsabstände)

Das Produkt kann mit folgenden Produkten eingesetzt werden:

- ▶ PSEN opII-Serie
- ▶ PSEN opII protective column

Als nicht bestimmungsgemäß gilt insbesondere

- ▶ jegliche bauliche oder technische Veränderung des Produkts,
- ▶ ein Einsatz des Produkts außerhalb der Bereiche, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind,
- ▶ ein von den technischen Daten (siehe [Technische Daten](#)  19) abweichender Einsatz des Produkts.

3.2 Sicherheitsvorschriften

3.2.1 Zusätzlich geltende Dokumente

Lesen und beachten Sie folgende Dokumente:

- ▶ Bedienungsanleitung des eingesetzten Muting-Sensors

Die Kenntnis dieses Dokuments ist Voraussetzung für das Verständnis dieser Bedienungsanleitung.

3.2.2 Qualifikation des Personals

Aufstellung, Montage, Programmierung, Inbetriebsetzung, Betrieb, Außerbetriebsetzung und Wartung der Produkte dürfen nur von hierzu befähigten Personen vorgenommen werden.

Eine befähigte Person ist eine qualifizierte und sachkundige Person, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügt. Um Geräte, Systeme, Maschinen und Anlagen prüfen, beurteilen und handhaben zu können, muss diese Person Kenntnisse über den Stand der Technik und die zutreffenden nationalen, europäischen und internationalen Gesetze, Richtlinien und Normen haben.

Der Betreiber ist außerdem verpflichtet, nur Personen einzusetzen, die

- ▶ mit den grundlegenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind,
- ▶ den Abschnitt Sicherheit in dieser Beschreibung gelesen und verstanden haben und
- ▶ mit den für die spezielle Anwendung geltenden Grund- und Fachnormen vertraut sind.

3.2.3 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gehen verloren, wenn

- ▶ das Produkt nicht bestimmungsgemäß verwendet wurde,
- ▶ die Schäden auf Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind,
- ▶ oder das Betreiberpersonal nicht ordnungsgemäß ausgebildet ist.

3.2.4 Entsorgung

- ▶ Beachten Sie bei der Außerbetriebsetzung die lokalen Gesetze zur Entsorgung von elektronischen Geräten (z. B. Elektro- und Elektronikgerätegesetz).

4 Montage



Abb.: PSEN opII muting arm am Sicherheitslichtgitter montiert und PSEN opII muting arm bracket kit nach oben ausgerichtet

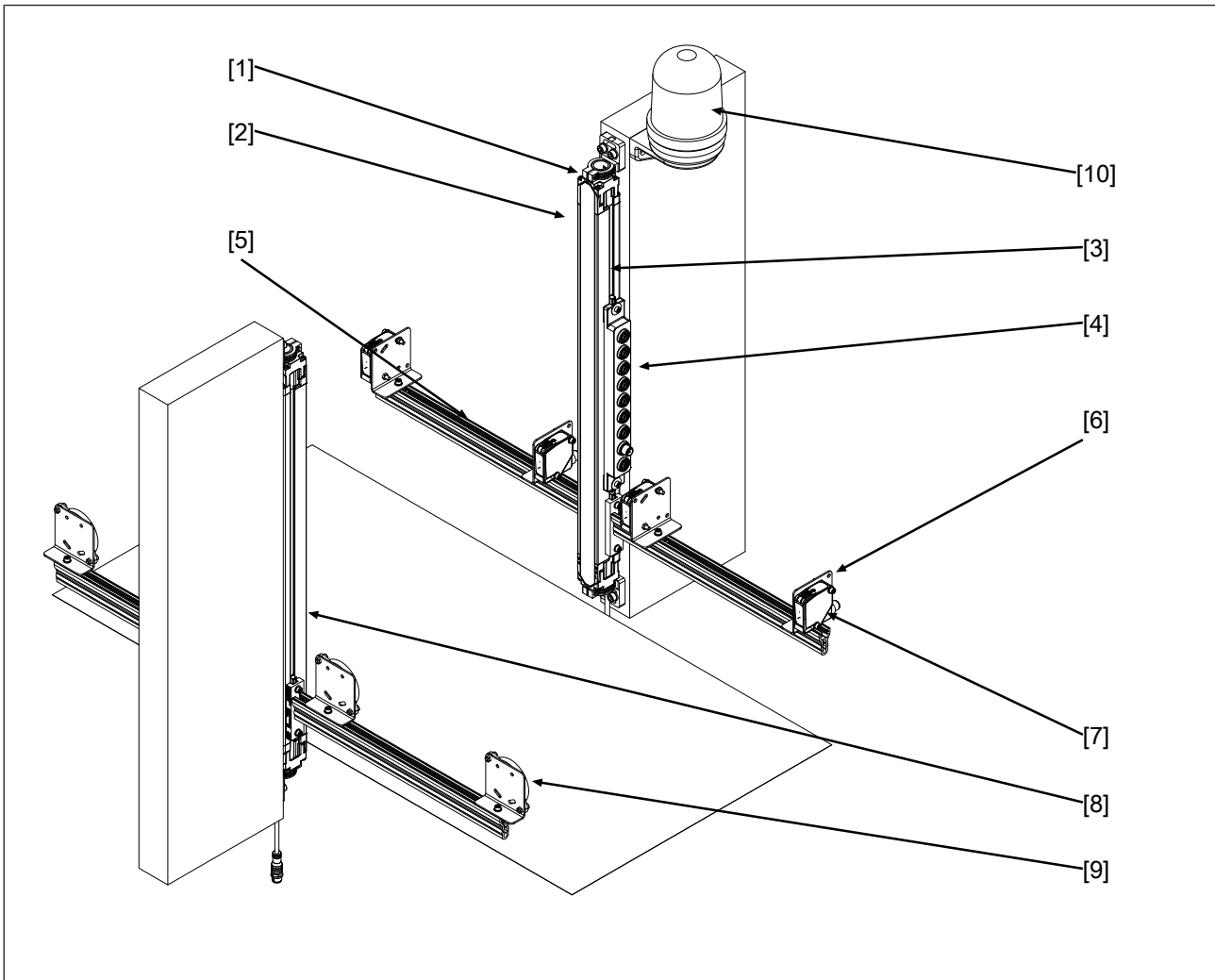


Abb.: Beispiel für Einsatz und Montage der PSEN opII muting box mit Muting-Armen und Muting-Sensoren am Sicherheitslichtgitter (Muting-Zubehör ist nicht im Lieferumfang)

Legende

- [1] Swivel-Mount
- [2] Empfänger
- [3] Nut am Sicherheitslichtgitter
- [4] PSEN opII muting box
- [5] Muting-Arm PSEN opII muting arm
- [6] Halter für Muting-Sensor PSEN opII muting arm bracket kit
- [7] Muting-Sensor PSEN op3.3 an der Oberseite des Muting-Arms befestigt
- [8] Sender
- [9] PSEN op Reflector
- [10] Muting-Lampe PIT si2.1

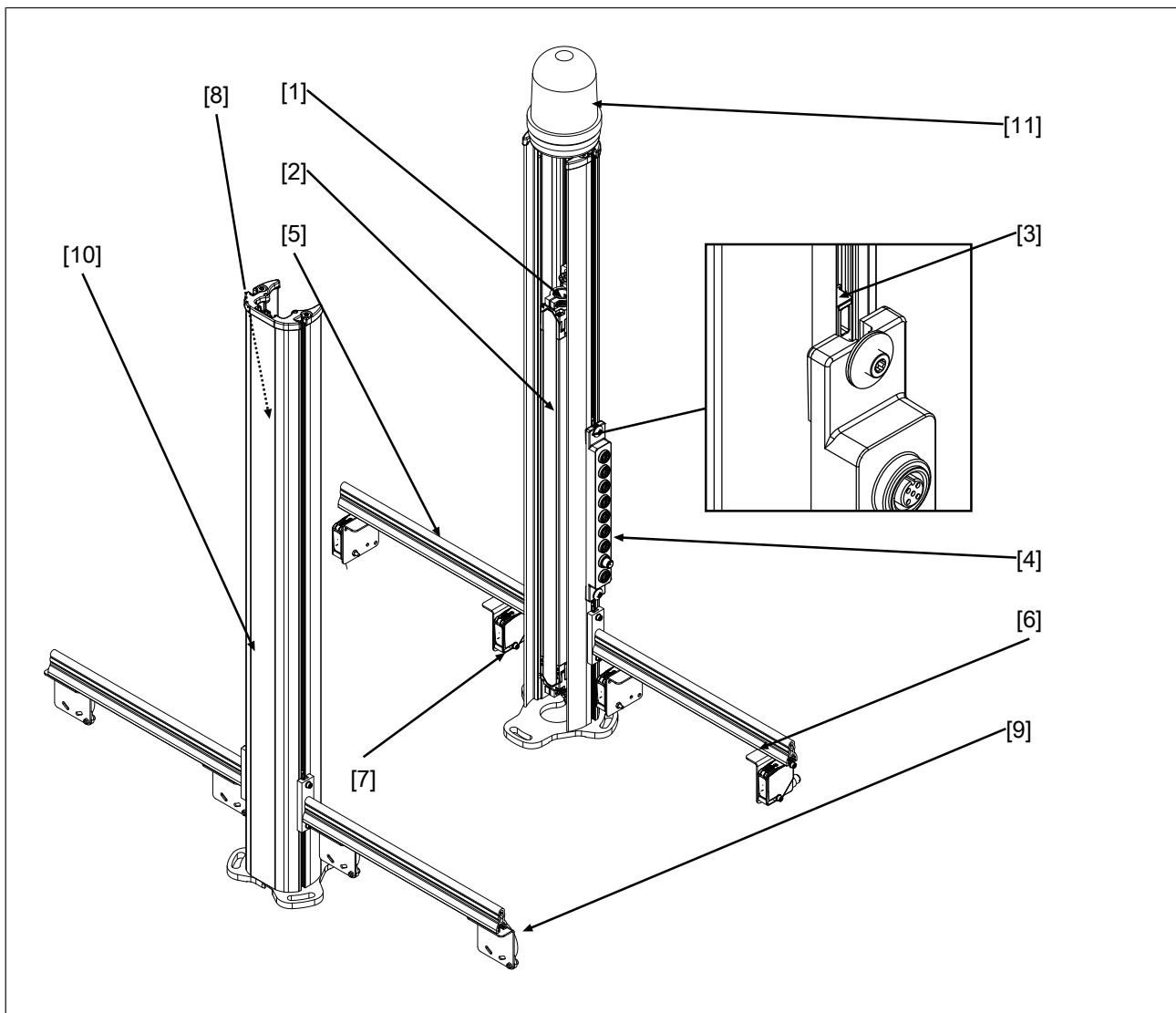


Abb.: Beispiel für Einsatz und Montage der Verteilerbox mit Schutzsäule, Muting-Armen und Muting-Sensoren an der Schutzsäule (Muting-Zubehör ist nicht im Lieferumfang)

Legende

- [1] Swivel-Mount
- [2] Empfänger
- [3] Nut an der Schutzsäule
- [4] PSEN opII muting box
- [5] Muting-Arm PSEN opII muting arm
- [6] Halter für Muting-Sensor PSEN opII muting arm bracket kit
- [7] Muting-Sensor PSEN op3.3 an der Unterseite des Muting-Arms befestigt
- [8] Sender
- [9] PSEN op Reflector
- [10] PSEN opII protective column
- [11] Muting-Lampe PIT si2.1

Beachten Sie:

- ▶ Benötigtes Werkzeug:
 - Innensechsrundschlüssel T20
- ▶ Unterstützen Sie den Muting-Arm, wenn der Muting-Arm direkt am Sicherheitslichtgitter befestigt ist und das Sicherheitslichtgitter Schock- oder Schwingbelastungen ausgesetzt ist (siehe Abbildung).

Im Lieferumfang sind die notwendigen Nutensteine enthalten

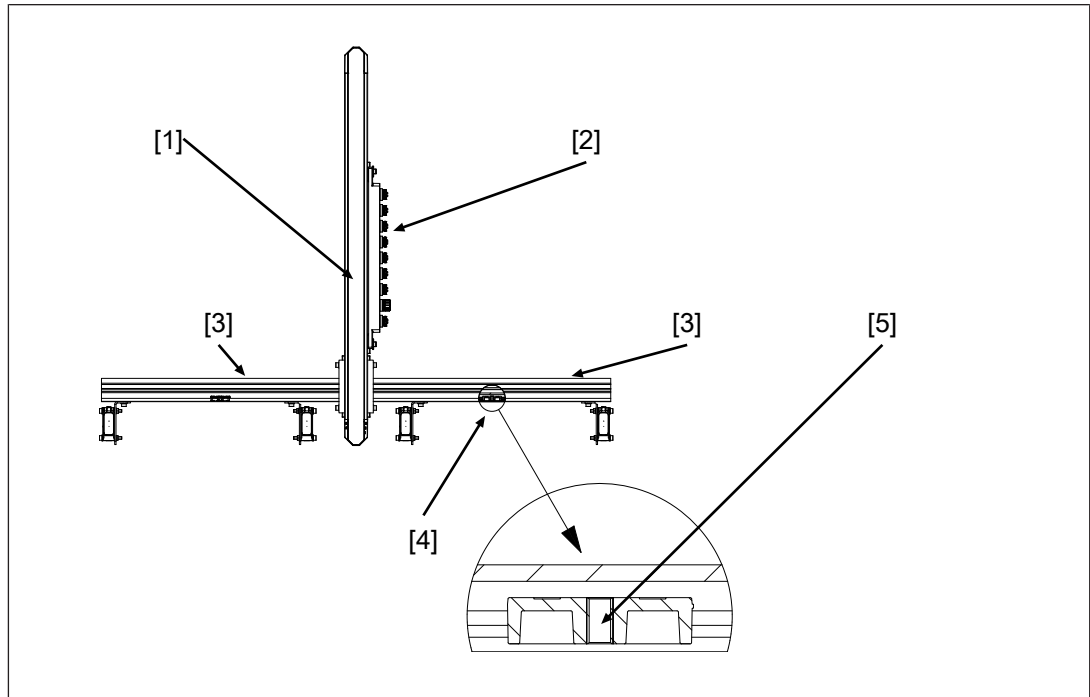
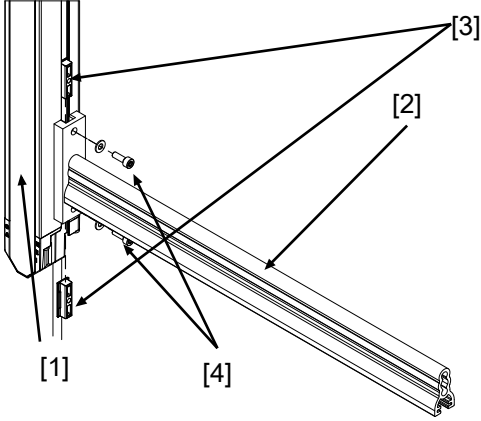
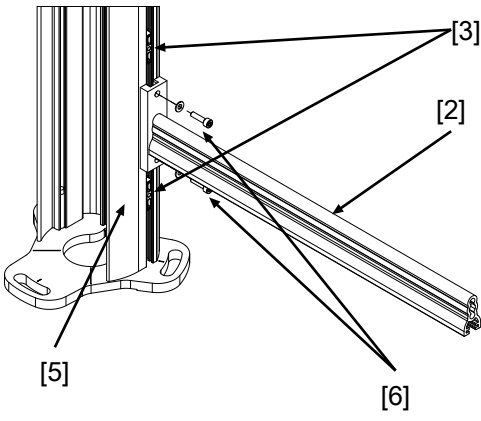
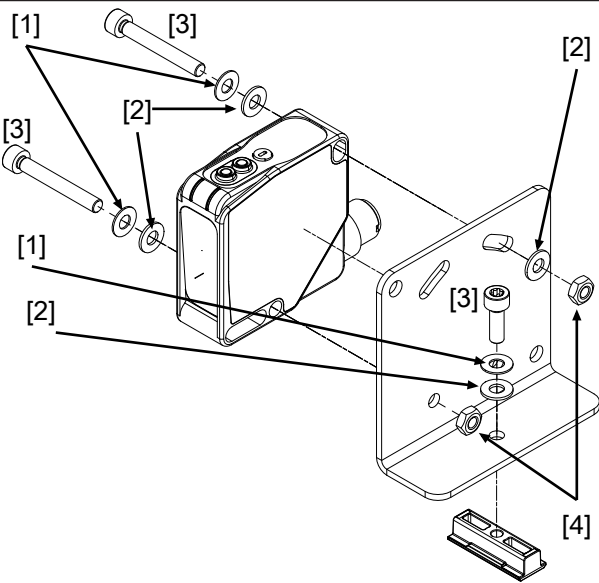


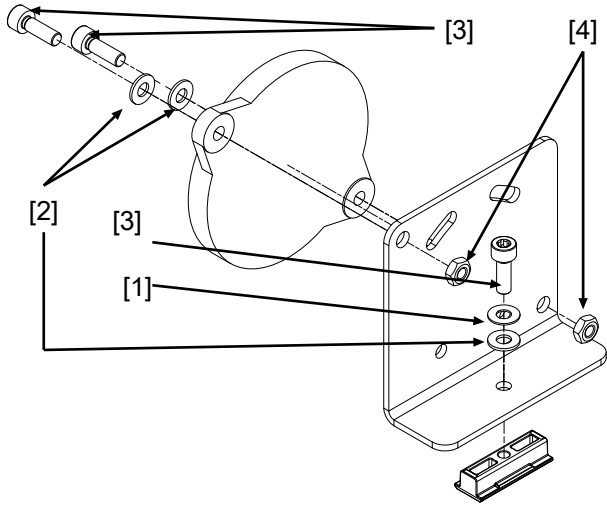
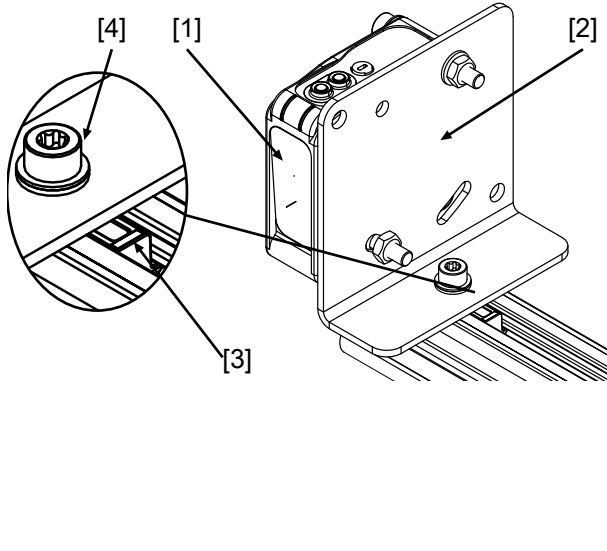
Abb.: Muting-Arm mit Unterstützung

Legende

- [1] Sicherheitslichtgitter
- [2] PSEN opII muting box
- [3] Muting-Arm
- [4] Unterstützung des Muting-Armes
- [5] Nutenstein

Vorgehensweise:

 Befestigung am Sicherheitslichtgitter	► Befestigung am Sicherheitslichtgitter: Setzen Sie zwei Nutensteine [3] in die Nut am Sicherheitslichtgitter [1] ein. Setzen Sie den Muting-Arm [2] auf die Nutensteine [3]. Befestigen Sie den Muting-Arm mit den Zylinderschrauben M4x12 und U-Scheiben 4,3x0,8 [4] in den Nutensteinen. Ziehen Sie die Zylinderschrauben mit 2 Nm an.
 Befestigung an der Schutzsäule des Empfängers des Sicherheitslichtgitters	► Befestigung an der Schutzsäule des Empfängers des Sicherheitslichtgitters: Setzen Sie zwei Nutensteine [3] in die Nut an der Schutzsäule [5] ein Setzen Sie den Muting-Arm [2] auf die Nutensteine [3]. Befestigen Sie den Muting-Arm mit den Zylinderschrauben M4x16 und U-Scheiben 4,3x0,8 [6] in den Nutensteinen. Ziehen Sie die Zylinderschrauben mit 2 Nm an.
	Befestigen Sie den Muting-Sensor mit den Zylinderschrauben M4x30 ([3]), den Unterlegscheiben 4,3x0,8 ([2]) und Federscheiben 4,3x0,5 ([1]) sowie den 6-kt. Muttern M4 [4] an dem Halblech (siehe Abbildung). Ziehen Sie die Zylinderschrauben leicht an. Der Muting-Sensor muss sich mit Handkraft noch bewegen lassen für die Ausrichtung. Verwenden Sie das Halblech 2 für nach unten ausgerichtete Muting-Sensoren. Verwenden Sie das Halblech 1 für nach oben ausgerichtete Muting-Sensoren.

	Befestigen Sie den Reflektor mit den Zylinderschrauben M4x30 ([3]), der Unterlegscheibe 4,3x0,5 ([2]) und den 6-kt. Muttern M4 [4] an dem Halblech. Ziehen Sie die Zylinderschrauben mit 1,5 Nm an.
	Setzen Sie in die Nut des Muting-Arms einen Nutenstein [3] für jeden Muting-Sensor [1] ein. Setzen Sie das Halblech [2] auf den Nutenstein (siehe Abbildung). Wenn der Muting-Arm unterstützt wird (siehe oben), kann ein weiterer Nutenstein eingesetzt werden. Befestigen Sie das Halblech [2] mit der Zylinderschraube M4x12 [4], der Unterlegscheibe 4,3x0,8 und der Federscheibe in dem Nutenstein [3]. Ziehen Sie die Zylinderschrauben leicht an. Das Halblech des Muting-Sensors muss sich mit Handkraft noch bewegen lassen für die Ausrichtung.
	Richten Sie Reflektor und Sensor korrekt zueinander aus und ziehen Sie die Schrauben mit 1,5 Nm an

5 Regelmäßige Prüfungen und Wartung

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb müssen an dem Produkt keine Wartungsarbeiten vorgenommen werden. Bitte schicken Sie ein fehlerhaftes Produkt an Pilz zurück.

Prüfen Sie nach jeder Änderung der Maschine/Anlage die korrekte Funktion des Produktes. Der Austausch des Sicherheitslichtgitters oder der Austausch von Komponenten des Sicherheitslichtgitters ist ebenfalls als Änderung zu werten.

Beachten Sie hierbei **unbedingt** die Anforderungen der gültigen nationalen Vorschriften.

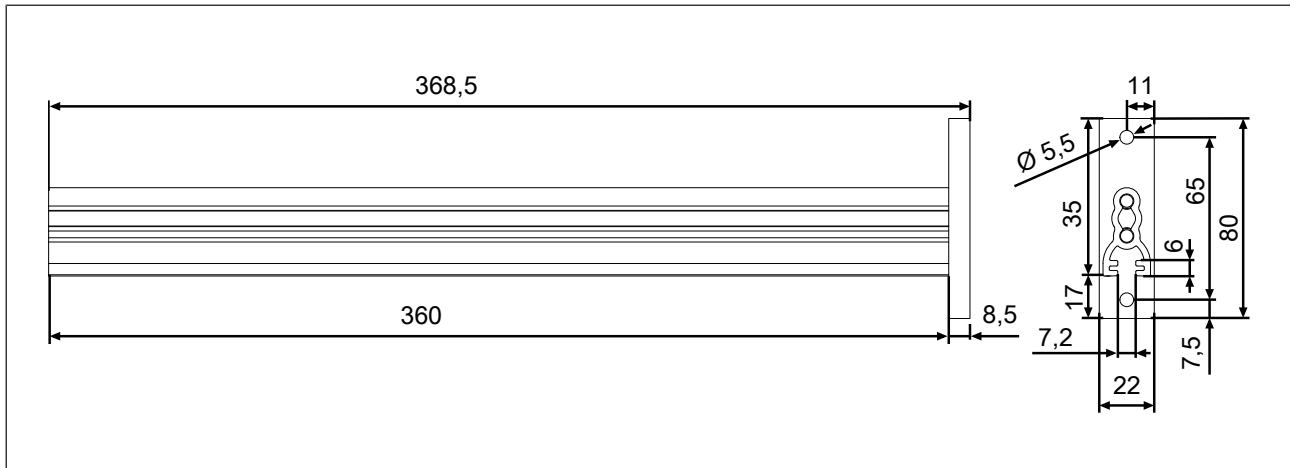


INFO

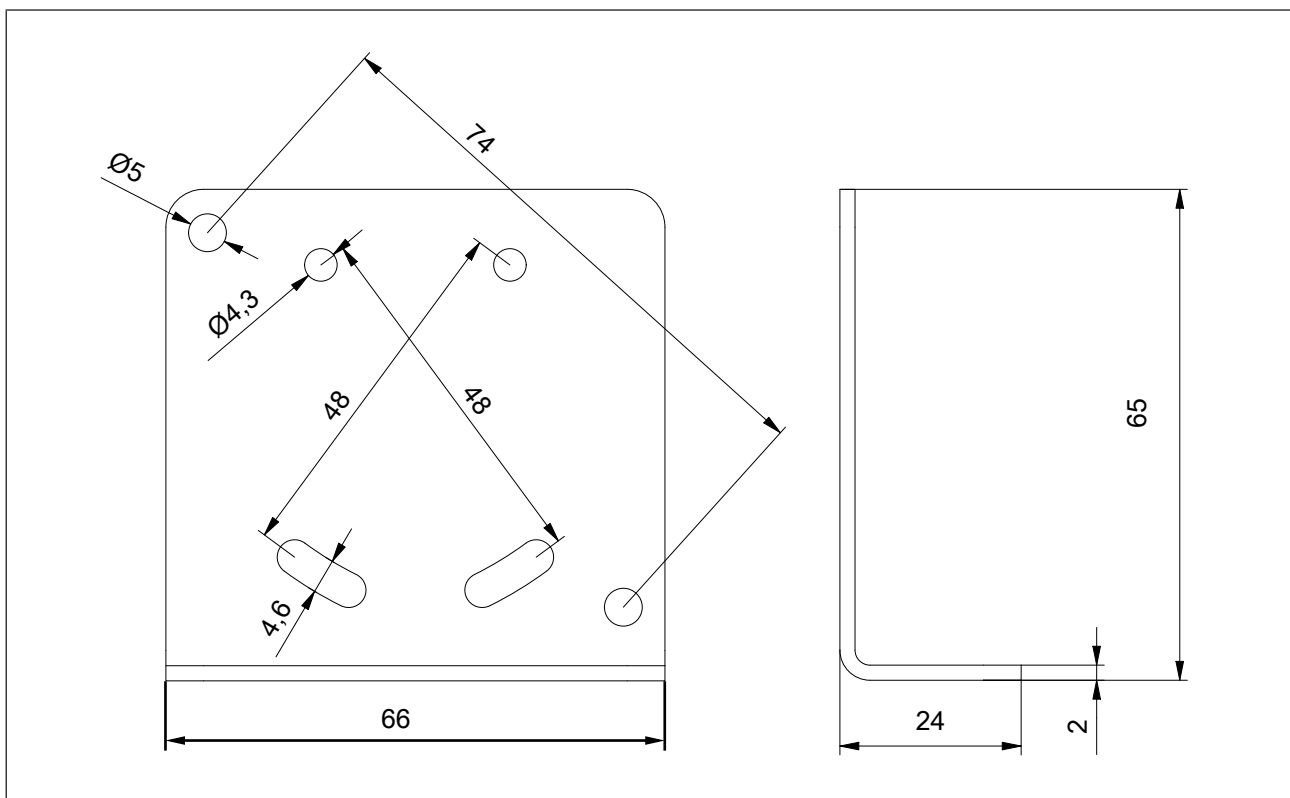
Die Prüfung darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

6 Abmessungen

PSEN opII muting arm



PSEN opII muting arm bracket kit



7 Technische Daten PSEN opII muting arm

Umweltdaten

Umgebungstemperatur

Temperaturbereich **-25 - 60 °C**

Lagertemperatur

Temperaturbereich **-40 - 70 °C**

Schwingungen

nach Norm **EN 60068-2-6**

Frequenz **10 - 150 Hz**

Amplitude **0,75 mm**

Beschleunigung **0,2g**

Schockbeanspruchung

nach Norm **EN 60068-2-27**

Anzahl der Schocks **1000**

Beschleunigung **10g**

Dauer **16 ms**

Mechanische Daten

Material **Aluminium**

Max. Anzugsdrehmoment

Montageschraube **2 Nm**

Abmessungen

Höhe **369 mm**

Breite **22 mm**

Tiefe **80 mm**

Gewicht **335 g**

Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2020-07 neuesten Ausgabestände.

8 Technische Daten PSEN opII muting arm bracket kit

Umweltdaten

Umgebungstemperatur

Temperaturbereich **-25 - 60 °C**

Lagertemperatur

Temperaturbereich **-40 - 70 °C**

Schwingungen

nach Norm **EN 60068-2-6**

Frequenz **10 - 150 Hz**

Amplitude **0,75 mm**

Beschleunigung **0,2g**

Schockbeanspruchung

nach Norm **EN 60068-2-27**

Anzahl der Schocks **1000**

Beschleunigung **10g**

Dauer **16 ms**

Mechanische Daten

Material **Stahl beschichtet**

Max. Anzugsdrehmoment

Klemmschraube **1,5 Nm**

Montageschraube **1,5 Nm**

Abmessungen

Höhe **65 mm**

Breite **66 mm**

Tiefe **24 mm**

Gewicht **405 g**

Bei Normenangaben ohne Datum gelten die 2020-07 neuesten Ausgabestände.

9 Bestelldaten

Produkttyp	Merkmale	Bestell-Nr.
PSEN opII muting arm	2 Muting-Arme für die Montage von Muting-Sensoren an Sender und Empfänger der PSEN opIIxx-Serien	6C000185
PSEN opII muting arm bracket kit	4 Halterungen für die Montage von Muting-Sensoren an Muting-Arme	6C000186

9.1 Zubehör

Produkttyp	Merkmale	Bestell-Nr.
PSEN opII L-muting set	Muting-Set für Sicherheitslichtgitter der PSEN opIIxx-Serien. ▶ 2 x Muting-Sensoren PSEN op3.3, ▶ 2 x PSEN op Reflector, ▶ 2 x 1 m Kabel für Muting-Sensoren, ▶ 1 x PSEN opII muting box zum Anschluss der Muting-Sensoren, ▶ 1 x Muting-Lampe PIT si2.1, ▶ 1 x Muting-Arm PSEN opII muting arm, ▶ 1 x Halter für Muting-Sensor PSEN opII muting arm bracket kit	6C000182
PSEN opII T-muting set	Muting-Set für Sicherheitslichtgitter der PSEN opIIxx-A-Serie. ▶ 4 x Muting-Sensoren PSEN op3.3, ▶ 4 x PSEN op Reflector, ▶ 4 x 1 m Kabel für Muting-Sensoren, ▶ 1 x PSEN opII muting box zum Anschluss der Muting-Sensoren, ▶ 1 x Muting-Lampe PIT si2.1, ▶ 2 x Muting-Arm PSEN opII muting arm, ▶ 2 x Halter für Muting-Sensor PSEN opII muting arm bracket kit	6C000183

Produkttyp	Merkmale	Bestell-Nr.
PSEN opII X-muting set	Muting-Set für Sicherheitslichtgitter der PSEN opIIxx-Serien. ▶ 2 x Muting-Sensoren PSEN op3.3, ▶ 2 x PSEN op Reflector, ▶ 2 x 1 m Kabel für Muting-Sensoren, ▶ 1 x PSEN opII muting box zum Anschluss der Muting-Sensoren, ▶ 1 x Muting-Lampe PIT si2.1, ▶ 2 x Muting-Arm PSEN opII muting arm, ▶ 1 x Halter für Muting-Sensor PSEN opII muting arm bracket kit	6C000184
PSEN opII slot nuts	4 Nutensteine zur Montage von Zubehör an das Profil eines PSEN opII Lichtgitters oder einer PSEN opII Schutzsäule	632512

