

Einbauanleitung

Zubehör Laserscanner für ELKA-Schranken



Original Betriebsanleitung

014-011X00002-2201-DE



ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG, Dithmarscher Str. 9, 25832 Tönning

✉ info@elka.eu
☎ +49 (0) 4861 - 9690-0

🌐 www.elka.eu
📞 +49 (0) 4861 - 9690-90

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	2
1.1	Symbolerklärung.....	3
1.2	Urheberschutz	3
2	Verwendung mit Schranken der P-Serie.....	4
2.1	P 2500-5000 (Standard) mit einem Laserscanner	4
2.2	P 2500-5000 mit zwei Laserscanner	6
3	Verwendung mit Schranken der S-Serie.....	9
3.1	S 5000-8000 (Standard) mit einem Laserscanner	9
3.2	S 5000-8000 mit zwei Laserscanner	11
3.3	S 6000-8000 mit Sperrgitter 150 (SG 150)	12
4	Verwendung mit Schranken der ES-Serie	14
4.1	ES 50-80 (Standard) mit einem Laserscanner.....	14
4.2	ES 50-80 mit zwei Laserscanner	16
4.3	ES 60-80 mit Sperrgitter 150 (SG 150).....	17
5	Montage - Laserscanner in Standsäule (Art. 819 000 300).....	19
6	Montage - Laserscanner in Aluminium-Gehäuse (Art. 819 000 301)	22
7	Kabelschutzschlauch	24

1 Allgemeines

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Geräte verfügbar sein. Sie ist von jeder Person, die mit der Bedienung, Wartung, Instandhaltung und dem Transport der Geräte beauftragt wird, gründlich zu lesen und einzuhalten. Unsachgemäße Bedienung, mangelhafte Wartung oder Nichtbeachten der in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen kann zur Gefährdung von Personen oder zu Sachschäden führen. Sollte in der Betriebsanleitung etwas unverständlich bzw. Anweisungen, Vorgehensweisen und Sicherheitshinweise nicht eindeutig nachvollziehbar sein, wenden Sie sich an die ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG (nachfolgend "ELKA" genannt) bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Dies bezieht sich auch auf alle Rüstarbeiten, Störungsbehebungen im Arbeitsablauf, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie die Pflege, Wartung, Inspektion und Instandsetzung der Geräte. Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung gelten die Vorschriften zur Unfallverhütung an der Einsatz- und Installationsstelle (Unfallverhütungsvorschrift der gewerblichen Berufsgenossenschaften) und die Vorschriften zum Umweltschutz, sowie die fachtechnisch relevanten Regeln in Bezug auf sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.

Alle Instandsetzungsarbeiten an den Geräten müssen von sachkundigem Fachpersonal durchgeführt werden. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßen Verwendungen entstehen, übernimmt ELKA keine Haftung.

ELKA kann nicht jede Gefahrenquelle voraussehen. Wird ein Arbeitsgang nicht in der empfohlenen Art und Weise ausgeführt, muss sich der Betreiber davon überzeugen, dass für ihn und andere keine Gefahr besteht. Er muss auch sicherstellen, dass durch die von ihm gewählte Betriebsart die Geräte nicht beschädigt oder gefährdet werden. Die Geräte dürfen nur betrieben werden, wenn alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen funktionsfähig vorhanden sind. Alle Störungen am Gerät, die die Sicherheit des Benutzers oder Dritter beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden. Alle an den Geräten angebrachten Warn- und Sicherheitshinweise sind vollzählig und in lesbarem Zustand zu halten.

Die an unsere elektrischen Schnittstellen anzuschließende Peripherie muss mit dem CE/UKCA-Zeichen versehen sein, womit die Konformität zu den einschlägigen Forderungen der EU/UK-Richtlinien bescheinigt wird. Es wird darauf hingewiesen, dass bei jedweder Veränderung des Produkts – sei es mechanisch oder elektrisch – die Gewährleistung erlischt und die Konformität nicht gegeben ist. Es dürfen nur ELKA-Zubehörteile und Originalersatzteile verwendet werden. Bei Zuwiderhandlungen lehnt ELKA jede Haftung ab.



HINWEIS!

Beachten Sie für den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage innerhalb der CEN / UK Staaten unbedingt auch die gültigen europäischen / UK sicherheitsrelevanten Richtlinien und Normen.

Technische Änderungen im Sinne des Fortschritts vorbehalten.

1.1 Symbolerklärung

**WARNUNG!**

Hinweise zur Sicherheit von Personen und des Torantriebes/der Schranke selbst sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese Hinweise müssen unbedingt befolgt werden, um Unfälle und Sachschäden zu vermeiden.

**GEFAHR!**

...weist auf eine unmittelbare gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**WARNUNG!**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

**VORSICHT!**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

**HINWEIS!**

Wichtiger Hinweis für die Montage oder Funktion.

1.2 Urheberrecht

Die Betriebsanleitung und die in ihr enthaltenen Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstige Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Freigabeerklärung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

2 Verwendung mit Schranken der P-Serie



Alle verwendeten Maße sind in Millimeter angegeben.

2.1 P 2500-5000 (Standard) mit einem Laserscanner



Wird nach der DIN EN 12453 / BS EN 12453 zur Absicherung dieses Schrankentyps eine Absicherung mit einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung zur Anwesenheitserkennung gefordert (Device E), muss min. ein Laserscanner montiert werden.



Wenn das Absicherungsfeld des Laserscanners zum Schutz gegen einen Zusammenstoß zwischen Fahrzeugen und Schrankenbaum ist, muss der Referenzpunkt (Reflektor) montiert werden (entsprechend DIN EN 12453 / BS EN 12453, Device E). Siehe hierzu auch die Bedienungsanleitung "Laserscanner LZR-H100".

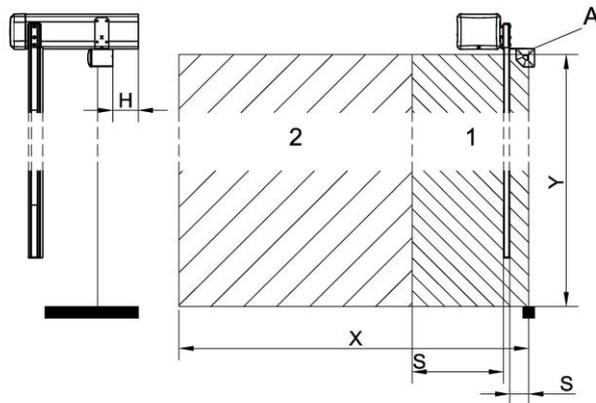


Abbildung 1

	Bedeutung	Anmerkung
A	Scanner A	
X	Feldabmessung	X = max. 9,9m
Y	Feldabmessung	Y = max. 9,9m
1	Absicherungsfeld	Scanner A
2	Öffnungsfeld	Scanner A
S	Sicherheitsbereich	min. 200mm bis Schrankenbaum
H	Montagehöhe	(siehe nachfolgenden Hinweis)

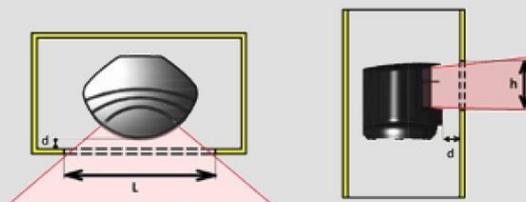
Tabelle 1



Die Höhe H ist so zu wählen, dass gemäß DIN EN 12453 / BS EN 12453 (Device E) der auf dem Boden stehende Prüfkörper (Höhe 700mm) sicher vom Laserscanner erfasst wird.



Achten Sie bei der Montage des Laserscanners auf eine korrekte Positionierung innerhalb des Zusatzgehäuses. Das Sichtfenster und damit der Austrittsbereich des Laserscanners darf durch das Zusatzgehäuse oder weitere (bauseitige) Abdeckungen nicht beschränkt werden.



d (mm)	l_{min} (mm)	h_{min} (mm)
50	240	52
100	360	59
150	480	66

Haltewinkel Laserscanner A:

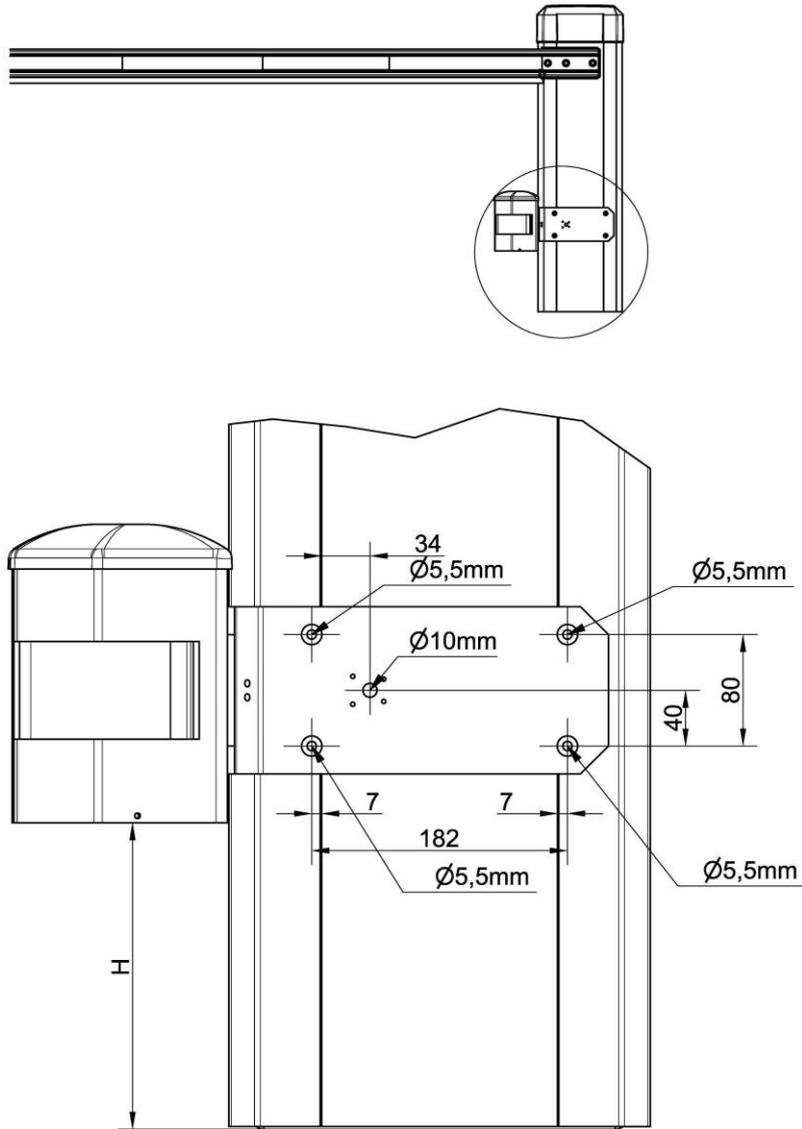


Abbildung 2

2.2 P 2500-5000 mit zwei Laserscanner



Wird nach der DIN EN 12453 / BS EN 12453 zur Absicherung dieses Schrankentyps eine Absicherung mit einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung zur Anwesenheitserkennung gefordert (Device E), muss min. ein Laserscanner montiert werden.

Bei Verwendung von Pendelstützen, Hänge- oder Sperrgittern müssen zur Absicherung dieses Schrankentyps min. zwei Laserscanner montiert werden.



Wenn das Absicherungsfeld des Laserscanners zum Schutz gegen einen Zusammenstoß zwischen Fahrzeugen und Schrankenbaum ist, muss der Referenzpunkt (Reflektor) montiert werden (entsprechend DIN EN 12453 / BS EN 12453, Device E). Siehe hierzu auch die Bedienungsanleitung "Laserscanner LZR-H100".

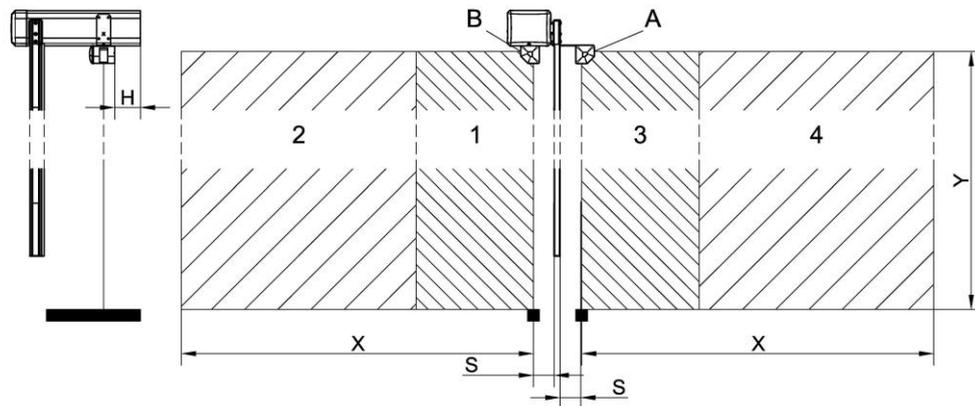


Abbildung 3

	Bedeutung	Anmerkung
A	Scanner A	
B	Scanner B	
X	Feldabmessung	X = max. 9,9m
Y	Feldabmessung	Y = max. 9,9m
1	Absicherungsfeld	Scanner B
2	Öffnungsfeld	Scanner B
3	Absicherungsfeld	Scanner A
4	Öffnungsfeld	Scanner A
S	Sicherheitsbereich	max. 200mm bis Schrankenbaum
H	Montagehöhe	(siehe nachfolgenden Hinweis)

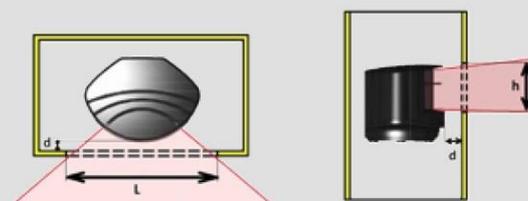
Tabelle 2



Die Höhe H ist so zu wählen, dass gemäß DIN EN 12453 / BS EN 12453 (Device E) der auf dem Boden stehende Prüfkörper (Höhe 700mm) sicher vom Laserscanner erfasst wird.



Achten Sie bei der Montage des Laserscanners auf eine korrekte Positionierung innerhalb des Zusatzgehäuses. Das Sichtfenster und damit der Austrittsbereich des Laserscanners darf durch das Zusatzgehäuse oder weitere (bauseitige) Abdeckungen nicht beschränkt werden.



d (mm)	l_{min} (mm)	h_{min} (mm)
50	240	52
100	360	59
150	480	66

Haltewinkel Laserscanner A:

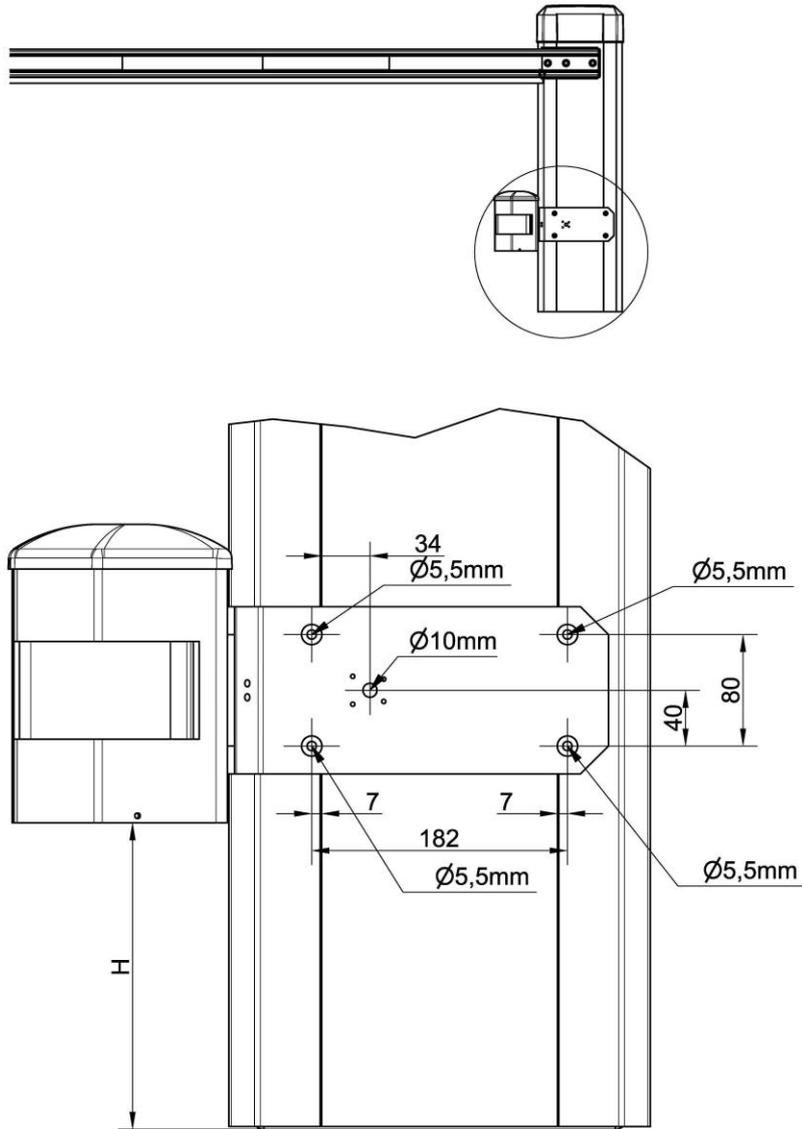


Abbildung 4

Türmontage Laserscanner B:

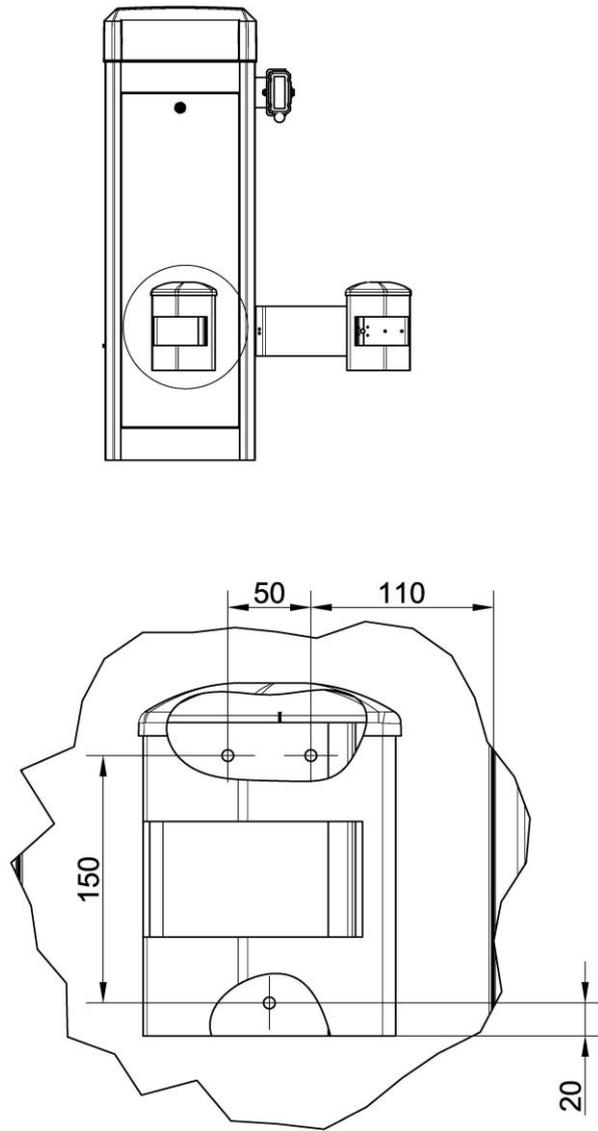


Abbildung 5

3 Verwendung mit Schranken der S-Serie



Alle verwendeten Maße sind in Millimeter angegeben.

3.1 S 5000-8000 (Standard) mit einem Laserscanner



Wird nach der DIN EN 12453 / BS EN 12453 zur Absicherung dieses Schrankentyps eine Absicherung mit einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung zur Anwesenheitserkennung gefordert (Device E), muss min. ein Laserscanner montiert werden.



Wenn das Absicherungsfeld des Laserscanners zum Schutz gegen einen Zusammenstoß zwischen Fahrzeugen und Schrankenbaum ist, muss der Referenzpunkt (Reflektor) montiert werden (entsprechend DIN EN 12453 / BS EN 12453, Device E). Siehe hierzu auch die Bedienungsanleitung "Laserscanner LZR-H100".

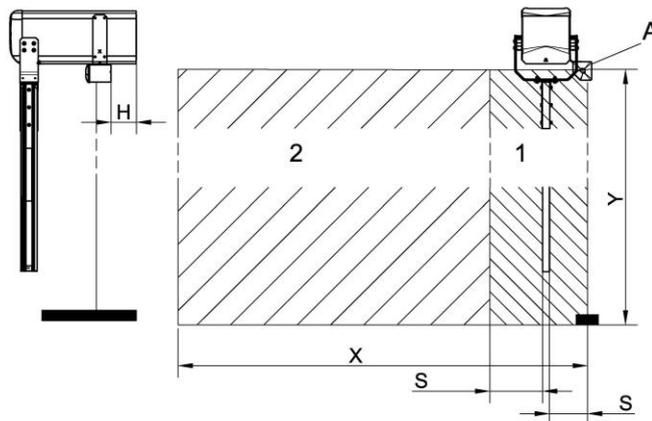


Abbildung 6

	Bedeutung	Anmerkung
A	Scanner A	
X	Feldabmessung	X = max. 9,9m
Y	Feldabmessung	Y = max. 9,9m
1	Absicherungsfeld	Scanner A
2	Öffnungsfeld	Scanner A
S	Sicherheitsbereich	min. 200mm bis Schrankenbaum
H	Montagehöhe	(siehe nachfolgenden Hinweis)

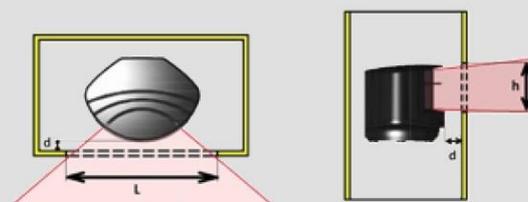
Tabelle 3



Die Höhe H ist so zu wählen, dass gemäß DIN EN 12453 / BS EN 12453 (Device E) der auf dem Boden stehende Prüfkörper (Höhe 700mm) sicher vom Laserscanner erfasst wird.



Achten Sie bei der Montage des Laserscanners auf eine korrekte Positionierung innerhalb des Zusatzgehäuses. Das Sichtfenster und damit der Austrittsbereich des Laserscanners darf durch das Zusatzgehäuse oder weitere (bauseitige) Abdeckungen nicht beschränkt werden.



d (mm)	l_{min} (mm)	h_{min} (mm)
50	240	52
100	360	59
150	480	66

Haltewinkel Laserscanner A:

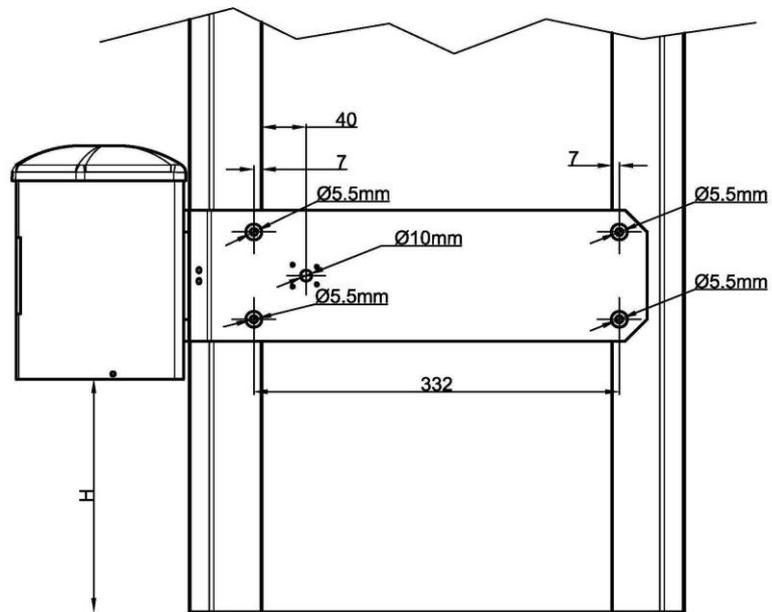
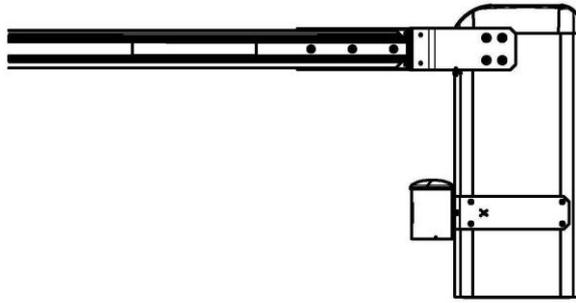


Abbildung 7

3.2 S 5000-8000 mit zwei Laserscanner



Wird nach der DIN EN 12453 / BS EN 12453 zur Absicherung dieses Schrankentyps eine Absicherung mit einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung zur Anwesenheitserkennung gefordert (Device E), muss min. ein Laserscanner montiert werden.

Bei Verwendung von Pendelstützen, Hänge- oder Sperrgittern müssen zur Absicherung dieses Schrankentyps min. zwei Laserscanner montiert werden.



Wenn das Absicherungsfeld des Laserscanners zum Schutz gegen einen Zusammenstoß zwischen Fahrzeugen und Schrankenbaum ist, muss der Referenzpunkt (Reflektor) montiert werden (entsprechend DIN EN 12453 / BS EN 12453, Device E). Siehe hierzu auch die Bedienungsanleitung "Laserscanner LZR-H100".

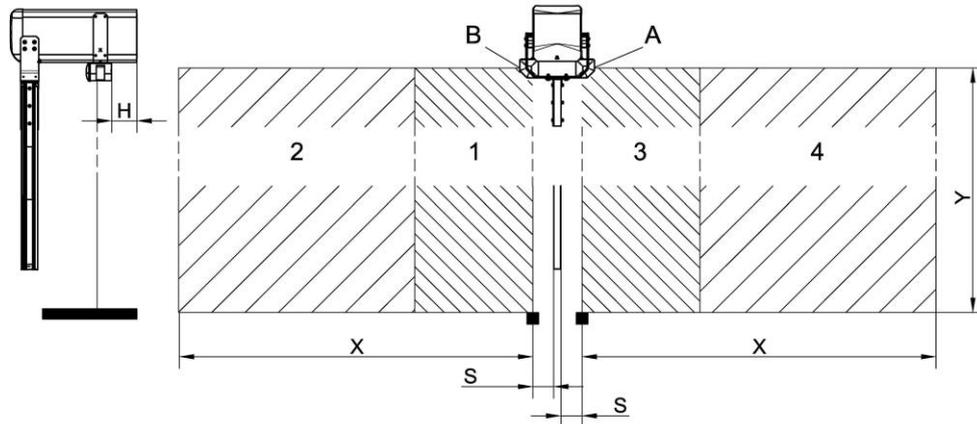


Abbildung 8

	Bedeutung	Anmerkung
A	Scanner A	
B	Scanner B	
X	Feldabmessung	X = max. 9,9m
Y	Feldabmessung	Y = max. 9,9m
1	Absicherungsfeld	Scanner B
2	Öffnungsfeld	Scanner B
3	Absicherungsfeld	Scanner A
4	Öffnungsfeld	Scanner A
S	Sicherheitsbereich	max. 200mm bis Schrankenbaum
H	Montagehöhe	(siehe nachfolgenden Hinweis)

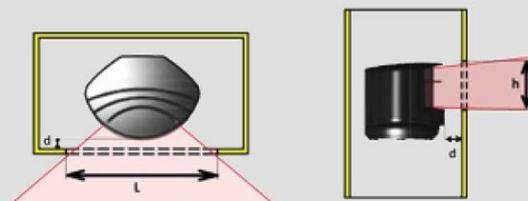
Tabelle 4



Die Höhe H ist so zu wählen, dass gemäß DIN EN 12453 / BS EN 12453 (Device E) der auf dem Boden stehende Prüfkörper (Höhe 700mm) sicher vom Laserscanner erfasst wird.



Achten Sie bei der Montage des Laserscanners auf eine korrekte Positionierung innerhalb des Zusatzgehäuses. Das Sichtfenster und damit der Austrittsbereich des Laserscanners darf durch das Zusatzgehäuse oder weitere (bauseitige) Abdeckungen nicht beschränkt werden.



d (mm)	l_{min} (mm)	h_{min} (mm)
50	240	52
100	360	59
150	480	66

Haltewinkel Laserscanner A:

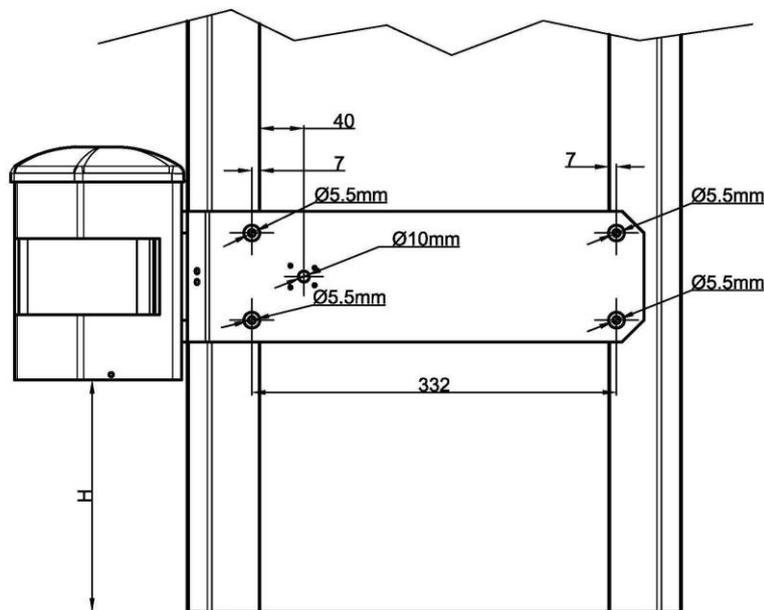
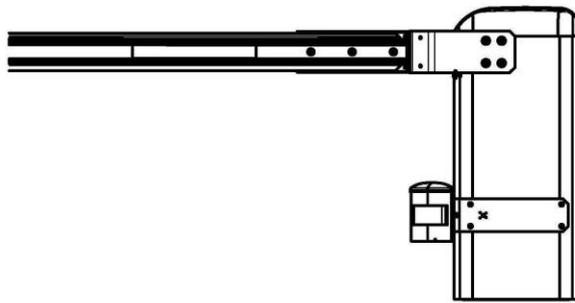


Abbildung 9

Haltewinkel Laserscanner B:



Bei Verwendung eines zweiten Laserscanners wird dieser spiegelverkehrt zum ersten Laserscanner auf der anderen Gehäusesseite montiert.

3.3 S 6000-8000 mit Sperrgitter 150 (SG 150)

**HINWEIS!**

Bei Verwendung eines Sperrgitters 150 (SG 150) in Verbindung mit diesem Schrankentyp muss die Montage entsprechend der nachfolgenden Abbildung erfolgen.

Erfolgt die Montage in einer von der nachfolgenden Abbildung abweichenden Höhe, kann es zu einer Kollision zwischen dem Anlenkhebel des Sperrgitters und dem Gehäuse des Laserscanners kommen.

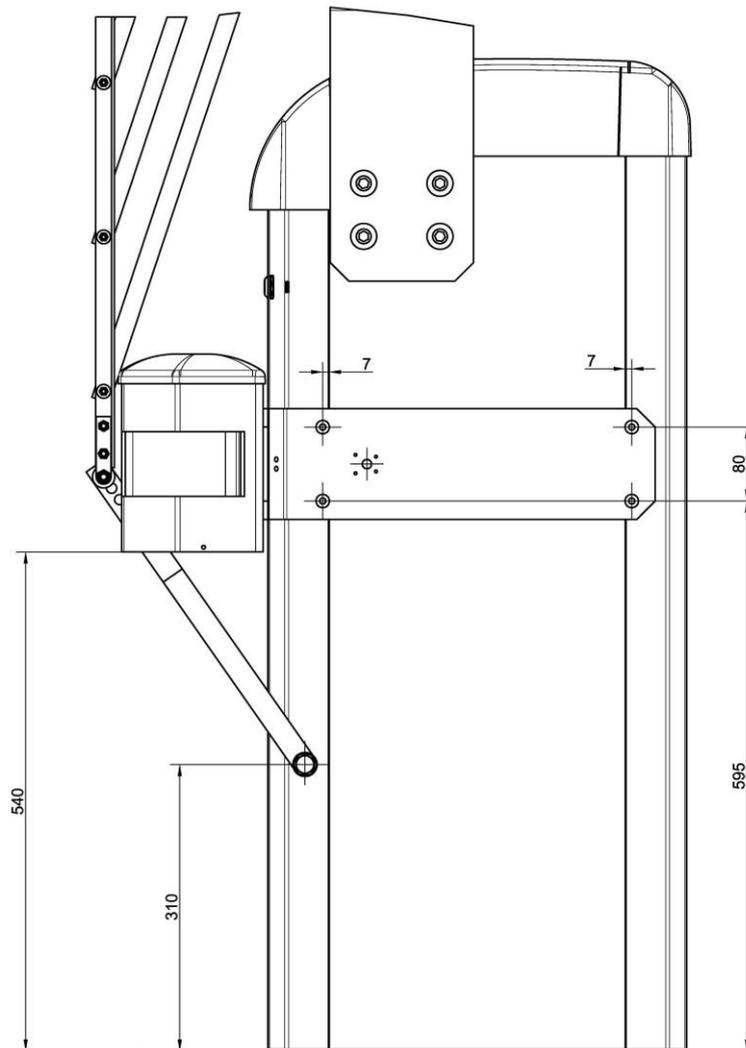


Abbildung 10

Haltewinkel Laserscanner B:



Bei Verwendung eines zweiten Laserscanners wird dieser spiegelverkehrt zum ersten Laserscanner auf der anderen Gehäuseseite montiert.

4 Verwendung mit Schranken der ES-Serie



Alle verwendeten Maße sind in Millimeter angegeben.

4.1 ES 50-80 (Standard) mit einem Laserscanner



Wird nach der DIN EN 12453 / BS EN 12453 zur Absicherung dieses Schrankentyps eine Absicherung mit einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung zur Anwesenheitserkennung gefordert (Device E), muss min. ein Laserscanner montiert werden.



Wenn das Absicherungsfeld des Laserscanners zum Schutz gegen einen Zusammenstoß zwischen Fahrzeugen und Schrankenbaum ist, muss der Referenzpunkt (Reflektor) montiert werden (entsprechend DIN EN 12453 / BS EN 12453, Device E). Siehe hierzu auch die Bedienungsanleitung "Laserscanner LZR-H100".

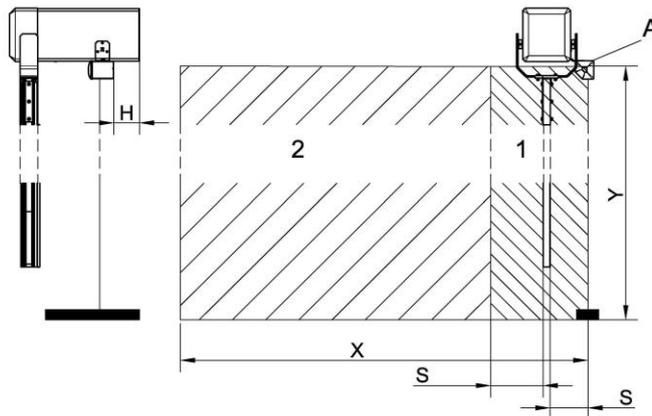


Abbildung 11

	Bedeutung	Anmerkung
A	Scanner A	
X	Feldabmessung	X = max. 9,9m
Y	Feldabmessung	Y = max. 9,9m
1	Absicherungsfeld	Scanner A
2	Öffnungsfeld	Scanner A
S	Sicherheitsbereich	min. 200mm bis Schrankenbaum
H	Montagehöhe	(siehe nachfolgenden Hinweis)

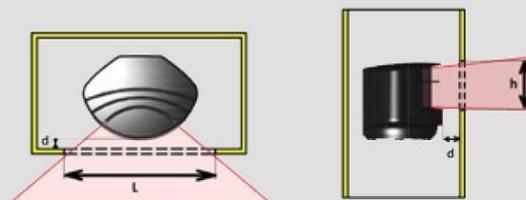
Tabelle 5



Die Höhe H ist so zu wählen, dass gemäß DIN EN 12453 / BS EN 12453 (Device E) der auf dem Boden stehende Prüfkörper (Höhe 700mm) sicher vom Laserscanner erfasst wird.



Achten Sie bei der Montage des Laserscanners auf eine korrekte Positionierung innerhalb des Zusatzgehäuses. Das Sichtfenster und damit der Austrittsbereich des Laserscanners darf durch das Zusatzgehäuse oder weitere (bauseitige) Abdeckungen nicht beschränkt werden.



d (mm)	l_{min} (mm)	h_{min} (mm)
50	240	52
100	360	59
150	480	66

Haltewinkel Laserscanner A:

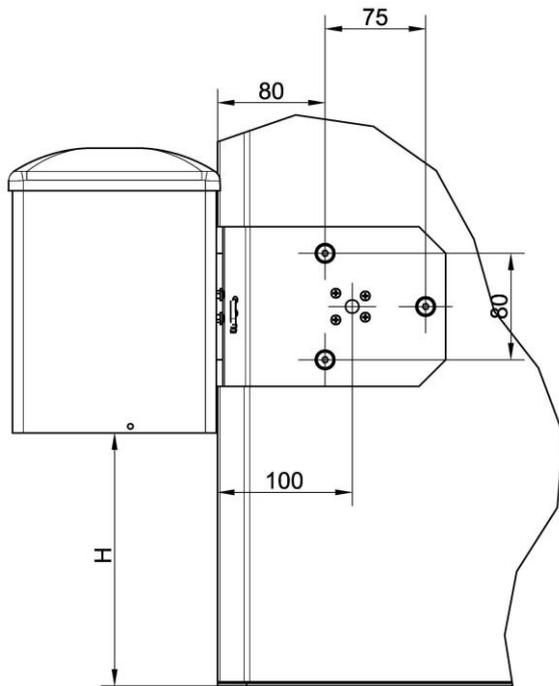
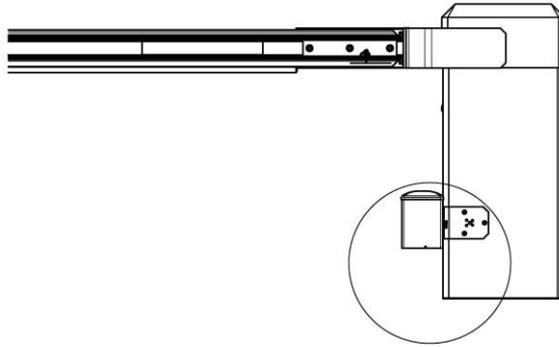


Abbildung 12

4.2 ES 50-80 mit zwei Laserscanner



Wird nach der DIN EN 12453 / BS EN 12453 zur Absicherung dieses Schrankentyps eine Absicherung mit einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung zur Anwesenheitserkennung gefordert (Device E), muss min. ein Laserscanner montiert werden.

Bei Verwendung von Pendelstützen, Hänge- oder Sperrgittern müssen zur Absicherung dieses Schrankentyps min. zwei Laserscanner montiert werden.



Wenn das Absicherungsfeld des Laserscanners zum Schutz gegen einen Zusammenstoß zwischen Fahrzeugen und Schrankenbaum ist, muss der Referenzpunkt (Reflektor) montiert werden (entsprechend DIN EN 12453 / BS EN 12453, Device E). Siehe hierzu auch die Bedienungsanleitung "Laserscanner LZR-H100".

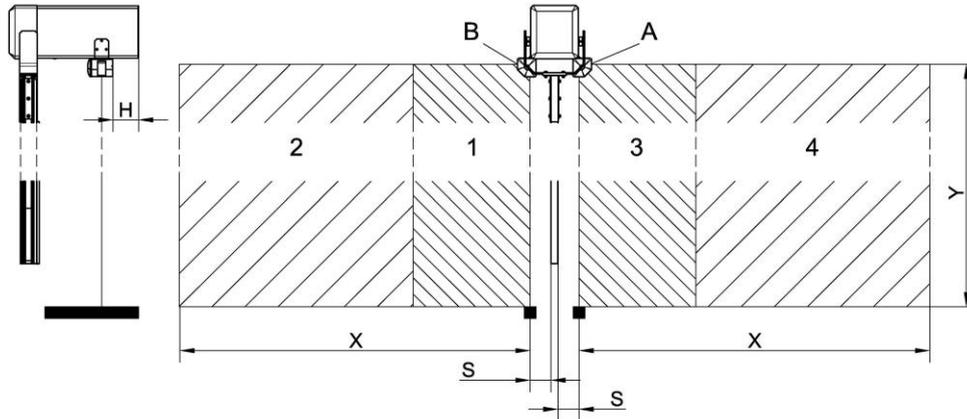


Abbildung 13

	Bedeutung	Anmerkung
A	Scanner A	
B	Scanner B	
X	Feldabmessung	X = max. 9,9m
Y	Feldabmessung	Y = max. 9,9m
1	Absicherungsfeld	Scanner B
2	Öffnungsfeld	Scanner B
3	Absicherungsfeld	Scanner A
4	Öffnungsfeld	Scanner A
S	Sicherheitsbereich	max. 200mm bis Schrankenbaum
H	Montagehöhe	(siehe nachfolgenden Hinweis)

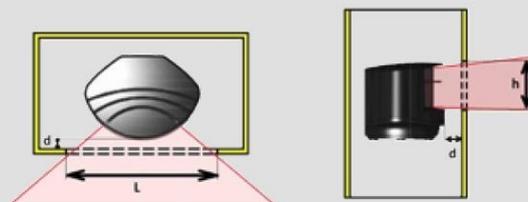
Tabelle 6



Die Höhe H ist so zu wählen, dass gemäß DIN EN 12453 / BS EN 12453 (Device E) der auf dem Boden stehende Prüfkörper (Höhe 700mm) sicher vom Laserscanner erfasst wird.



Achten Sie bei der Montage des Laserscanners auf eine korrekte Positionierung innerhalb des Zusatzgehäuses. Das Sichtfenster und damit der Austrittsbereich des Laserscanners darf durch das Zusatzgehäuse oder weitere (bauseitige) Abdeckungen nicht beschränkt werden.



d (mm)	l_{min} (mm)	h_{min} (mm)
50	240	52
100	360	59
150	480	66

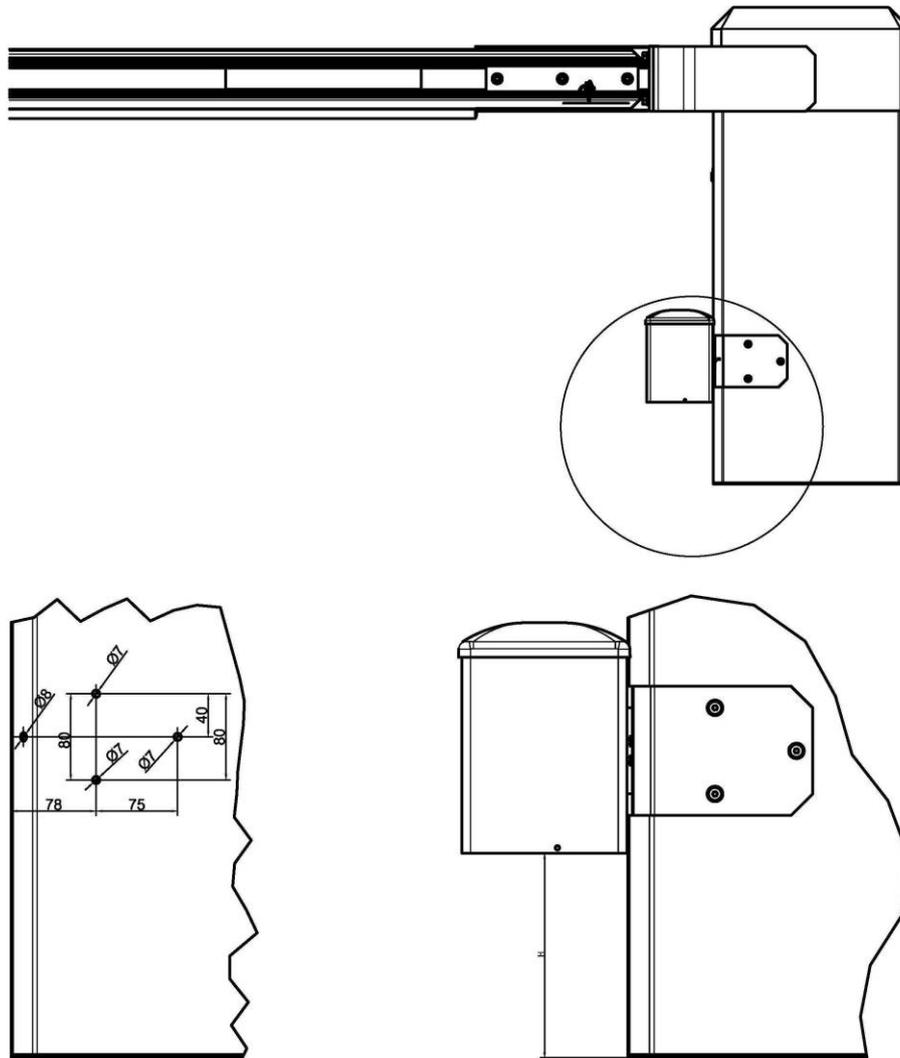
Haltewinkel Laserscanner A:

Abbildung 14



Die Montage erfolgt ohne zusätzlichen Kabelschutzschlauch. Die Leitung des Laserscanners wird direkt in das Schrankengehäuse eingeführt.

Haltewinkel Laserscanner B:

Bei Verwendung eines zweiten Laserscanners wird dieser spiegelverkehrt zum ersten Laserscanner auf der anderen Gehäuseseite montiert.

4.3 ES 60-80 mit Sperrgitter 150 (SG 150)**HINWEIS!**

Bei Verwendung eines Sperrgitters 150 (SG 150) in Verbindung mit diesem Schrankentyp muss die Montage entsprechend der nachfolgenden Abbildung erfolgen.

Erfolgt die Montage in einer von der nachfolgenden Abbildung abweichenden Höhe, kann es zu einer Kollision zwischen dem Anlenkhebel des Sperrgitters und dem Gehäuse des Laserscanners kommen.

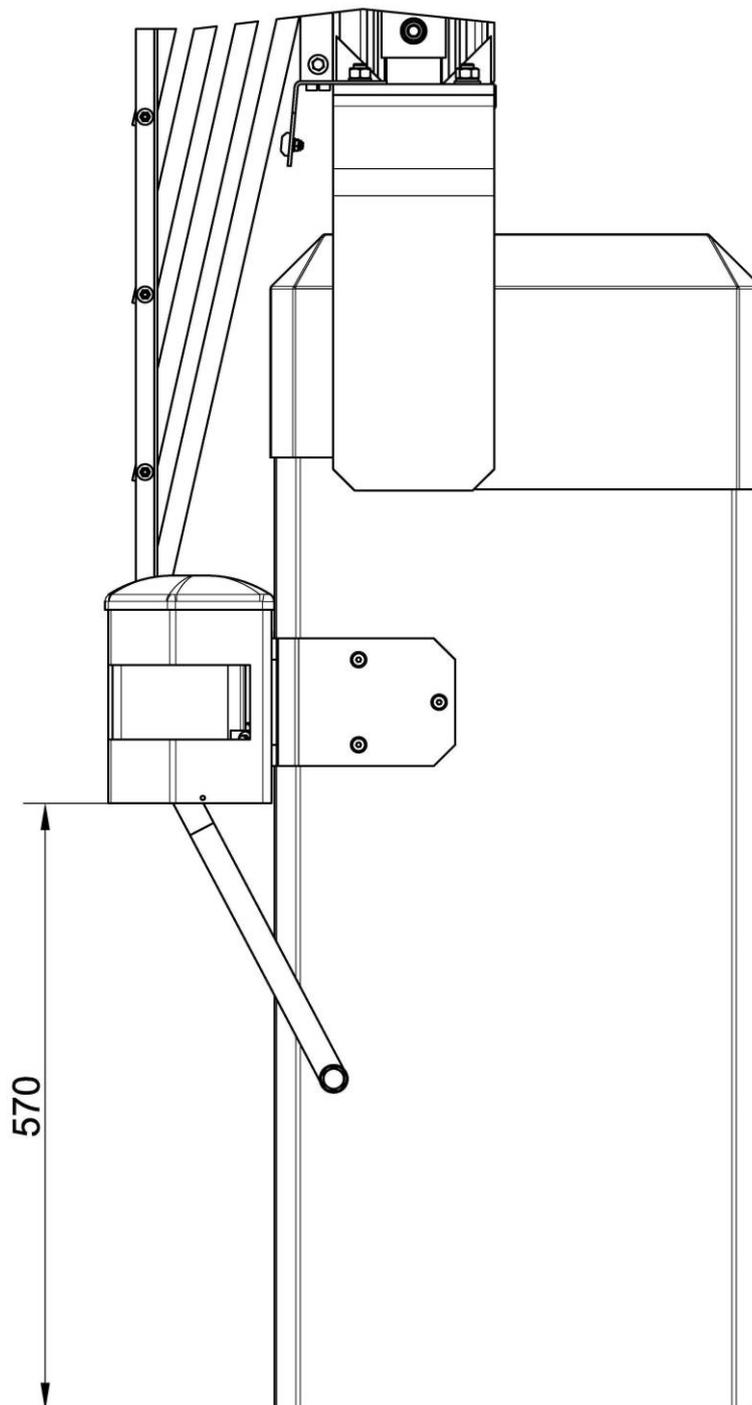


Abbildung 15

Haltewinkel Laserscanner B:



Bei Verwendung eines zweiten Laserscanners wird dieser spiegelverkehrt zum ersten Laserscanner auf der anderen Gehäuseseite montiert.

5 Montage - Laserscanner in Standsäule (Art. 819 000 300)



Alle verwendeten Maße sind in Millimeter angegeben.

Montage- und Fundamentbeispiel:

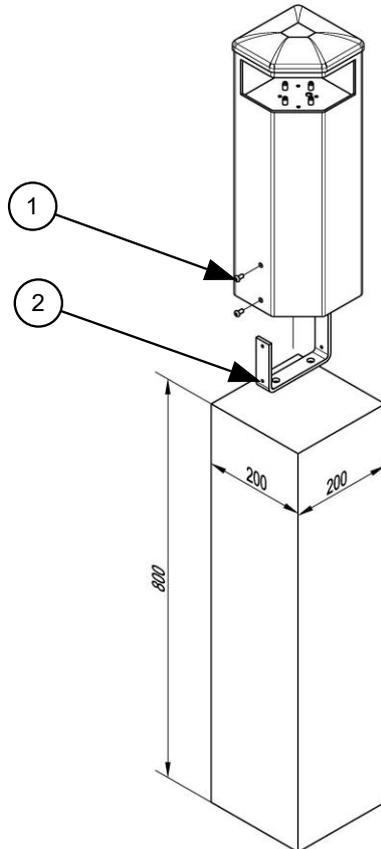


Abbildung 16

- 1 Innensechskant Rundkopfschraube M6x12
- 2 Haltewinkel Laserscannersäule



Abbildung 17

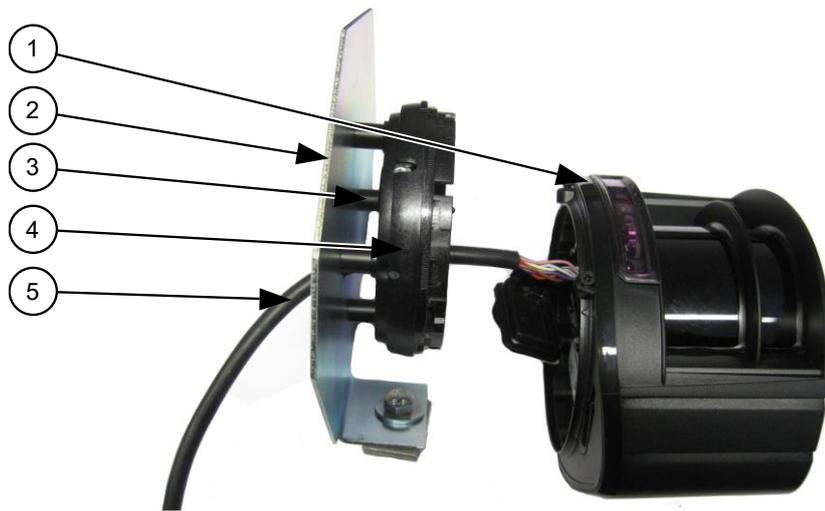


Abbildung 18

- 1 Laserscanner
- 2 Montageplatte
- 3 Kunststoffbuchse
- 4 Montagesockel
- 5 Anschlussleitung

Montieren Sie den Montagesockel des Laserscanners auf der Montageplatte. Verwenden Sie als Abstandshalter die Kunststoffbuchsen. Führen Sie die Anschlussleitung durch die Bohrung in der Montageplatte.



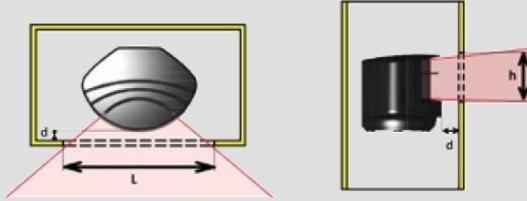
Abbildung 19

- 1 Montagesockel
- 2 Montageplatte
- 3 Befestigungsschrauben M4

Befestigen Sie den Montagesockel mit den Befestigungsschrauben M4 wie abgebildet an der Montageplatte.



Achten Sie bei der Montage des Laserscanners auf eine korrekte Positionierung innerhalb des Zusatzgehäuses. Das Sichtfenster und damit der Austrittsbereich des Laserscanners darf durch das Zusatzgehäuse oder weitere (bauseitige) Abdeckungen nicht beschränkt werden.



d (mm)	l_{min} (mm)	h_{min} (mm)
50	240	52
100	360	59
150	480	66

6 Montage - Laserscanner in Aluminium-Gehäuse (Art. 819 000 301)



Alle verwendeten Maße sind in Millimeter angegeben.



Abbildung 20

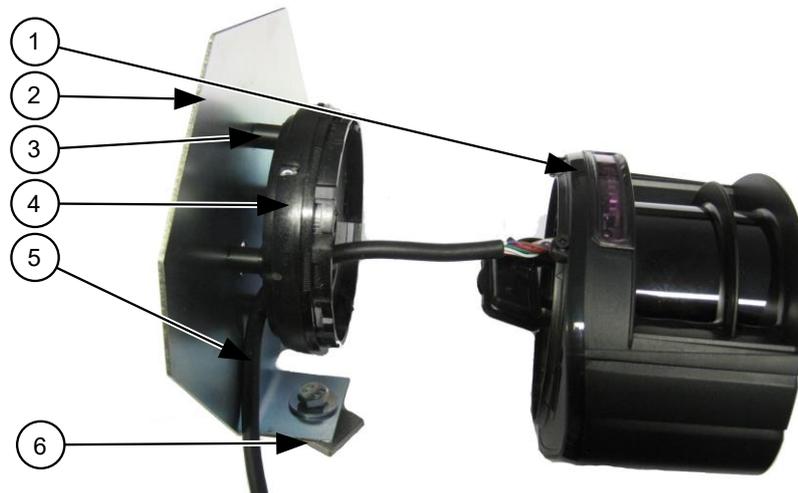


Abbildung 21

- 1 Laserscanner
- 2 Montageplatte
- 3 Kunststoffbuchse
- 4 Montagesockel
- 5 Anschlussleitung
- 6 Winkel mit Schraube

Montieren Sie den Montagesockel des Laserscanners auf der Montageplatte. Verwenden Sie als Abstandshalter die Kunststoffbuchsen. Führen Sie die Anschlussleitung seitlich unter dem Montagesockel heraus.

Zur leichteren Erreichbarkeit der Schraube kann die Platte so montiert werden, dass der Winkel mit der Schraube nach unten zeigt.

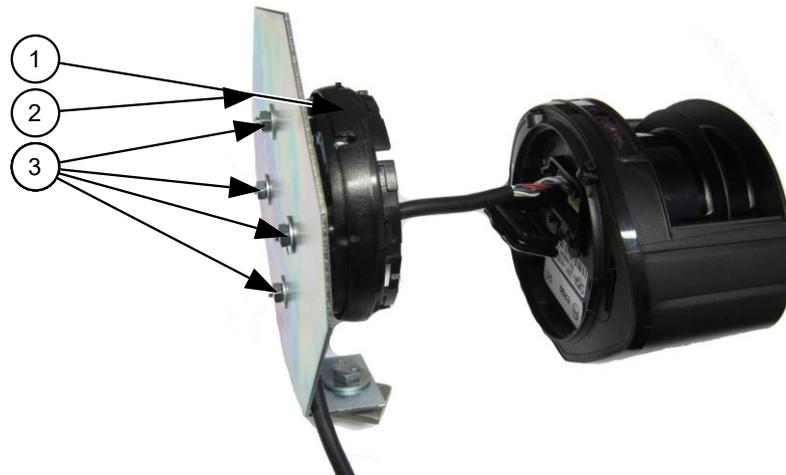


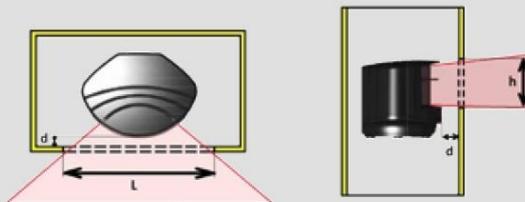
Abbildung 22

- 1 Montagesockel
- 2 Montageplatte
- 3 Befestigungsschrauben M4

Befestigen Sie den Montagesockel mit den Befestigungsschrauben M4 wie abgebildet an der Montageplatte.



Achten Sie bei der Montage des Laserscanners auf eine korrekte Positionierung innerhalb des Zusatzgehäuses. Das Sichtfenster und damit der Austrittsbereich des Laserscanners darf durch das Zusatzgehäuse oder weitere (bauseitige) Abdeckungen nicht beschränkt werden.



d (mm)	l_{min} (mm)	h_{min} (mm)
50	240	52
100	360	59
150	480	66

7 Kabelschutzschlauch

Die Anschlussleitung des Laserscanners muss (je nach Montageort) auf der Rückseite vor mechanischen Einflüssen geschützt werden. Montieren Sie daher, wenn erforderlich, den Kabelschutzschlauch entsprechend der nachfolgenden Abbildungen.



Abbildung 23



Abbildung 24



Abbildung 25