

Bedienungsanleitung Schnellauftor ASSA ABLOY RR

ASSA ABLOY
Entrance Systems

Experience a safer
and more open world



Urheberrecht und Haftungsausschluss

Auch wenn der Inhalt dieser Dokumentation mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt wurde, haftet ASSA ABLOY nicht für Schäden, die auf Fehler oder Auslassungen in dieser Dokumentation zurückzuführen sind. Wir behalten uns außerdem das Recht vor, ohne vorherige Benachrichtigung technische Veränderungen/Ersetzungen vorzunehmen.

Die Inhalte dieser Dokumentation stellen keine Grundlage für Rechte irgendeiner Art dar.

Farbhinweis: Aufgrund unterschiedlicher Druckverfahren kann es zu Farbabweichungen kommen.

ASSA ABLOY sowohl in Schriftform als auch als Firmenlogo ist ein geschütztes Warenzeichen und Eigentum von ASSA ABLOY Entrance Systems bzw. Unternehmen der ASSA ABLOY Group.

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch ASSA ABLOY AB durch Scannen, Ausdrucken, Fotokopieren, Mikrofilm oder Sonstiges vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

© ASSA ABLOY 2006-2024.

Alle Rechte vorbehalten.

Über diese Anleitung

Zweck der Bedienungsanleitung



Jeder Benutzer und Eigentümer des Schnelllauftor muss die Informationen und Anweisungen in diesem Handbuch gelesen und verstanden haben, sowie diese einhalten. Werden diese nicht eingehalten, können Sachschäden sowie Ausfälle an den Anlagen und sogar Personenschäden auftreten.

Dieses Handbuch enthält Informationen und Benutzerhinweise für ein Schnelllauftor. Gelten Informationen oder Anweisungen für alle Betriebsweisen oder Modelle, stehen im Titel keine Betriebsarten oder Modellnummern. Sollten Informationen oder Anweisungen für spezielle Betriebsweisen oder Modelle gelten, steht im Titel die gültige Betriebsart oder Modellnummer.

Über ASSA ABLOY Entrance Systems

Lösungen von Profis für Profis



ASSA ABLOY Entrance Systems ist der weltweit führende Rundumanbieter für Automatiktörlösungen. Mit einem ganzheitlichen Ansatz für den Personen-, Waren und Fahrzeugfluss schaffen wir Lösungen, in denen Kosten, Qualität und Lebensdauer in einem optimalen Verhältnis stehen. Aufbauend auf dem langjährigen Erfolg mit Besam, Crawford, Albany und Megadoor bieten wir unsere Lösungen unter dem Markennamen ASSA ABLOY an. Unser gemeinsamer Ansatz bedeutet, dass wir die Herausforderungen vollständig verstehen, vor denen Sie stehen. Und er erlaubt es uns, immer die optimale Lösung zu liefern. Unsere Produkte und Dienstleistungen sind genau darauf konzipiert, Ihre Anforderungen an sichere, bequeme und nachhaltige Abläufe zu erfüllen. Lesen Sie mehr über ASSA ABLOY Entrance Systems auf www.assaabloyentrance.com.

Wartung Ihres Tores

Um den dauerhaften Betrieb Ihres ASSA ABLOY Tores mit maximaler Zuverlässigkeit, Sicherheit und Leistung sicherzustellen, sind regelmäßige Wartungen notwendig, wie sie in diesem Benutzerhandbuch und im Logbuch, das mit Ihrem ASSA ABLOY mitgeliefert wurde, aufgeführt sind. Diese Wartungsarbeiten müssen von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden, die darin ausgebildet sind, mögliche Probleme zu erkennen und Teile mit einer begrenzten Lebenserwartung auszutauschen.

Ihr ASSA ABLOY Service-Center vor Ort

Wir empfehlen Ihnen, sich für weitere Informationen über ASSA ABLOY Service-Verträge für Ihr Schnelllauftor an Ihr lokales ASSA ABLOY Service-Center zu wenden.

Inhalt

Urheberrecht und Haftungsausschluss.....	2
Über diese Anleitung.....	3
Über ASSA ABLOY Entrance Systems.....	4
1 Einleitung.....	8
1.1 Mitgelieferte Dokumente.....	8
1.2 Konformitätserklärung.....	8
1.3 Änderungsvorbehalte und Gültigkeit.....	8
1.4 Lagerung.....	8
1.5 Zielgruppe.....	8
2 Sicherheit.....	9
2.1 Allgemeine Anweisungen.....	9
2.1.1 Warnungen.....	9
2.1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	10
2.1.3 Schutzausrüstung.....	10
2.1.4 Sorgfaltspflicht des Bedieners/Benutzers.....	11
2.1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	11
2.1.6 Umgebungsbedingungen.....	12
2.1.7 Sicherheitsvorrichtungen.....	12
2.1.8 Zusätzliche Schutzsysteme.....	12
2.1.9 Verbleibende Risiken.....	13
3 Produktbeschreibung.....	14
3.1 Torkomponenten.....	14
3.2 Bedienung und Montage der Toranlagen.....	15
3.2.1 Sicherheitssysteme.....	15
3.2.2 Lamellen (nur Tore mit starren Behängen).....	16
3.3 Steuerung.....	16
3.4 Antrieb.....	16
3.5 Mechanische Verriegelungseinheit für Tortyp RR3000.....	16
3.6 Typenschild (beispielhafte Darstellung).....	17
3.7 Technische Daten.....	17
4 Bedienung.....	18
4.1 Sicherheit.....	18
4.2 Bedienung.....	18
5 Fehlerbehebung.....	19
5.1 Mechanische Fehlerbehebung.....	19
5.1.1 Tor öffnet selbstständig.....	19
5.1.2 Manuelles Öffnen nicht möglich.....	19
5.1.3 Keine Funktion am Antrieb.....	19
5.1.4 Behang wickelt sich schräg ab.....	19
5.2 Elektrische Fehlersuche.....	20
5.2.1 Das Tor funktioniert nicht.....	20
5.2.2 Tor schließt nicht.....	20
5.2.3 Tor schließt erst beim nächsten Impuls.....	20
6 Montage.....	21
6.1 Überprüfung der Lieferung.....	21
6.2 Montagevorbereitungen.....	21
6.3 Montage.....	21
6.4 Demontage.....	21
7 Lebenszyklus.....	22
7.1 Inbetriebnahme.....	22
7.2 Wartung und Reinigung.....	22
7.2.1 Sicherheitsinformationen.....	22
7.2.2 Reinigung und Pflege.....	22
7.2.3 Außerbetriebnahme.....	23
7.2.4 Transport.....	23
7.2.5 Lagerung.....	25
7.2.6 Entsorgung.....	25

8	Technische Daten.	26
8.1	Technische Daten, Tore mit flexiblen Behängen.	26
8.1.1	RR300.	26
8.1.2	RR300 Plus.	26
8.1.3	RR300 Clean.	27
8.1.4	RR355.	27
8.1.5	RR392.	27
8.2	Technische Daten Tore mit starren Behängen.	28
8.2.1	RR3000.	28
8.2.2	RR3000 Vision.	29
8.2.3	RR3000 R.	29
8.2.4	RR3000 XXL.	30
8.2.5	RR3000 ISO.	30
8.2.6	RR5000.	31
8.3	Maximale Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten.	31
9	Inspektion.	33
9.1	Wartungsintervalle.	33
9.2	GMP-relevante Prüfung, nur RR300 Clean.	34
9.3	Prüfplan, RR300.	34
9.3.1	Montagebefestigung.	34
9.3.2	Antrieb.	34
9.3.3	Antriebswelle.	34
9.3.4	Torbehang.	34
9.3.5	Bodenprofil.	35
9.3.6	Seitenrahmen.	35
9.3.7	Steuergehäuse und Zusatzanbauten.	35
9.3.8	Elektrische Komponenten.	35
9.3.9	Prüfplan, Funktionen, RR300, RR300 Plus, RR355, RR392.	35
9.4	Prüfplan, RR300 Plus.	36
9.4.1	Montagebefestigung.	36
9.4.2	Antrieb.	36
9.4.3	Antriebswelle.	36
9.4.4	Torbehang.	36
9.4.5	Bodenprofil.	37
9.4.6	Seitenrahmen.	37
9.4.7	Steuergehäuse und Zusatzanbauten.	37
9.4.8	Elektrische Komponenten.	37
9.4.9	Prüfplan, Funktionen, RR300, RR300 Plus, RR355, RR392.	37
9.5	Prüfplan, RR300 Clean.	38
9.5.1	Montagebefestigung.	38
9.5.2	Antrieb.	38
9.5.3	Antriebswelle.	38
9.5.4	Torbehang.	38
9.5.5	Bodenprofil.	39
9.5.6	Seitenrahmen.	39
9.5.7	Steuergehäuse und Zusatzanbauten.	39
9.5.8	Elektrische Komponenten.	39
9.5.9	Funktionen.	39
9.6	Prüfplan, RR355.	40
9.6.1	Montagebefestigung.	40
9.6.2	Antrieb.	40
9.6.3	Antriebswelle.	40
9.6.4	Torbehang.	40
9.6.5	Bodenprofil.	41
9.6.6	Seitenrahmen.	41
9.6.7	Steuergehäuse und Zusatzanbauten.	41
9.6.8	Elektrische Komponenten.	41
9.6.9	Prüfplan, Funktionen, RR300, RR300 Plus, RR355, RR392.	41
9.7	Prüfplan, RR392.	42
9.7.1	Montagebefestigung.	42
9.7.2	Antrieb.	42
9.7.3	Antriebswelle.	42
9.7.4	Torbehang.	42
9.7.5	Bodenprofil.	43

9.7.6	Seitenrahmen.....	43
9.7.7	Steuergehäuse und Zusatzanbauten.....	43
9.7.8	Elektrische Komponenten.....	43
9.7.9	Prüfplan, Funktionen, RR300, RR300 Plus, RR355, RR392.....	43
9.8	Inspektionsplan, RR3000, R, Vision.....	44
9.8.1	Montagebefestigung.....	44
9.8.2	Antrieb.....	44
9.8.3	Antriebswelle.....	44
9.8.4	Torbehang.....	44
9.8.5	Seitenrahmen.....	45
9.8.6	Steuergehäuse und Zusatzanbauten.....	45
9.8.7	Elektrische Komponenten.....	45
9.8.8	Funktionen.....	45
9.9	Prüfplan RR3000 XXL.....	46
9.9.1	Montagebefestigung.....	46
9.9.2	Antrieb.....	46
9.9.3	Antriebswelle.....	46
9.9.4	Torbehang.....	46
9.9.5	Seitenrahmen.....	46
9.9.6	Steuergehäuse und Zusatzanbauten.....	47
9.9.7	Elektrische Komponenten.....	47
9.9.8	Funktionen.....	47
9.10	Inspektionsplan, RR3000 ISO, RR5000.....	47
9.10.1	Montagebefestigung.....	47
9.10.2	Antrieb.....	47
9.10.3	Antriebswelle.....	48
9.10.4	Torbehang.....	48
9.10.5	Seitenrahmen.....	48
9.10.6	Steuergehäuse und Zusatzanbauten.....	49
9.10.7	Elektrische Komponenten.....	49
9.10.8	Funktionen.....	49
10	Reinigungsreferenz, RR300 Clean.....	50
10.1	Wartungsreinigung.....	50
10.2	Grundreinigung (während der Wartung).....	50
11	Manuelles Sicherheitslichtgitter.....	51
11.1	Betriebsmodus.....	51
11.2	Fehlermodus.....	52
12	Installation von PFC- und EMV-Filter für MCC (7110).....	53
12.1	Halterung für PFC-Filter an allen RR-Tore mit Montagematerial.....	53
12.2	PFC-Filter bei RR300 und RR300 Plus.....	54
12.3	PFC-Filter bei RR355 und RR392.....	55
12.4	PFC-Filter bei RR3000,-VISION,-XXL, RR3000ISO (2701) und RR5000 (2705).....	55
12.5	PFC-Filter bei RR3000R.....	56
12.6	PFC-Filter und EMV-Filter auf MCC (7110) wandmontiert.....	56

1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung gilt für die Verwendung der folgenden Tore mit zugehörigen Steuerungen: RR300, RR300 Plus, RR300 Clean, RR355, RR392, RR3000, -R, -Vision, -XXL, -ISO und RR5000. Sie sind Teil des Produkts und beschreiben, wie das Produkt während des gesamten Produktlebenszyklus ordnungsgemäß und sicher verwendet wird.

1.1 Mitgelieferte Dokumente

Diese Betriebsanleitung ist nur gültig in Verbindung mit der Betriebsanleitung für die Steuereinheit und dem Prüfbuch. Beide sind Bestandteil des Lieferumfangs. Für die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) gibt es einen Zusatz zur Betriebsanleitung, der zusätzlich zur allgemeinen Betriebsanleitung gilt.

1.2 Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung ist im Prüfbuch enthalten und wird mit dem Tor ausgeliefert.

Änderungen des Designs, die Auswirkungen auf die in der Betriebsanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, die Maschine also wesentlich verändern, machen diese Konformitätserklärung ungültig!

1.3 Änderungsvorbehalte und Gültigkeit

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind die zur Zeit des Drucks freigegebenen technischen Spezifikationen. Bedeutende Veränderungen werden in die Neuauflage der Betriebsanleitung eingearbeitet. Die Dokument- und die Versionsnummer dieser Anleitung sind in der Fußzeile enthalten.

1.4 Lagerung

Bewahren Sie dieses Handbuch und andere Bedienungsanleitungen in der Aufbewahrungstasche im Schaltkasten oder bei Toren mit MCC-Steuerungssystem in der mitgelieferten Dokumentenbox auf.

1.5 Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an geschultes, qualifiziertes und autorisiertes Personal. Sämtliche Einstellungen sowie insbesondere Reparaturen und Wartungsarbeiten dürfen nur durch Personal des Herstellers oder anderes geschultes Fachpersonal vorgenommen werden.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Anweisungen

Lesen Sie vor Beginn aller Arbeiten die Sicherheitshinweise und das Handbuch sorgfältig durch. Warnhinweise beziehen sich auf Gefahren für das Leben und die Gesundheit von Menschen oder für die Maschine, Ausrüstung oder die Umwelt. Die direkt an der Tür angebrachten Hinweise sind zu beachten und in lesbarem Zustand zu halten.

Die folgende Beschreibung verwendet Symbole, um den Leser auf die verschiedenen Gefahren aufmerksam zu machen und nützliche Hinweise zu geben.



Weist auf eine potenzielle Gefahr für Personen hin. Treffen Sie alle möglichen Vorsichtsmaßnahmen gegen Risiken, die mit der Arbeit mit elektrischen Materialien verbunden sind, da diese möglicherweise an die Stromversorgung angeschlossen sind.



Befolgen Sie genau diese Hinweise, da die Missachtung einen Fehler oder eine gefährliche Situation verursachen kann.



Wichtige Information.



Darf nur von einem Techniker durchgeführt werden, der für die Bedienung eines Gabelstaplers autorisiert ist.

2.1.1 Warnungen

Warnhinweise beziehen sich auf Gefahren für das Leben und die Gesundheit von Menschen oder für die Maschine, Ausrüstung oder die Umwelt. Die direkt am Tor angebrachten Hinweise sind zu beachten und in lesbarem Zustand zu halten.

Warnhinweise in diesem Dokument folgen dem nachstehenden Muster:

Folgende Warnstufen werden verwendet:

Signalwort	Gefahrenstufe	Folgen bei Nichtbeachtung
Gefahr	Unmittelbare ernste Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung
Warnung	Potenziell große Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung
Achtung	Potenzielle Gefahrensituation	Leichte Körperverletzungen, Sachschäden

2.1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



Diese Sicherheitsanleitung enthält wichtige Informationen, um das Tor sicher und sachgerecht in Betrieb zu nehmen, zu betreiben, zu transportieren, zu lagern und zu warten.

- Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.
- Beachten Sie insbesondere die Hinweise in diesem Kapitel. Beachten Sie auch die besonderen Sicherheitshinweise in den anderen Kapiteln.
- Verwenden Sie das Tor nur für den vorgesehenen Zweck. Wenn das Eigentum an dem Tor auf Dritte übertragen wird, stellen Sie sicher, dass diese Anleitung ebenfalls mitgeliefert wird.

2.1.3 Schutzausrüstung



Warnung!

Gefahr von Personen- und Sachschäden.

Bei Schäden an mechanischen oder elektrischen Komponenten das Tor sofort anhalten.

- Bei allen Arbeiten am Tor Hauptschalter auf „Aus“ oder „0“ (Trennung vom Stromnetz) stellen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Betreiben Sie das Tor nur mit der zugelassenen Versorgungsspannung und Netzfrequenz.
- Verwenden Sie nur Zubehör oder Anbauteile, die vom Hersteller für die Verwendung mit diesem Tor zugelassen sind.



Warnung!

Gefahr von Personenschäden.

Das gleichzeitige Anlaufen des Motors während des Einsteckens der Nothandkurbel kann zu Verletzungen führen.

- Vor Betätigung der Nothandkurbel ist immer der Hauptschalter auszuschalten.
- Greifen Sie während des Betriebs nicht mit den Händen auf die Seitenpfosten des Tores oder in den Bereich der oberen Laufrolle.
- Der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich des Tores ist zu vermeiden. Für den Fußgängerverkehr sollten vorhandene Schlupftüren verwendet werden.
- Mit normaler Schrittgeschwindigkeit aufrecht gehen.
- Unordnung kann Unfälle verursachen. Halten Sie den unmittelbaren Bereich des Tores aufgeräumt.
- Klettern Sie nicht am Tor hinauf.
- Keine Leiter gegen den Behang lehnen.
- Stellen Sie bei allen Arbeiten am Tor den Hauptschalter (Netzschalter) auf „Aus“ oder „0“ oder ziehen Sie den CEE-Stecker ab und sichern Sie den Schalter oder den Stecker gegen versehentliches Wiedereinschalten oder Wiedereinstecken, siehe Abschnitt 2.1.8.4. Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) auf Seite 12.
- Verwenden Sie das Tor nicht mehr, wenn mechanische oder elektrische Schäden vorliegen, insbesondere wenn das Stromkabel oder die Steuerkabel beschädigt sind.
- Das Tor darf nur mit definierter Spannung oder Netzfrequenz betrieben werden.
- Verwenden Sie nur Ausrüstung oder zusätzliche Funktionen, die vom Hersteller des Tores zugelassen sind.
- Betreiben Sie das Tor nicht bei übermäßiger Windlast. Die Angaben zur Windklasse beziehen sich immer auf die geschlossene Position des Tores.



Für die Verwendung des Tores ist keine spezielle persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Das Tor darf nur von geschultem und autorisiertem Personal bedient werden. Es gelten immer die Vorschriften der Anlage oder Einrichtung, in der das Tor verwendet wird.

Die Betätigung des Nothebels (falls vorhanden) kann dazu führen, dass sich das Tor teilweise selbst öffnet oder schließt.

Bei einem Ausfall des elektrischen Antriebs kann das Torblatt durch Betätigung des Nothebels entriegelt und nach oben bewegt werden. Bei Toren mit einer Nothandkurbel, die auf der Stirnseite des Motors aufgesteckt werden muss, kann das Tor durch Drehen dieser geöffnet und geschlossen werden. Dies ist auch bei Toren mit Handkette möglich. In diesem Fall wird der Antrieb stromlos geschaltet.

2.1.4 Sorgfaltspflicht des Bedieners/Benutzers

Das Tor wurde unter Berücksichtigung einer Risikoanalyse und unter sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden Normen und anderer technischer Daten konstruiert und hergestellt. Es ist daher auf dem neuesten Stand der Technik und garantiert ein Höchstmaß an Sicherheit.

Dieses Sicherheitsniveau kann in der Praxis jedoch nur erreicht werden, wenn alle erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Der Betreiber/Benutzer des Tores ist verpflichtet, diese Maßnahmen sorgfältig zu planen und ihre Ausführung zu überprüfen.



Nur Mitarbeiter des Herstellers oder anderes geschultes Personal dürfen das Tor montieren, in Betrieb nehmen, prüfen, warten, reparieren und demontieren.

Nur entsprechend geschultes, qualifiziertes und autorisiertes Personal darf das Tor bedienen.

Verwenden Sie die Anlage nur für den vorgesehenen Zweck.

Verwenden Sie die Anlage nur in einwandfreiem Betriebszustand. Überprüfen Sie die Sicherheitsmechanismen regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit.

Bewahren Sie die vollständige Bedienungsanleitung immer in leserlichem Zustand am Montageort des Tores auf.

Schulen Sie Ihr Personal regelmäßig in allen relevanten Fragen der Gesundheit und Sicherheit, der Betriebsanleitung und insbesondere der darin enthaltenen Sicherheitshinweise.

Lassen Sie alle Sicherheits- und Warnhinweise an der Anlage angebracht und stellen Sie sicher, dass sie lesbar sind.

2.1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Sofern nicht anders angegeben, wurden unsere Tore unter normalen Bedingungen entwickelt und getestet. Gerne beraten wir Sie bei der Auswahl geeigneter Einsatzmöglichkeiten unter besonderen Bedingungen (z. B. einseitige Dauerbelastung durch Temperatur, Überdruck/Unterdruck oder besondere Umwelteinflüsse etc.).

Das Tor ist als Schutzbarriere ausgelegt und bietet folgenden Schutz:

- Sichtbare Barriere für Schweißanlagen oder Maschinenzentren.
- Verhinderung von Personenbewegungen und Zugang zu Gefahrenbereichen.
- Schutz vor einer vorübergehenden Erhöhung der Wärmestrahlung auf bis zu 90°C, abhängig vom Torbehang.
- Lärmschutz bis -20 dBA, je nach Torbehang.
- Schutz bei Fräsmaschinen und Maschinenzentren gegen das Herausschleudern von gebrochenen Werkzeugen oder Maschinenteilen. Die Energieabsorption nach DIN EN 13128 liegt zwischen 130J und 378J, je nach Torbehang.
- Außentore sind widerstandsfähig gegen Wind- und Regenlasten. Außentore können natürlich auch als Innentore verwendet werden.

2.1.6 Umgebungsbedingungen

Je nach Modell sind die Tore für den Einbau als Innentore und für die Verwendung unter normalen Umgebungsbedingungen konzipiert.

2.1.7 Sicherheitsvorrichtungen

2.1.7.1 Elektrische Sicherheitsvorrichtungen

Als elektrisches Sicherheitssystem kann eine vorlaufende Sicherheitslichtschranke, eine elektrische Sicherheitsleiste oder ein Lichtvorhang in der Torlinie verwendet werden, die durch eine Lichtschranke im Seitenrahmen ergänzt werden. Alle elektrischen Sicherheitssysteme sind gemäß der Produktnorm EN 13241-1 ausgelegt. Vor jeder Schließbewegung des Tores wird ein interner Test des Sicherheitssystems und der Lichtschranke der Torlinie durchgeführt. Wird ein Fehler erkannt, erfolgt keine Freigabe der Schließbewegung, und eine Fehlermeldung wird durch das Steuerungssystem ausgegeben.

Tore in Kombination mit MCC oder MCC (7110) erfüllen gemäß EN 13849-1 die Sicherheitssysteme der Kategorie 2 mit Leistungsstufe d und der Not-Aus-Kategorie 3 mit Leistungsstufe d.

2.1.8 Zusätzliche Schutzsysteme

2.1.8.1 Sensoren



Bei Toren mit einer Höhe von $H \leq 2,5$ m ist eine Abdeckung der oberen Laufrolle zwingend erforderlich.

Je nach Art der Toranwendung kann es aus Sicherheits- und Schutzgründen ratsam sein, zusätzliche Sensoren zu verwenden. Dies gilt z. B. für Anwendungen mit einer hohen Personenfrequenz sowie für Tore mit einer geringen Höhe von weniger als 3 m, so dass keine optische Überwachung des sich schließenden Tores als zusätzlicher Schutz vorhanden ist.

ASSA ABLOY bietet eine Vielzahl weiterer Schutzsysteme für SchnelllaufTore. Lichtgitter, Bewegungsmelder, Bodenschleifen usw. Im Einzelfall empfehlen wir die Rücksprache mit einem ASSA ABLOY Vertreter am Einsatzort.

2.1.8.2 Nothandhebel (RR300, RR300 Clean)

Bei Stromausfällen, Reparaturen und Wartungen kann es erforderlich sein, das Tor manuell zu öffnen.

1. Benutzen Sie den Nothandhebel am Seitenrahmen, um die Bremse des Getriebemotors über ein Entriegelungskabel zu lösen. Je nach Einstellung des Gegengewichts und der Torposition kann sich das Torblatt teilweise selbstständig öffnen oder schließen.
2. Öffnen Sie das Tor bei Bedarf weiter, indem Sie es manuell nach oben drücken. Bei Rolltoren wickelt sich der Torbehang auf die obere Welle auf.
3. Um die normale Funktion des Tores zu erreichen, muss der Nothebel in seine ursprüngliche Position gebracht werden.
4. Schalten Sie den Strom (Hauptschalter oder Netzstecker) an der Steuerung aus und wieder ein, um die Tore wieder normal zu benutzen. Bei Toren mit MCC folgen Sie den Anweisungen auf dem Display. Sobald eine Referenzsuche abgeschlossen ist, ist das Tor wieder betriebsbereit.

2.1.8.3 Eingeschaltete Bremse (Option für RR300 Plus)



Das Tor ist nicht für einen regelmäßigen manuellen Betrieb ausgelegt.

Das Ausschalten des Hauptschalters oder das Abziehen des Netzkabels führt zu einer automatischen Torbewegung. Ist das Tor geschlossen, öffnet es sich teilweise, wenn es geöffnet ist, schließt es sich teilweise.

Eine Bedienung des Tores mit einem Nothebel ist nicht möglich.

2.1.8.4 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)



Warnung!

Gefahr von Stromschlag.

Die Spannung am Tor ist auch nach dem Ausschalten der Netzspannung noch vorhanden.

- Den Netzschalter der USV ausschalten.
- Bei Arbeiten innerhalb der USV, muss der interne Schalter ausgeschaltet werden (Betriebsanleitung der USV beachten).



Warnung!

Gefahr von Personen- und Sachschäden.

Unbeabsichtigte Torbewegungen können zu Schäden am Produkt oder schweren Verletzungen führen.

- Den Netzschalter der USV ausschalten.
- Bei Arbeiten innerhalb der USV, muss der interne Schalter ausgeschaltet werden (Betriebsanleitung der USV beachten).

Tore mit Frequenzumrichtersteuerung (nur MCC) können optional mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) ausgestattet werden. Bei einem Ausfall des Stromnetzes kann das Tor sofort nach dem Ausfall mehrere Male betrieben werden. Alternativ kann das Tor einmalig bis zu 4 Stunden im USV-Leerlauf betrieben werden.

Voraussetzung: Die Batterien verfügen über die spezifizierte Kapazität).

2.1.9 Verbleibende risiken

Das Tor wurde unter Berücksichtigung einer Risikoanalyse und unter sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden Normen und anderer technischer Daten konstruiert und hergestellt. Es ist daher auf dem neuesten Stand der Technik und garantiert ein Höchstmaß an Sicherheit. Dieses Sicherheitsniveau kann in der Praxis jedoch nur erreicht werden, wenn alle erforderlichen Maßnahmen getroffen werden.

Personen, die sich in der Nähe des Tores aufhalten, müssen in die Verwendung und die Funktionen des Tores sowie in die potenziellen Gefahren beim Schließen und Öffnen des Tores eingewiesen worden sein.

3 Produktbeschreibung

In den folgenden Abschnitten werden die Bedienung und der Aufbau der ASSA ABLOY RR Tore erläutert.

3.1 Torkomponenten



Die Abbildung zeigt die Tore ASSA ABLOY RR300 und ASSA ABLOY RR3000. Andere Tortypen können sich im Detail unterscheiden.

Die Lichtschranke oder der Lichtvorhang (1) der Torlinie sichert den Schließbereich des Tores ab. Eine Unterbrechung des Lichtstrahls verhindert oder stoppt die Schließbewegung und die Fahrtrichtung wird umgekehrt.

Flexible Torbehänge (2) bestehen je nach Typ aus beschichtetem, gefärbtem und gewebtem Polyester-Monofilament oder aus transparentem oder gefärbtem PVC mit Zugstreifen. Starre Behänge bestehen aus Aluminiumlamellen.

Die obere Welle (3) besteht aus einer rohrförmigen Aluminiumwelle mit eingeklebten Wellenstummeln oder einer Stahlwelle. Tore mit starren Behängen verfügen über ein spezielles DiscDrive-System, das den direkten Kontakt mit den Behängoberflächen während des Aufrollens verhindert.

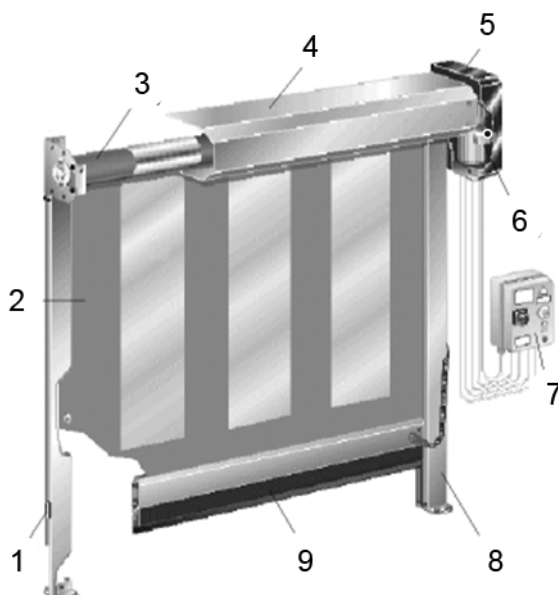
Die Antriebseinheit (6) enthält einen Elektromotor, ein Getriebe und Endschalter.

Der elektrische Schaltkasten (7) enthält je nach Konfiguration eine MCC oder MCC (7110).

Die Seitenrahmen (8) bestehen aus verzinktem Stahl, Aluminium oder Edelstahl und können je nach Tormodell auch mit einem Gegengewichtssystem ausgestattet sein.

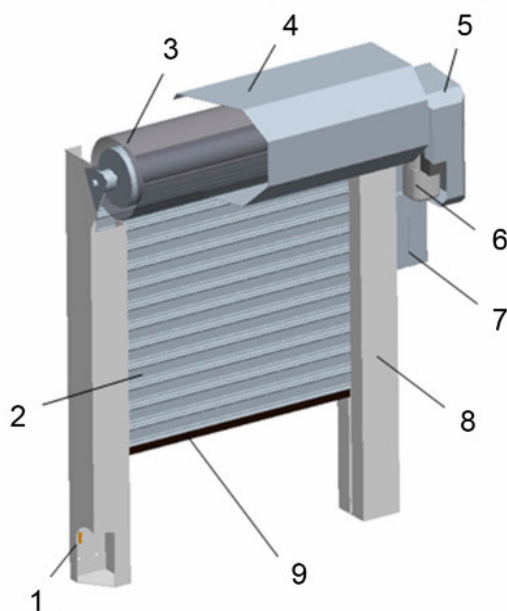
Bei Berührung der Sicherheitsleiste (9) kehrt das Tor sofort in die geöffnete Position zurück. Alternativ kann eine vorlaufende Lichtschranke verwendet werden.

Tore mit flexiblen Behängen



1. Lichtschranke, Lichtvorhang
2. Torbehang
3. Obere Laufrolle
4. Option: Abdeckung obere Laufrolle (Aluminium eloxiert, Stahl verzinkt, Edelstahl)
5. Option: Motorabdeckung (Kunststoff, Edelstahl, Stahl pulverbeschichtet, Aluminium)
6. Antriebssystem
7. Elektrisches Steuerungssystem MCC oder MCC (7110)
8. Seitenrahmen
9. Durchgehende Absicherung, elektrische Sicherheitsleiste, Gummiprofil.

Tore mit starren Behängen



1. Lichtschranke, Lichtvorhang
2. Torbehang
3. Obere Laufrolle
4. Option: Abdeckung obere Laufrolle (Aluminium eloxiert, Stahl verzinkt, Edelstahl)
5. Option: Motorabdeckung (Kunststoff, Edelstahl, Stahl pulverbeschichtet, Aluminium)
6. Antriebssystem
7. Elektrisches Steuerungssystem MCC oder MCC (7110)
8. Seitenrahmen
9. Durchgehende Absicherung, elektrische Sicherheitsleiste, Gummiprofil.

3.2 Bedienung und Montage der Toranlagen

Rapid-Roll-Tore sind vertikal öffnende Schnelllauf-Rolltore. Das Tor besteht aus zwei Seitenrahmen, einer oberen Laufrolle mit elektrischem Antrieb, einem Torbehang und einem Bodenprofil.

Die Seitenrahmen führen das Bodenprofil und den Torbehang, der beim Öffnen des Tores auf die obere Laufrolle aufgerollt wird.

Beim Schließen des Tores rollt der Behang von der oberen Laufrolle herunter und wird durch das Eigengewicht des Bodenprofils und des Torbehangs nach unten gezogen. Bei Toren mit eingebauter Behangspannung wird der Torbehang auch aktiv durch die Kraft des Behangspannsystems gespannt.

Tore mit Gegengewichtssystem verfügen über dieses System, das in den Seitenrahmen untergebracht ist. Das Gegengewicht unterstützt die Antriebseinheit beim Öffnen des Tores und ermöglicht auch das manuelle Öffnen, z. B. bei einem Stromausfall, indem es das Tor teilweise selbständig öffnen lässt.

Typ	Blattspannung	Ausgleichsgewicht	Seitenrahmenabdeckungen
RR300	Nein	Nein	Keine
RR300 Plus	Optional	Federn	Aufgeschraubt
RR300 Clean	Nein	Nein	Aufgeschraubt
RR355	Ja	Federn	Aufgeschraubt
RR392	Ja	Gewicht	Aufgeschraubt
RR3000, -R, -Vision	Ja	Federn	Aufgeschraubt
RR3000 ISO, -XXL	Nein	Federn	Aufgeschraubt
RR5000	Nein	Federn	Aufgeschraubt

3.2.1 Sicherheitssysteme

Alle Schnelllauf-Rolltore sind mit einem normgerechten Schutz an der Hauptschließkante ausgestattet. Darüber hinaus kann eine Beschädigung des Tores bei einem Aufprall durch einen (optionalen) Breakaway-Mechanismus weitgehend vermieden werden.

Alle Tore verfügen über ein Lichtschrankensystem, das in die Seitenrahmen integriert ist. Eine Unterbrechung der Lichtschranke der Torlinie oder die Auslösung der Sicherheitsleiste führt zu einem vollständigen Stopp des Torbehangs. Nachdem der Torbehang angehalten hat, kehrt er in die geöffnete Position zurück.

Breakaway-Mechanismus	Funktion
Anleitung	Nach einer Kollision kann das Crashsystem manuell repariert werden.
Selbstreparierend	Per Knopfdruck wird der Breakaway-Mechanismus wieder in die Betriebsposition gebracht.
SRD	Automatischer Breakaway-Mechanismus minimiert Kollisionsschäden.

Die an den Toren angebrachten Sicherheitssysteme sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Typ	Sichern der Hauptschließkante	Breakaway-Mechanismus *)
RR300, RR300 Plus	Elektrische Sicherheitsleiste.	Anleitung
RR300 Clean	Elektrische Sicherheitsleiste oder optional vorlaufende Lichtschränke.	Keine
RR355	Vorlaufende Lichtschränke oder optionale elektrische Sicherheitsleiste.	Selbstreparierend
RR392	Elektrische Sicherheitsleiste.	Anleitung
RR3000, -R, -Vision, -XXL	Vorlaufende Lichtschränke oder optionale elektrische Sicherheitsleiste.	Keine
RR3000 ISO, RR5000	Lichtvorhang bis 2,5 m Höhe.	Keine

* Die Art des Breakaway-Mechanismus hängt von der Art des Bodenprofilschutzes ab.

3.2.2 Lamellen (nur Tore mit starren Behängen)

Gilt nur für Tore mit starren Behängen

Die Lamellen sind einzeln aufgehängt, doppelwandige Profile sind relativ zueinander abgedichtet.

Typ	Lamellen	Fenster *
RR3000, -R, -XXL	Doppelwandig eloxiert	Optional
RR3000 Vision	Fensterrahmen eloxiert mit Einfachverglasung	vollständig
RR3000 ISO, RR5000	Geschäumte Sandwich-Paneele mit Stahlblechen RAL 9006	Optional

* Die Anzahl der Fenster hängt von der Torgröße und dem Tortyp ab.

3.3 Steuerung



Achtung!
Gefahr von Stromschlag.

- Beim Betrieb von Toren mit anderen als den empfohlenen Antriebs- oder Steuerungseinheiten besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Das Tor darf nur mit einem Original-Antrieb und Steuerung des Herstellers betrieben werden.

Schnelllauf-Rolltore können mit einer leistungsstarken Frequenzumrichter-Steuerung MCC oder MCC (7110) betrieben werden, die ein sanftes Beschleunigen und Abbremsen des Tores ermöglicht.

3.4 Antrieb

Die Schnelllaufftore werden durch elektrische Antriebe betrieben. Die Antriebseinheit ist im oberen Teil des Tores montiert, vibrationsgedämpft und vom Boden aus nicht zugänglich. Die Position der Antriebseinheit kann vom Kunden für die rechte (RH) oder linke (LH) Seite ausgewählt werden. Die Temperatur der Antriebseinheit wird durch ein Thermoelement abgesichert, das bei Überhitzung die Stromversorgung des Antriebs unterbricht.

Bei Toren ohne Gegengewicht ist das Getriebe mit einer Auffangvorrichtung ausgestattet.

3.5 Mechanische Verriegelungseinheit für Tortyp RR3000



Achtung!
Betätigen Sie die Verriegelung nicht, wenn sich das Tor bewegt.

Der Tortyp RR3000,-R,-ISO kann mit einer mechanischen Verriegelung geliefert werden. Der Verriegelungsbolzen ist am Seitenrahmen auf der Antriebsseite montiert und darf nur bei geschlossenem Tor betätigt werden. Der Schließkeil muss in beiden Positionen durch den Schließzylinder verriegelt werden: Verriegelt/Offen. In der verriegelten Position ist das Tor elektrisch gestoppt.

3.6 Typenschild (beispielhafte Darstellung)

Nur ein Beispiel: Die tatsächlichen Daten variieren je nach Tor.



3.7 Technische Daten



Technische Änderungen im Rahmen der Produktpflege vorbehalten.

Das Prüfbuch enthält alle technischen Daten des Tores.

- Torabmessungen (Übersichtszeichnungen).
- Abmessungen des montierten Tores (Übersichtszeichnungen).
- Installationsort (Übersichtszeichnungen).
- Befestigungspunkte (Befestigungsplan).

4 Bedienung

4.1 Sicherheit

- Verwenden Sie das Tor nur für den vorgesehenen Zweck.
- Bei Beschädigungen (mechanisch oder elektrisch) das Tor sofort außer Betrieb nehmen. Dies gilt insbesondere für Schäden an Netz- oder Steuerleitungen.
- Verwenden Sie nur Zubehör oder Anbauteile, die vom Hersteller für die Verwendung mit diesem Tor zugelassen sind.
- Für weitere Sicherheitsinformationen, siehe Abschnitt 2. Sicherheit auf Seite 9.

4.2 Bedienung



Die Wahl des Impulsgebers ist Teil der Konstruktion, Einrichtung und Steuerungssystems des Tores und darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Das Tor verfügt über eine elektrische Antriebseinheit und kann sowohl über den Taster an der Torsteuerung als auch über zusätzliche, externe Impulsgeber und Sicherheitseinrichtungen bedient werden.

Im Allgemeinen sollten die Tasten Öffnen, Stopp und Schließen an der Torsteuerung während der Einrichtung, Wartung und Reparatur des Tores verwendet werden. Im Normalbetrieb wird das Tor über externe Signalquellen wie Seilzugschalter, Induktionsschleifen, Radar- oder Funksensoren oder Handballentaster gesteuert, die über potentialfreie Kontakte mit der Torsteuerung verbunden sind. Maschinenschutztoore können über ein übergeordnetes Steuerungssystem bedient werden.

5 Fehlerbehebung



Gefahr!

Gefahr von Personen- und Sachschäden.

Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu Schäden am Produkt und schweren Verletzungen des Personals führen.

- *Störungen sollten nur von entsprechend qualifiziertem Personal behoben werden.*
- *Schalten Sie den Hauptschalter aus, um das Tor gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.*
- *Verriegeln Sie den Hauptschalter, um ihn gegen Wiedereinschalten zu sichern oder stellen Sie eine Sicherheitsabschaltung der Maschine durch eine zweite Person sicher.*
- *Sichern Sie den Arbeitsbereich um das Tor.*



Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich an den Kundendienst des Lieferanten oder Herstellers.

5.1 Mechanische Fehlerbehebung

5.1.1 Tor öffnet selbstständig

Ursache	Lösung
Motorbremse defekt.	<ul style="list-style-type: none">• Bremse ersetzen.
Bremse falsch eingestellt.	<ul style="list-style-type: none">• Bremse einstellen.
Gegengewicht ist zu groß	<ul style="list-style-type: none">• Bitte kontaktieren Sie den Support.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Support.

5.1.2 Manuelles Öffnen nicht möglich

Ursache	Lösung
Gegengewicht defekt.	<ul style="list-style-type: none">• Tauschen Sie die Ausgleichsgeräte aus.
Bowdenzug hängt herunter oder ist zu lose.	<ul style="list-style-type: none">• Korrekte Position und Spannung des Bowdenzugs prüfen.
Feststellbremse.	<ul style="list-style-type: none">• Bitte kontaktieren Sie den Support.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Support.

5.1.3 Keine Funktion am Antrieb

Ursache	Lösung
Die Stromversorgung ist ausgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none">• Schließen Sie das Tor an den Strom an.
Elektrische Anschlüsse defekt.	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse.
Sicherung durchgebrannt.	<ul style="list-style-type: none">• Sicherung austauschen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Support.

5.1.4 Behang wickelt sich schräg ab

Ursache	Lösung
Das Tor ist nicht korrekt montiert.	<ul style="list-style-type: none">• Bitte kontaktieren Sie den Support.
Ein Fremdkörper wurde aufgerollt.	<ul style="list-style-type: none">• Tor schließen und auf eingeschlossene Fremdkörper prüfen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Support.

5.2 Elektrische Fehlersuche

5.2.1 Das Tor funktioniert nicht

Ursache	Lösung
Keine Netzstromzufuhr.	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie die Hauptstromversorgung/Sicherung.
Sicherung des Steuerungssystems durchgebrannt.	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie das Steuerungssystem und tauschen Sie die Sicherung aus.
Hauptschalter aus.	<ul style="list-style-type: none">• Steuerungssystem einschalten (Hauptschalter).
Not-Stopp-Kreis unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none">• Not-Stopp-Kreis überprüfen. Unnötige Stoppeingänge gemäß Schaltplan überbrücken.

5.2.2 Tor schließt nicht

Ursache	Lösung
Aufwärtsimpuls ist dauerhaft an.	<ul style="list-style-type: none">• Führen Sie eine Überprüfung des Impulsantriebs durch.
Sicherheitslichtschranke blockiert	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie die Sicherheitseinrichtungen.

5.2.3 Tor schließt erst beim nächsten Impuls

Ursache	Lösung
Wechselschaltungssatz.	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie die eingestellte Steuerungsfunktion.

6 Montage

6.1 Überprüfung der Lieferung



Gefahr!

Verletzungsgefahr.

Unsachgemäßer Umgang mit dem verpackten Tor kann zu Verletzungen führen.

- Stellen Sie die Palette auf einer ebenen Fläche auf.
- Entfernen Sie die Palette nicht, bevor Sie mit der Montage beginnen.

Das Tor ist bei der Lieferung größtenteils vormontiert. Die Seitenrahmen, die Walzenabdeckung, die Motorabdeckung (falls mitgeliefert), die Befestigungsmaterialien und das Steuerungssystem sind an einem Transportrahmen (Holzpalette) befestigt.

- Überprüfen Sie die Torkomponenten auf Transportschäden.
- Stellen Sie sicher, dass die Lieferung vollständig ist. Der erforderliche Lieferumfang ist der Auftragsdokumentation zu entnehmen.
- Wenn Teile beschädigt sind, wenden Sie sich an ASSA ABLOY Entrance Systems und melden Sie dies, bevor Sie mit der Installation fortfahren.

6.2 Montagevorbereitungen



Gefahr!

Verletzungsgefahr.

- Ungesicherte Führungsabdeckung kann bei allen Tortypen RR3000 bis RR5000 herunterfallen. Durch Drücken und Aushaken der unteren Führungsabdeckung kann die obere Seitenabdeckung entfernt werden.
- Entfernen Sie die Gurte, mit denen der Torbehang gesichert ist, erst, nachdem die Antriebseinheit montiert wurde.
- Das Tor darf nur von geschultem/autorisiertem Personal installiert werden.
- Die Montage darf nur durch Personal des Herstellers/Subunternehmers oder durch vom Hersteller geschultes Personal durchgeführt werden.
- Beim Entfernen der unteren Führungsabdeckung muss die obere Seitenabdeckung montiert werden.

Führen Sie vor der Montage des Tores die folgenden Vorbereitungen durch:

- Den Montageort hinsichtlich der erforderlichen Befestigungspunkte und Hebebedingungen überprüfen. Gegebenenfalls muss eine Rahmenkonstruktion oder eine andere Befestigungsmöglichkeit geschaffen werden. Die oberen Befestigungspunkte sollten auf eine Rahmenkonstruktion oder ein Betonelement geschraubt werden. Siehe Montagezeichnung im Prüfbuch.
- Maße der tatsächlichen Abmessungen (Breite und Höhe) der Toröffnung prüfen und mit Auftragspapieren vergleichen.
- Der Einbauort muss gegen Fußgänger- und Fahrzeugverkehr gesichert sein.
- Die Kunststoffverpackung des Tores muss vor der Montage entfernt werden.

6.3 Montage



Das Tor muss an die Potentialausgleichsschiene angeschlossen werden (min. 6 mm²). Daher befindet sich im Bereich der Antriebseinheit oder im unteren Teil des Seitenrahmens auf der Antriebsseite eine Erdungsschraube, die mit einem Erdungssymbol gekennzeichnet ist.



Darf nur von einem Techniker durchgeführt werden, der für die Bedienung eines Gabelstaplers autorisiert ist.

Das Montageteam verfügt über ein detailliertes Montagehandbuch. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an ASSA ABLOY.

6.4 Demontage

Um das Tor zu demontieren, befolgen Sie die Montageanweisungen in umgekehrter Reihenfolge.

7 Lebenszyklus

7.1 Inbetriebnahme

Lesen Sie die Informationen im entsprechenden Handbuch des Steuerungssystems.

7.2 Wartung und Reinigung

Wenden Sie sich zur Wartung/Fehlerbehebung/Reparatur an den Lieferanten oder Hersteller.

ASSA ABLOY Entrance Systems

Internet: www.assaabloyentrance.com

E-Mail: info.aaes@assaabloy.com

7.2.1 Sicherheitsinformationen



Nur der Hersteller oder geschultes Personal darf das Tor warten, prüfen oder warten.

- Trennen Sie vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Stromversorgung mit dem abschließbaren Hauptschalter im Schaltkasten.
- Stellen Sie mit einem Prüfgerät sicher, dass der Schaltkasten spannungsfrei ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle Gerüste, Leitern usw. den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Arbeitsbereich absperren. Nach Abschluss der Arbeiten entfernen Sie alle verschütteten Schmiermittel und Werkzeuge oder andere Materialien vom Boden.

7.2.2 Reinigung und Pflege

7.2.2.1 Torbehang



Achtung!

Gefahr von Sachschäden.

Unsachgemäße Reinigung des Behangs kann die Oberfläche beschädigen.

- Verwenden Sie keine Glasreiniger, da diese aggressive Substanzen enthalten.
- Verwenden Sie niemals Scheuermittel, Schaber, Rasierklingen, Spachtel usw.
- Mit warmem Wasser, einer geringen Dosierung eines milden Kunststoffreinigers und einem sauberen, weichen und nicht flauschigen Tuch reinigen.

Achtung!

Gefahr von Personen- und Sachschäden.

Unsachgemäße Reinigung des Behangs kann die Oberfläche beschädigen.

- Eine Verschmutzung des Behangs kann zu einer Reduzierung (Verlust) der Schutzeigenschaften von Laserschutztoren führen.
- Die dem Laser zugewandte Oberfläche muss sauber gehalten werden.

7.2.2.2 Torrahmen



Vorsicht!

Gefahr von Sachschäden

Durch unsachgemäße Reinigung des Torrahmens kann die Oberfläche beschädigt werden

- Keine Hochdruckreiniger verwenden.
- Staub mit einem weichen Tuch entfernen.
- Stärkere Verschmutzungen mit Wasser und einem handelsüblichen Flüssigreiniger entfernen.
- Metalloberflächen, die mit Fett oder Öl verschmutzt sind, sollten mit einem lösungsmittelhaltigen Mittel gereinigt werden.

7.2.2.3 Umgebung

Insbesondere nach Wartungsarbeiten kann der Boden in unmittelbarer Nähe der Seitenrahmen verschmutzt sein. Diese vorsichtig entfernen.

7.2.3 Außerbetriebnahme

- Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Zusammenbau.
- Trennen Sie das Tor von der Stromversorgung, bevor Sie es demontieren. Stellen Sie insbesondere sicher, dass alle Federn entspannt sind.
- Verschleißteile prüfen und gegebenenfalls vor dem Zusammenbau austauschen.
- Steckverbindungen prüfen, Kabel nicht knicken.
- Alle Komponenten an einem sauberen, trockenen Ort lagern.

7.2.4 Transport

Die einzelnen Torkomponenten dürfen nur am Montageort von der Transportpalette entfernt werden.

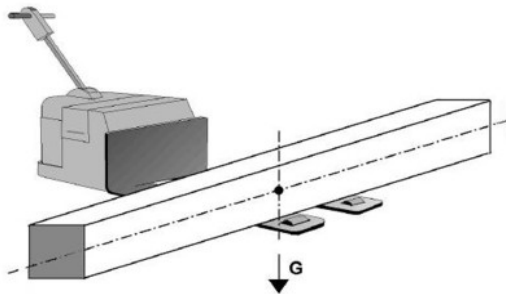


Gefahr!

Verletzungsgefahr.

Ein unsachgemäßer Transport kann zum Verrutschen und Herabfallen der Last führen.

- Beachten Sie beim Transport zum Montageort die öffentlichen Sicherheitsvorschriften.
- Sichern Sie die Tor gegen Kippen und Verrutschen.
- Heben Sie das Tor an seinem Schwerpunkt an, um ein seitliches Verrutschen zu verhindern.



7.2.4.1 Abmessungen

Abmessungen des Tores mit Verpackung

Tor	Transportpalette		Palette der Antriebs- und Steuereinheit
	Länge (mm)	Breite (mm)	Länge x Breite (mm x mm)
RR300 RR300 Plus RR300 Clean	H + 500	500	800 x 600
RR355	H + 500	650	800 x 600
RR392	H + 800	750	800 x 600
RR3000 RR3000 R RR3000 Vision, Palette 1 (obere Laufrolle)	W + 850	750	-
RR3000 XXL RR3000 ISO (H ≤ 4700), RR5000 (H ≤ 4700) Palette 1 (obere Welle)	W + 850	850	-
RR3000 ISO (H > 4700), Palette 1 (obere Welle)	W + 850	980	-
RR3000 RR3000 R RR3000 Vision RR3000 ISO (H > 4700) RR3000 XXL (H > 4700) RR5000 (H > 4700), Palette 2 (Seitenrahmen)	H + 600	750	-

W = Breite der Toröffnung

H = Höhe der Toröffnung

7.2.4.2 Gewicht

Gewicht des Tores mit Palette (kg \pm 10 %).

Zwischenwerte können interpoliert werden, die Gewichte können je nach Konfigurationsoptionen variieren.

BxH (m)	RR300, RR300-Clean (kg \pm 10 %)	RR300 Plus (kg \pm 10 %)	RR355 (kg \pm 10 %)	RR392 [kg \pm 10 %]	RR3000, Vision obere Welle (kg \pm 10 %)
2 x 2	140	175	250	-	-
2 x 2,5	175	215	-	400	-
3 x 3	210	260	300	470	270
4 x 4	270	330	380	630	380
5 x 5	-	400	-	770	500
6 x 6	-	-	-	920	-

BxH (m)	RR3000, Seitenrahmen Vi- sion (kg \pm 10 %)	RR3000 R, obere Welle (kg \pm 10 %)	RR3000 R, Seitenrahmen (kg \pm 10 %)	RR3000 XXL, RR3000 ISO, RR5000, obere Welle (kg \pm 10 %)	RR3000 XXL, RR3000 ISO, RR5000, Seitenrahmen (kg \pm 10 %)
2 x 2	-	-	-	-	-
2 x 2,5	-	-	-	-	-
3 x 3	330	250	270	300	400
4 x 4	420	325	340	430	520
5 x 5	500	-	-	580	630
6 x 6	-	-	-	750	770

7.2.5 Lagerung

Das teilweise vormontierte Tor wird auf einer Transport-/Montagepalette angeliefert und ist eingeschweißt. Wenn die Verpackung unbeschädigt ist, kann das Tor einige Tage im Freien gelagert werden.

7.2.6 Entsorgung

Die Torverpackung kann an den Hersteller zurückgeschickt werden. Defekte Torkomponenten müssen vom Kunden umweltgerecht entsorgt werden.

Defekte elektronische Bauteile sind als Sondermüll zu entsorgen.

8 Technische Daten

8.1 Technische Daten, Tore mit flexiblen Behängen

8.1.1 RR300

Technische Daten	RR300
Torprinzip	Rolltor
Bewegungsrichtung	Vertikal
Anwendung	Innentore
Windklasse	1
Verfügbare Größe, W min	500 mm
Verfügbare Größe, B max.	4.000 mm
Verfügbare Größe, H min	500 mm
Verfügbare Größe, H max	4.200 mm
Antrieb	Elektrisch
Netzstrom	Siehe Handbuch der Steuerung
Motorleistung	0,75 kW
Steuerungssystem	MCC oder MCC (7110), W max. 3.500 mm, H max. 3.500 mm
Steuerspannung	24 VDC
Temperaturbereich Betrieb	+10 °C ± 40 °C
Motorschutzklasse	IP55
Seitenrahmen	Galvanisierter Stahl oder Edelstahl
Torbehang	PVC, Rolltex, Nomatex, Travitop
Hebevorrichtung	-
Schalldruckpegel	70 dBA

8.1.2 RR300 Plus

Technische Daten	RR300 Plus
Torprinzip	Rolltor
Bewegungsrichtung	Vertikal
Anwendung	Innentore
Windklasse	1
Verfügbare Größe, W min	1.000 mm
Verfügbare Größe, B max.	5.000 mm
Verfügbare Größe, H min	1.000 mm
Verfügbare Größe, H max	5.000 mm
Antrieb	Elektrisch
Netzstrom	Siehe Handbuch der Steuerung
Motorleistung	0,75 kW
Steuerungssystem	MCC oder MCC (7110), W max. 4.000 mm, H max. 4.200 mm
Steuerspannung	24 VDC
Temperaturbereich Betrieb	+10 °C ± 40 °C
Motorschutzklasse	IP55
Seitenrahmen	Aluminium oder Edelstahl
Torbehang	PVC, Rolltex, Nomatex, Travitop
Hebevorrichtung	Riemenscheibe, Kabel und Riemen
Schalldruckpegel	70 dBA

8.1.3 RR300 Clean

Technische Daten	RR300 Clean
Torprinzip	Rolltor
Bewegungsrichtung	Vertikal
Anwendung	Innentore
Windklasse	0
Verfügbare Größe, W min	1.000 mm
Verfügbare Größe, B max.	3.500 mm
Verfügbare Größe, H min	1.000 mm
Verfügbare Größe, H max	3.500 mm
Antrieb	Elektrisch
Netzstrom	Siehe Handbuch der Steuerung
Motorleistung	0,75 kW
Steuerungssystem	MCC
Steuerspannung	24 VDC
Temperaturbereich Betrieb	+10°C ±40°C
Motorschutzklasse	IP55
Seitenrahmen	Galvanisierter Stahl oder Edelstahl
Torbehang	PVC
Hebevorrichtung	-
Schalldruckpegel	70 dBA

8.1.4 RR355

Technische Daten	RR355
Torprinzip	Rolltor
Bewegungsrichtung	Vertikal
Anwendung	Außen- und Innentor
Windklasse	2
Verfügbare Größe, W min	1.000 mm
Verfügbare Größe, B max.	4.000 mm
Verfügbare Größe, H min	1.500 mm
Verfügbare Größe, H max	4.200 mm
Antrieb	Elektrisch, Kettenantrieb optional
Netzstrom	Siehe Handbuch der Steuerung
Motorleistung	1,1 kW
Steuerungssystem	MCC oder MCC (7110)
Steuerspannung	24 VDC
Temperaturbereich Betrieb	+10°C ±40°C
Motorschutzklasse	IP55
Seitenrahmen	Aluminium eloxiert
Torbehang	PVC, Rolltex, Nomatex
Hebevorrichtung	Riemenscheibe und Kabel
Schalldruckpegel	70 dBA

8.1.5 RR392

Technische Daten	RR392
Torprinzip	Rolltor
Bewegungsrichtung	Vertikal

Technische Daten	RR392
Anwendung	Außen- und Innentor
Windklasse	2
Verfügbare Größe, W min	2.000 mm
Verfügbare Größe, B max.	6.000 mm
Verfügbare Größe, H min	2.000 mm
Verfügbare Größe, H max	6.000 mm
Antrieb	Elektrisch, Kettenantrieb optional
Netzstrom	Siehe Handbuch der Steuerung
Motorleistung	1,1 kW
Steuerungssystem	MCC oder MCC (7110)
Steuerspannung	24 VDC
Temperaturbereich Betrieb	+10°C ±40°C
Motorschutzklasse	IP55
Seitenrahmen	Verzinkter Stahl
Torbehang	PVC, Rolltex
Hebevorrichtung	Riemenscheibe und Kabel
Schalldruckpegel	70 dBA

8.2 Technische Daten Tore mit starren Behängen

8.2.1 RR3000

Technische Daten	RR3000
Torprinzip	Rolltor
Bewegungsrichtung	Vertikal
Anwendung	Außen- und Innentor
Windklasse	3-4
Verfügbare Größe, W min	600 mm
Verfügbare Größe, B max.	5.000 mm
Verfügbare Größe, H min	3.125 mm
Verfügbare Größe, H max (Höhenzunahme)	5.000 mm (125 mm)
Antrieb	Elektrisch
Netzstrom	Siehe Handbuch der Steuerung
Motorleistung	1,1 kW
Steuerungssystem	MCC oder MCC (7110)
Steuerspannung	24 VDC
Temperaturbereich Betrieb	+10 °C ± 40 °C
Motorschutzklasse	IP55
Seitenrahmen	Verzinkter Stahl
Torbehang	Anodisierte Aluminiumlamellen, teilweise mit Fenstern RR3000 ISO, RR5000 Geschäumte Sandwich-Paneele mit Stahlblechen RAL 9006. Optional mit Doppelverglasung.
Hebevorrichtung	Flachriemen mit verstärkten Stahlseilen, Riemen.
Schalldruckpegel	70 dBA

8.2.2 RR3000 Vision

Technische Daten	RR3000 Vision
Torprinzip	Rolltor
Bewegungsrichtung	Vertikal
Anwendung	Außen- und Innentor
Windklasse	3-4
Verfügbare Größe, W min	600 mm
Verfügbare Größe, B max.	5.000 mm
Verfügbare Größe, H min	2.500 mm
Verfügbare Größe, H max (Höhenzunahme)	5.000 mm (125 mm)
Antrieb	Elektrisch
Netzstrom	Siehe Handbuch der Steuerung
Motorleistung	1,1 kW
Steuerungssystem	MCC oder MCC (7110)
Steuerspannung	24 VDC
Temperaturbereich Betrieb	+10 °C ± 40 °C
Motorschutzklasse	IP55
Seitenrahmen	Verzinkter Stahl
Torbehang	Anodisierte Aluminiumlamellen, teilweise mit Fenstern RR3000 ISO, RR5000 Geschäumte Sandwich-Paneele mit Stahlblechen RAL 9006. Optional mit Doppelverglasung.
Hebevorrichtung	Flachriemen mit verstärkten Stahlseilen, Riemen.
Schalldruckpegel	70 dBA

8.2.3 RR3000 R

Technische Daten	RR3000 R
Torprinzip	Rolltor
Bewegungsrichtung	Vertikal
Anwendung	Außen- und Innentor
Windklasse	3-4
Verfügbare Größe, W min	600 mm
Verfügbare Größe, B max.	6.000 mm
Verfügbare Größe, H min	1.500 mm
Verfügbare Größe, H max (Höhenzunahme)	3.000 mm (125 mm)
Antrieb	Elektrisch
Netzstrom	Siehe Handbuch der Steuerung
Motorleistung	1,1 kW
Steuerungssystem	MCC oder MCC (7110)
Steuerspannung	24 VDC
Temperaturbereich Betrieb	+10 °C ± 40 °C
Motorschutzklasse	IP55
Seitenrahmen	Verzinkter Stahl
Torbehang	Anodisierte Aluminiumlamellen, teilweise mit Fenstern RR3000 ISO, RR5000 Geschäumte Sandwich-Paneele mit Stahlblechen RAL 9006. Optional mit Doppelverglasung.

Technische Daten	RR3000 R
Hebevorrichtung	Flachriemen mit verstärkten Stahlseilen, Riemen.
Schalldruckpegel	70 dBA

8.2.4 RR3000 XXL

Technische Daten	RR3000 XXL
Torprinzip	Rolltor
Bewegungsrichtung	Vertikal
Anwendung	Außen- und Innentor
Windklasse	2–4
Verfügbare Größe, W min	600 mm
Verfügbare Größe, B max.	8.000 mm
Verfügbare Größe, H min	2.500 mm
Verfügbare Größe, H max (Höhenzunahme)	6.000 mm (125 mm)
Antrieb	Elektrisch
Netzstrom	Siehe Handbuch der Steuerung
Motorleistung	1,1 kW
Steuerungssystem	MCC oder MCC (7110)
Steuerspannung	24 VDC
Temperaturbereich Betrieb	+10 °C ± 40 °C
Motorschutzklasse	IP55
Seitenrahmen	Verzinkter Stahl
Torbehang	Anodisierte Aluminiumlamellen, teilweise mit Fenstern RR3000 ISO, RR5000 Geschäumte Sandwich-Paneele mit Stahlblechen RAL 9006. Optional mit Doppelverglasung.
Hebevorrichtung	Flachriemen mit verstärkten Stahlseilen, Riemen.
Schalldruckpegel	70 dBA

8.2.5 RR3000 ISO

Technische Daten	RR3000 ISO
Torprinzip	Rolltor
Bewegungsrichtung	Vertikal
Anwendung	Außen- und Innentor
Windklasse	2–4
U-Wert	2,0 W/(m ² ·K)
Verfügbare Größe, W min	1.250 mm
Verfügbare Größe, B max.	7.000 mm
Verfügbare Größe, H min	2.500 mm
Verfügbare Größe, H max (Höhenzunahme)	6.000 mm (100 mm)
Antrieb	Elektrisch
Netzstrom	Siehe Handbuch der Steuerung
Motorleistung	1,1 kW
Steuerungssystem	MCC oder MCC (7110)
Steuerspannung	24 VDC
Temperaturbereich Betrieb	+10 °C ± 40 °C
Motorschutzklasse	IP55

Technische Daten	RR3000 ISO
Seitenrahmen	Verzinkter Stahl
Torbehang	Anodisierte Aluminiumlamellen, teilweise mit Fenstern RR3000 ISO, RR5000 Geschäumte Sandwich-Paneele mit Stahlblechen RAL 9006. Optional mit Doppelverglasung.
Hebevorrichtung	Flachriemen mit verstärkten Stahlseilen, Riemen.
Schalldruckpegel	70 dBA

8.2.6 RR5000

Technische Daten	RR5000
Torprinzip	Rolltor
Bewegungsrichtung	Vertikal
Anwendung	Außen- und Innentor
Windklasse	3-4
U-Wert	1,28 W/(m ² ·K)
Verfügbare Größe, W min	1.250 mm
Verfügbare Größe, B max.	5.000 mm
Verfügbare Größe, H min	2.500 mm
Verfügbare Größe, H max (Höhenzunahme)	4.700 mm (100 mm)
Antrieb	Elektrisch
Netzstrom	Siehe Handbuch der Steuerung
Motorleistung	1,1 kW
Steuerungssystem	MCC oder MCC (7110)
Steuerspannung	24 VDC
Temperaturbereich Betrieb	+10 °C ± 40 °C
Motorschutzklasse	IP55
Seitenrahmen	Verzinkter Stahl
Torbehang	Anodisierte Aluminiumlamellen, teilweise mit Fenstern RR3000 ISO, RR5000 Geschäumte Sandwich-Paneele mit Stahlblechen RAL 9006. Optional mit Doppelverglasung.
Hebevorrichtung	Flachriemen mit verstärkten Stahlseilen, Riemen.
Schalldruckpegel	70 dBA

8.3 Maximale Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten

Die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten hängen von der Größe des Tores ab.

	MCC oder MCC (7110)	
	Öffnen (m/s), max.	Schließen (m/s), max.
RR300	2.0	1,0
RR300 Plus	2.2	0.9
RR300 Clean	2.0	1,0
RR355	2,5	0.9
RR392	2.2	0.9
RR3000	2.2	0.7
RR3000 R	2.0	0.6
RR3000 ISO	2.2	0.7
RR3000 Vision	1.8	0.7

	MCC oder MCC (7110)	
	Öffnen (m/s), max.	Schließen (m/s), max.
RR3000 XXL	1.8	0.6
RR5000	2.2	0.7

9 Inspektion

Tragen Sie alle Wartungs-, Reparatur- und Änderungsarbeiten in die Prüfliste ein, die im Wartungsbuch für jedes Tor enthalten ist, um sicherzustellen, dass alle Änderungen nachverfolgt werden können.

Tragen Sie die erforderlichen Services, Wartungen und Durchführungshinweise in den Wartungsplan ein.

Für Informationen zu RR300 Clean Tore für GMP-relevante Aspekte, siehe Abschnitt 9.2. GMP-relevante Prüfung, nur RR300 Clean auf Seite 34.

9.1 Wartungsintervalle

Die Wartungsintervalle sind in den Tabellen für den Wartungsplan angegeben. Die Nummern werden in Prüfplänen für jedes Modell verwendet.

	Serviceintervall
1	Halbjährlich oder 50.000 Zyklen
2	Jährlich oder 50.000 Zyklen
3	Jährlich oder 100.000 Zyklen
4	Jährlich
5	Bei Bedarf reinigen
6	Alle 4 Jahre
7	150.000 Lastwechsel
8	250.000 Lastwechsel
9	500.000 Lastwechsel
10	150.000 Lastwechsel,
11	Mit MCC oder MCC (7110): 150.000 Lastwechsel
12	-
13	450.000 Lastwechsel
14	200.000 Lastwechsel
15	FW < 3 m: 500.000 Zyklen; FW ≥ 3 m: 250.000 Lastwechsel
16	FW < 4 m: 300.000 Zyklen; FW ≥ 4 m: 200.000 Lastwechsel

≤150.000 Zyklen: ±10.000 Zyklen; >150.000 Zyklen:
±20.000 Zyklen

9.2 GMP-relevante Prüfung, nur RR300 Clean

Vom Kunden durchzuführen.

Mechanische Komponenten	Wartungsintervall
Prüfen Sie auf Luftverlust. Der Behang sollte nur einen geringen Luftverlust um die Spalten herum zulassen.	3 Monate oder 25.000 Zyklen
Motorabdichtung, die Motorabdeckung muss fest und dicht sitzen, die Kabelverschraubungen müssen in Ordnung sein.	3 Monate oder 25.000 Zyklen

9.3 Prüfplan, RR300

9.3.1 Montagebefestigung

Service	Serviceintervall
Schrauben festziehen.	1
Schweißnähte prüfen.	1

9.3.2 Antrieb

Service	Serviceintervall
Überprüfen Sie die Befestigung der Drehmomentstütze und des Puffers.	1
Prüfen Sie den Zustand der Bremsen und die Funktion des Bremslösehebels.	1
Prüfen Sie die Leichtgängigkeit und die Funktion des Nothandhebels und schmieren Sie ihn gegebenenfalls.	-
Prüfen Sie die Kette, stellen Sie sie ein, spannen Sie sie eventuell nach und schmieren Sie sie.	-

9.3.3 Antriebswelle

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Schrauben an Antriebswellen und Flanschlagern.	1
Schmieren Sie den Lagerbock und ziehen Sie die Fixierung wieder fest.	-
Prüfen Sie die Antriebswelle in der Aluminiumwelle auf festen Sitz.	1
Prüfen Sie die Spannposition der Band- und Seilscheiben.	-
Prüfen Sie den Zustand der Seiltrommeln.	-
Prüfen Sie die Halterung der Spiralscheibe auf der Welle.	-
Kettentrieb: Befestigung des Verriegelungselements prüfen, Schrauben mit 18 Nm festziehen.	-
Prüfen Sie den Zustand der Schallisierungsprofile an den Spiralscheiben.	-
Prüfen Sie die Flachriemen auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen, Anschlüsse an Spiralscheiben prüfen.	-

9.3.4 Torbehang

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den Behang auf Risse und Spuren von Kratzern oder Spänen in den Führungen.	1
Prüfen Sie die Befestigung des Torblattes an der oberen Laufrolle und am Bodenprofil.	1
Prüfen Sie den festen Sitz und den Verschleiß der Windlaschen.	1
Riemen: Zustand, Schmierung, Verschleiß; ggf. Zähne ersetzen.	1
Prüfen Sie die genaue Position der Lamellendichtung.	-
Prüfen Sie die Befestigung der Lamellen an der Zugvorrichtung und den Endkappen.	-
Prüfen Sie die Lamellen um die Adapter auf Beschädigungen (insbesondere 1–5 von oben).	-
Prüfen Sie die feste Position des Lamellenadapters.	-

9.3.5 Bodenprofil

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den festen Sitz und den Zustand des Profils, der Führungsstücke und der Gleitstücke.	1
Prüfen Sie den Zustand der Sicherheitsleiste und des Kabels.	1
Prüfen Sie den Zustand des Spiralkabels.	1
Prüfen Sie den Zustand und die Funktion des Crash-Systems.	1
Prüfen Sie den Zustand und die Funktion der kabellosen Sicherheitsleiste; wechseln Sie ggf. die Batterie.	-

9.3.6 Seitenrahmen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Befestigung und den Zustand der Profile mit Anbauteilen.	1
Prüfen Sie die Kabelverlegung und ggf. die Kabelkette.	1
Entfernen Sie den Schmutz von der Lichtschrankenoptik.	5
Prüfen Sie Zustand, Befestigung und Längsausdehnung der Seile und Riemen.	-
Prüfen Sie das Gegengewichtssystem auf Zustand und Funktion.	-
Prüfen Sie den Zustand und den Einbau der Federn und der Federbefestigung, prüfen Sie ggf. die Leichtgängigkeit des Axiallagers.	-
Tore mit gerissenem Riemen/Seil oder gebrochenen Federn müssen sofort außer Betrieb genommen werden.	-
Prüfen Sie das Flügelspannsystem.	-
Prüfen Sie die Führungsschienen auf Verschleiß (s), insbesondere im Bereich des Trichters (s<4mm).	-
Riemen erneuern.	-
Feder(n) erneuern.	-
Seile erneuern.	-
Erneuern Sie Seile und Umlenkrollen für das Gegengewicht.	-
Erneuern Sie Seile oder Gummikabel für die Behangspannung.	-
Erneuern Sie den Flachriemen *.	-
Schmieren Sie die Kunststoffführungen.	-

*Regelmäßige Bedingungen: mitteleuropäisches Klima, Tor innen oder außen mit Abdeckungen montiert, keine aggressiven Umgebungsbedingungen.

9.3.7 Steuergehäuse und Zusatzanbauten

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die vollständige Anzahl/Vollständigkeit von Schaltplänen	4
Prüfen Sie den Hauptschalter/CEE-Stecker und das Schloss des Schaltkastens	4
Prüfen Sie die Befestigung	4

9.3.8 Elektrische Komponenten

Service	Serviceintervall
Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen.	1
Potenzialausgleich prüfen.	4

9.3.9 Prüfplan, Funktionen, RR300, RR300 Plus, RR355, RR392

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Funktion von Sicherheitsleiste, Lichtschranke, zusätzlichen Sicherheitsvorrichtungen und Aktoren.	1

Service	Serviceintervall
Die Drehmomentstütze während des Betriebs auf Funktion und Zustand prüfen.	1
Möglichkeit einer Notöffnung bewerten.	1
Öffnungs- und Schließposition des Bodenprofils prüfen.	1
Prüfen Sie die Aufrollleistung von Torbehang und Seilen/Riemen.	1
Prüfen Sie die Hauptschließkante gemäß EN 13241-1 bzw. gemäß den örtlichen Vorschriften.	4

9.4 Prüfplan, RR300 Plus

9.4.1 Montagebefestigung

Service	Serviceintervall
Schrauben festziehen.	1
Schweißnähte prüfen.	1

9.4.2 Antrieb

Service	Serviceintervall
Überprüfen Sie die Befestigung der Drehmomentstütze und des Puffers.	1
Prüfen Sie den Zustand der Bremsen und die Funktion des Bremslösehebels.	1
Prüfen Sie die Leichtgängigkeit und die Funktion des Nothandhebels und schmieren Sie ihn gegebenenfalls.	1
Prüfen Sie die Kette, stellen Sie sie ein, spannen Sie sie eventuell nach und schmieren Sie sie.	-

9.4.3 Antriebswelle

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Schrauben an Antriebswellen und Flanschlagern.	1
Schmieren Sie den Lagerbock und ziehen Sie die Fixierung wieder fest.	-
Prüfen Sie die Antriebswelle in der Aluminiumwelle auf festen Sitz.	1
Prüfen Sie die Spannposition der Band- und Seilscheiben.	1
Prüfen Sie den Zustand der Seiltrommeln.	-
Prüfen Sie die Halterung der Spiralscheibe auf der Welle.	-
Kettentrieb: Befestigung des Verriegelungselements prüfen, Schrauben mit 18 Nm festziehen.	-
Prüfen Sie den Zustand der Schallisierungsprofile an den Spiralscheiben.	-
Prüfen Sie die Flachriemen auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen, Anschlüsse an Spiralscheiben prüfen.	-

9.4.4 Torbehang

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den Behang auf Risse und Spuren von Kratzern oder Spänen in den Führungen.	1
Prüfen Sie die Befestigung des Torblattes an der oberen Laufrolle und am Bodenprofil.	1
Prüfen Sie den festen Sitz und den Verschleiß der Windlaschen.	1
Riemen: Zustand, Schmierung, Verschleiß; ggf. Zähne ersetzen.	-
Prüfen Sie die genaue Position der Lamellendichtung.	-
Prüfen Sie die Befestigung der Lamellen an der Zugvorrichtung und den Endkappen.	-
Prüfen Sie die Lamellen um die Adapter auf Beschädigungen (insbesondere 1–5 von oben).	-
Prüfen Sie die feste Position des Lamellenadapters.	-

9.4.5 Bodenprofil

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den festen Sitz und den Zustand des Profils, der Führungsstücke und der Gleitstücke.	1
Prüfen Sie den Zustand der Sicherheitsleiste und des Kabels.	1
Prüfen Sie den Zustand des Spiralkabels.	1
Prüfen Sie den Zustand und die Funktion des Crash-Systems.	1
Prüfen Sie den Zustand und die Funktion der kabellosen Sicherheitsleiste; wechseln Sie ggf. die Batterie.	-

9.4.6 Seitenrahmen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Befestigung und den Zustand der Profile mit Anbauteilen.	1
Prüfen Sie die Kabelverlegung und ggf. die Kabelkette.	1
Entfernen Sie den Schmutz von der Lichtschrankenoptik.	5
Prüfen Sie Zustand, Befestigung und Längsausdehnung der Seile und Riemen.	1
Prüfen Sie das Gegengewichtssystem auf Zustand und Funktion.	1
Prüfen Sie den Zustand und den Einbau der Federn und der Federbefestigung, prüfen Sie ggf. die Leichtgängigkeit des Axiallagers.	1
Tore mit gerissenem Riemen/Seil oder gebrochenen Federn müssen sofort außer Betrieb genommen werden.	Ja
Prüfen Sie das Flügelspannsystem.	1
Prüfen Sie die Führungsschienen auf Verschleiß (s), insbesondere im Bereich des Trichters (s<4mm).	-
Riemen erneuern.	8
Feder(n) erneuern.	10
Seile erneuern.	10
Erneuern Sie Seile und Umlenkrollen für das Gegengewicht.	-
Erneuern Sie Seile oder Gummikabel für die Behangspannung.	-
Erneuern Sie den Flachriemen *.	-
Schmieren Sie die Kunststoffführungen.	-

*Regelmäßige Bedingungen: mitteleuropäisches Klima, Tor innen oder außen mit Abdeckungen montiert, keine aggressiven Umgebungsbedingungen.

9.4.7 Steuergehäuse und Zusatzanbauten

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die vollständige Anzahl/Vollständigkeit von Schaltplänen	4
Prüfen Sie den Hauptschalter/CEE-Stecker und das Schloss des Schaltkastens	4
Prüfen Sie die Befestigung	4

9.4.8 Elektrische Komponenten

Service	Serviceintervall
Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen.	1
Potenzialausgleich prüfen.	4

9.4.9 Prüfplan, Funktionen, RR300, RR300 Plus, RR355, RR392

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Funktion von Sicherheitsleiste, Lichtschranke, zusätzlichen Sicherheitsvorrichtungen und Aktoren.	1

Service	Serviceintervall
Die Drehmomentstütze während des Betriebs auf Funktion und Zustand prüfen.	1
Möglichkeit einer Notöffnung bewerten.	1
Öffnungs- und Schließposition des Bodenprofils prüfen.	1
Prüfen Sie die Aufrollleistung von Torbehang und Seilen/Riemen.	1
Prüfen Sie die Hauptschließkante gemäß EN 13241-1 bzw. gemäß den örtlichen Vorschriften.	4

9.5 Prüfplan, RR300 Clean

9.5.1 Montagebefestigung

Service	Serviceintervall
Schrauben festziehen.	2
Schweißnähte prüfen.	2

9.5.2 Antrieb

Service	Serviceintervall
Überprüfen Sie die Befestigung der Drehmomentstütze und des Puffers.	2
Prüfen Sie den Zustand der Bremsen und die Funktion des Bremslösehebels.	2
Prüfen Sie die Leichtgängigkeit und die Funktion des Nothandhebels und schmieren Sie ihn gegebenenfalls.	-
Prüfen Sie die Kette, stellen Sie sie ein, spannen Sie sie eventuell nach und schmieren Sie sie.	-

9.5.3 Antriebswelle

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Schrauben an Antriebswellen und Flanschlagern.	2
Schmieren Sie den Lagerbock und ziehen Sie die Fixierung wieder fest.	-
Prüfen Sie die Antriebswelle in der Aluminiumwelle auf festen Sitz.	2
Prüfen Sie die Spannposition der Band- und Seilscheiben.	-
Prüfen Sie den Zustand der Seiltrommeln.	-
Prüfen Sie die Halterung der Spiralscheibe auf der Welle.	-
Kettentrieb: Befestigung des Verriegelungselements prüfen, Schrauben mit 18 Nm festziehen.	-
Prüfen Sie den Zustand der Schallisierungsprofile an den Spiralscheiben.	-
Prüfen Sie die Flachriemen auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen, Anschlüsse an Spiralscheiben prüfen.	-

9.5.4 Torbehang

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den Behang auf Risse und Spuren von Kratzern oder Spänen in den Führungen.	2
Prüfen Sie die Befestigung des Torblattes an der oberen Laufrolle und am Bodenprofil.	2
Prüfen Sie den festen Sitz und den Verschleiß der Windlaschen.	2
Riemen: Zustand, Schmierung, Verschleiß; ggf. Zähne ersetzen.	-
Prüfen Sie die genaue Position der Lamellendichtung.	-
Prüfen Sie die Befestigung der Lamellen an der Zugvorrichtung und den Endkappen.	-
Prüfen Sie die Lamellen um die Adapter auf Beschädigungen (insbesondere 1–5 von oben).	-
Prüfen Sie die feste Position des Lamellenadapters.	-

9.5.5 Bodenprofil

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den festen Sitz und den Zustand des Profils, der Führungsstücke und der Gleitstücke.	2
Prüfen Sie den Zustand der Sicherheitsleiste und des Kabels.	2
Prüfen Sie den Zustand des Spiralkabels.	-
Prüfen Sie den Zustand und die Funktion des Crash-Systems.	-
Prüfen Sie den Zustand und die Funktion der kabellosen Sicherheitsleiste; wechseln Sie ggf. die Batterie.	-

9.5.6 Seitenrahmen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Befestigung und den Zustand der Profile mit Anbauteilen.	1
Prüfen Sie die Kabelverlegung und ggf. die Kabelkette.	1
Entfernen Sie den Schmutz von der Lichtschrankenoptik.	5
Prüfen Sie Zustand, Befestigung und Längsausdehnung der Seile und Riemen.	1
Prüfen Sie das Gegengewichtssystem auf Zustand und Funktion.	1
Prüfen Sie den Zustand und den Einbau der Federn und der Federbefestigung, prüfen Sie ggf. die Leichtgängigkeit des Axiallagers.	1
Tore mit gerissenem Riemen/Seil oder gebrochenen Federn müssen sofort außer Betrieb genommen werden.	Ja
Prüfen Sie das Flügelspannsystem.	1
Prüfen Sie die Führungsschienen auf Verschleiß (s), insbesondere im Bereich des Trichters (s<4mm).	-
Riemen erneuern.	8
Feder(n) erneuern.	10
Seile erneuern.	10
Erneuern Sie Seile und Umlenkrollen für das Gegengewicht.	-
Erneuern Sie Seile oder Gummikabel für die Behangspannung.	-
Erneuern Sie den Flachriemen *.	-
Schmieren Sie die Kunststoffführungen.	-

*Regelmäßige Bedingungen: mitteleuropäisches Klima, Tor innen oder außen mit Abdeckungen montiert, keine aggressiven Umgebungsbedingungen.

9.5.7 Steuergehäuse und Zusatzanbauten

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die vollständige Anzahl/Vollständigkeit von Schaltplänen	4
Prüfen Sie den Hauptschalter/CEE-Stecker und das Schloss des Schaltkastens	4
Prüfen Sie die Befestigung	4

9.5.8 Elektrische Komponenten

Service	Serviceintervall
Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen.	2
Potenzialausgleich prüfen.	4

9.5.9 Funktionen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Funktion von Sicherheitsleiste, Lichtschranke, zusätzlichen Sicherheitsvorrichtungen und Aktoren.	1

Service	Serviceintervall
Die Drehmomentstütze während des Betriebs auf Funktion und Zustand prüfen.	2
Möglichkeit einer Notöffnung bewerten.	2
Öffnungs- und Schließposition des Bodenprofils prüfen.	2
Prüfen Sie die Aufrollleistung von Torbehang und Seilen/Riemen.	2
Prüfen Sie die Hauptschließkante gemäß EN 13241-1 bzw. gemäß den örtlichen Vorschriften.	4

9.6 Prüfplan, RR355

9.6.1 Montagebefestigung

Service	Serviceintervall
Schrauben festziehen.	1
Schweißnähte prüfen.	1

9.6.2 Antrieb

Service	Serviceintervall
Überprüfen Sie die Befestigung der Drehmomentstütze und des Puffers.	3
Prüfen Sie den Zustand der Bremsen und die Funktion des Bremslösehebels.	3
Prüfen Sie die Leichtgängigkeit und die Funktion des Nothandhebels und schmieren Sie ihn gegebenenfalls.	3
Prüfen Sie die Kette, stellen Sie sie ein, spannen Sie sie eventuell nach und schmieren Sie sie.	3

9.6.3 Antriebswelle

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Schrauben an Antriebswellen und Flanschlagern.	1
Schmieren Sie den Lagerbock und ziehen Sie die Fixierung wieder fest.	-
Prüfen Sie die Antriebswelle in der Aluminiumwelle auf festen Sitz.	1
Prüfen Sie die Spannposition der Band- und Seilscheiben.	1
Prüfen Sie den Zustand der Seiltrommeln.	-
Prüfen Sie die Halterung der Spiralscheibe auf der Welle.	-
Kettentrieb: Befestigung des Verriegelungselements prüfen, Schrauben mit 18 Nm festziehen.	-
Prüfen Sie den Zustand der Schallisierungsprofile an den Spiralscheiben.	-
Prüfen Sie die Flachriemen auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen, Anschlüsse an Spiralscheiben prüfen.	-

9.6.4 Torbehang

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den Behang auf Risse und Spuren von Kratzern oder Spänen in den Führungen.	1
Prüfen Sie die Befestigung des Torblattes an der oberen Laufrolle und am Bodenprofil.	1
Prüfen Sie den festen Sitz und den Verschleiß der Windlaschen.	1
Riemen: Zustand, Schmierung, Verschleiß; ggf. Zähne ersetzen.	-
Prüfen Sie die genaue Position der Lamellendichtung.	-
Prüfen Sie die Befestigung der Lamellen an der Zugvorrichtung und den Endkappen.	-
Prüfen Sie die Lamellen um die Adapter auf Beschädigungen (insbesondere 1–5 von oben).	-
Prüfen Sie die feste Position des Lamellenadapters.	-

9.6.5 Bodenprofil

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den festen Sitz und den Zustand des Profils, der Führungsstücke und der Gleitstücke.	2
Prüfen Sie den Zustand der Sicherheitsleiste und des Kabels.	2
Prüfen Sie den Zustand des Spiralkabels.	-
Prüfen Sie den Zustand und die Funktion des Crash-Systems.	-
Prüfen Sie den Zustand und die Funktion der kabellosen Sicherheitsleiste; wechseln Sie ggf. die Batterie.	-

9.6.6 Seitenrahmen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Befestigung und den Zustand der Profile mit Anbauteilen.	3
Prüfen Sie die Kabelverlegung und ggf. die Kabelkette.	3
Entfernen Sie den Schmutz von der Lichtschrankenoptik.	5
Prüfen Sie Zustand, Befestigung und Längsausdehnung der Seile und Riemen.	3
Prüfen Sie das Gegengewichtssystem auf Zustand und Funktion.	3
Prüfen Sie den Zustand und den Einbau der Federn und der Federbefestigung, prüfen Sie ggf. die Leichtgängigkeit des Axiallagers.	-
Tore mit gerissenem Riemen/Seil oder gebrochenen Federn müssen sofort außer Betrieb genommen werden.	-
Prüfen Sie das Flügelspannsystem.	-
Prüfen Sie die Führungsschienen auf Verschleiß (s), insbesondere im Bereich des Trichters (s<4mm).	3
Riemen erneuern.	15
Feder(n) erneuern.	15
Seile erneuern.	-
Erneuern Sie Seile und Umlenkrollen für das Gegengewicht.	-
Erneuern Sie Seile oder Gummikabel für die Behangspannung.	8
Erneuern Sie den Flachriemen *.	9
Schmieren Sie die Kunststoffführungen.	-

*Regelmäßige Bedingungen: mitteleuropäisches Klima, Tor innen oder außen mit Abdeckungen montiert, keine aggressiven Umgebungsbedingungen.

9.6.7 Steuergehäuse und Zusatzanbauten

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die vollständige Anzahl/Vollständigkeit von Schaltplänen	4
Prüfen Sie den Hauptschalter/CEE-Stecker und das Schloss des Schaltkastens	4
Prüfen Sie die Befestigung	4

9.6.8 Elektrische Komponenten

Service	Serviceintervall
Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen.	1
Potenzialausgleich prüfen.	4

9.6.9 Prüfplan, Funktionen, RR300, RR300 Plus, RR355, RR392

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Funktion von Sicherheitsleiste, Lichtschranke, zusätzlichen Sicherheitsvorrichtungen und Aktoren.	1

Service	Serviceintervall
Die Drehmomentstütze während des Betriebs auf Funktion und Zustand prüfen.	1
Möglichkeit einer Notöffnung bewerten.	1
Öffnungs- und Schließposition des Bodenprofils prüfen.	1
Prüfen Sie die Aufrollleistung von Torbehang und Seilen/Riemen.	1
Prüfen Sie die Hauptschließkante gemäß EN 13241-1 bzw. gemäß den örtlichen Vorschriften.	4

9.7 Prüfplan, RR392

9.7.1 Montagebefestigung

Service	Serviceintervall
Schrauben festziehen.	1
Schweißnähte prüfen.	1

9.7.2 Antrieb

Service	Serviceintervall
Überprüfen Sie die Befestigung der Drehmomentstütze und des Puffers.	3
Prüfen Sie den Zustand der Bremsen und die Funktion des Bremslösehebels.	3
Prüfen Sie die Leichtgängigkeit und die Funktion des Nothandhebels und schmieren Sie ihn gegebenenfalls.	3
Prüfen Sie die Kette, stellen Sie sie ein, spannen Sie sie eventuell nach und schmieren Sie sie.	3

9.7.3 Antriebswelle

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Schrauben an Antriebswellen und Flanschlagern.	1
Schmieren Sie den Lagerbock und ziehen Sie die Fixierung wieder fest.	-
Prüfen Sie die Antriebswelle in der Aluminiumwelle auf festen Sitz.	1
Prüfen Sie die Spannposition der Band- und Seilscheiben.	1
Prüfen Sie den Zustand der Seiltrommeln.	-
Prüfen Sie die Halterung der Spiralscheibe auf der Welle.	-
Kettentrieb: Befestigung des Verriegelungselements prüfen, Schrauben mit 18 Nm festziehen.	-
Prüfen Sie den Zustand der Schallisierungsprofile an den Spiralscheiben.	-
Prüfen Sie die Flachriemen auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen, Anschlüsse an Spiralscheiben prüfen.	-

9.7.4 Torbehang

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den Behang auf Risse und Spuren von Kratzern oder Spänen in den Führungen.	1
Prüfen Sie die Befestigung des Torblattes an der oberen Laufrolle und am Bodenprofil.	1
Prüfen Sie den festen Sitz und den Verschleiß der Windlaschen.	1
Riemen: Zustand, Schmierung, Verschleiß; ggf. Zähne ersetzen.	-
Prüfen Sie die genaue Position der Lamellendichtung.	-
Prüfen Sie die Befestigung der Lamellen an der Zugvorrichtung und den Endkappen.	-
Prüfen Sie die Lamellen um die Adapter auf Beschädigungen (insbesondere 1–5 von oben).	-
Prüfen Sie die feste Position des Lamellenadapters.	-

9.7.5 Bodenprofil

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den festen Sitz und den Zustand des Profils, der Führungsstücke und der Gleitstücke.	2
Prüfen Sie den Zustand der Sicherheitsleiste und des Kabels.	2
Prüfen Sie den Zustand des Spiralkabels.	-
Prüfen Sie den Zustand und die Funktion des Crash-Systems.	-
Prüfen Sie den Zustand und die Funktion der kabellosen Sicherheitsleiste; wechseln Sie ggf. die Batterie.	-

9.7.6 Seitenrahmen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Befestigung und den Zustand der Profile mit Anbauteilen.	1
Prüfen Sie die Kabelverlegung und ggf. die Kabelkette.	1
Entfernen Sie den Schmutz von der Lichtschrankenoptik.	5
Prüfen Sie Zustand, Befestigung und Längsausdehnung der Seile und Riemen.	1
Prüfen Sie das Gegengewichtssystem auf Zustand und Funktion.	1
Prüfen Sie den Zustand und den Einbau der Federn und der Federbefestigung, prüfen Sie ggf. die Leichtgängigkeit des Axiallagers.	-
Tore mit gerissenem Riemen/Seil oder gebrochenen Federn müssen sofort außer Betrieb genommen werden.	Ja
Prüfen Sie das Flügelspannsystem.	1
Prüfen Sie die Führungsschienen auf Verschleiß (s), insbesondere im Bereich des Trichters (s<4mm).	-
Riemen erneuern.	-
Feder(n) erneuern.	-
Seile erneuern.	-
Erneuern Sie Seile und Umlenkrollen für das Gegengewicht.	11
Erneuern Sie Seile oder Gummikabel für die Behangspannung.	8
Erneuern Sie den Flachriemen *.	-
Schmieren Sie die Kunststoffführungen.	-

*Regelmäßige Bedingungen: mitteleuropäisches Klima, Tor innen oder außen mit Abdeckungen montiert, keine aggressiven Umgebungsbedingungen.

9.7.7 Steuergehäuse und Zusatzanbauten

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die vollständige Anzahl/Vollständigkeit von Schaltplänen	4
Prüfen Sie den Hauptschalter/CEE-Stecker und das Schloss des Schaltkastens	4
Prüfen Sie die Befestigung	4

9.7.8 Elektrische Komponenten

Service	Serviceintervall
Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen.	1
Potenzialausgleich prüfen.	4

9.7.9 Prüfplan, Funktionen, RR300, RR300 Plus, RR355, RR392

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Funktion von Sicherheitsleiste, Lichtschranke, zusätzlichen Sicherheitsvorrichtungen und Aktoren.	1

Service	Serviceintervall
Die Drehmomentstütze während des Betriebs auf Funktion und Zustand prüfen.	1
Möglichkeit einer Notöffnung bewerten.	1
Öffnungs- und Schließposition des Bodenprofils prüfen.	1
Prüfen Sie die Aufrollleistung von Torbehang und Seilen/Riemen.	1
Prüfen Sie die Hauptschließkante gemäß EN 13241-1 bzw. gemäß den örtlichen Vorschriften.	4

9.8 Inspektionsplan, RR3000, R, Vision

9.8.1 Montagebefestigung

Service	Serviceintervall
Schrauben festziehen.	3
Schweißnähte prüfen.	3

9.8.2 Antrieb

Service	Serviceintervall
Überprüfen Sie die Befestigung der Drehmomentstütze und des Puffers.	3
Prüfen Sie den Zustand der Bremsen und die Funktion des Bremslösehebels.	3
Prüfen Sie die Leichtgängigkeit und die Funktion des Nothandhebels und schmieren Sie ihn gegebenenfalls.	3
Prüfen Sie die Kette, stellen Sie sie ein, spannen Sie sie eventuell nach und schmieren Sie sie.	3

9.8.3 Antriebswelle

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Schrauben an Antriebswellen und Flanschlagern.	3
Schmieren Sie den Lagerbock und ziehen Sie die Fixierung wieder fest.	-
Prüfen Sie die Antriebswelle in der Aluminiumwelle auf festen Sitz.	-
Prüfen Sie die Spannposition der Band- und Seilscheiben.	-
Prüfen Sie den Zustand der Seiltrommeln.	-
Prüfen Sie die Halterung der Spiralscheibe auf der Welle.	3
Kettentrieb: Befestigung des Verriegelungselements prüfen, Schrauben mit 18 Nm festziehen.	3
Prüfen Sie den Zustand der Schallisierungsprofile an den Spiralscheiben.	3
Prüfen Sie die Flachriemen auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen, Anschlüsse an Spiralscheiben prüfen.	3

9.8.4 Torbehang

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den Behang auf Risse und Spuren von Kratzern oder Spänen in den Führungen.	3
Prüfen Sie die Befestigung des Torblattes an der oberen Laufrolle und am Bodenprofil.	-
Prüfen Sie den festen Sitz und den Verschleiß der Windlaschen.	-
Riemen: Zustand, Schmierung, Verschleiß; ggf. Zähne ersetzen.	-
Prüfen Sie die genaue Position der Lamellendichtung.	3
Prüfen Sie die Befestigung der Lamellen an der Zugvorrichtung und den Endkappen.	3
Prüfen Sie die Lamellen um die Adapter auf Beschädigungen (insbesondere 1–5 von oben).	3
Prüfen Sie die feste Position des Lamellenadapters.	3

9.8.5 Seitenrahmen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Befestigung und den Zustand der Profile mit Anbauteilen.	1
Prüfen Sie die Kabelverlegung und ggf. die Kabelkette.	1
Entfernen Sie den Schmutz von der Lichtschrankenoptik.	5
Prüfen Sie Zustand, Befestigung und Längsausdehnung der Seile und Riemen.	1
Prüfen Sie das Gegengewichtssystem auf Zustand und Funktion.	1
Prüfen Sie den Zustand und den Einbau der Federn und der Federbefestigung, prüfen Sie ggf. die Leichtgängigkeit des Axiallagers.	-
Tore mit gerissenem Riemen/Seil oder gebrochenen Federn müssen sofort außer Betrieb genommen werden.	Ja
Prüfen Sie das Flügelspannsystem.	1
Prüfen Sie die Führungsschienen auf Verschleiß (s), insbesondere im Bereich des Trichters (s<4mm).	-
Riemen erneuern.	-
Feder(n) erneuern.	-
Seile erneuern.	-
Erneuern Sie Seile und Umlenkrollen für das Gegengewicht.	11
Erneuern Sie Seile oder Gummikabel für die Behangspannung.	8
Erneuern Sie den Flachriemen *.	-
Schmieren Sie die Kunststoffführungen.	-

*Regelmäßige Bedingungen: mitteleuropäisches Klima, Tor innen oder außen mit Abdeckungen montiert, keine aggressiven Umgebungsbedingungen.

9.8.6 Steuergehäuse und Zusatzanbauten

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die vollständige Anzahl/Vollständigkeit von Schaltplänen	4
Prüfen Sie den Hauptschalter/CEE-Stecker und das Schloss des Schaltkastens	4
Prüfen Sie die Befestigung	4

9.8.7 Elektrische Komponenten

Service	Serviceintervall
Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen.	3
Potenzialausgleich prüfen.	4

9.8.8 Funktionen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Funktion von Sicherheitsleiste, Lichtschranke, zusätzlichen Sicherheitsvorrichtungen und Aktoren.	1
Die Drehmomentstütze während des Betriebs auf Funktion und Zustand prüfen.	3
Möglichkeit einer Notöffnung bewerten.	3
Öffnungs- und Schließposition des Bodenprofils prüfen.	3
Prüfen Sie die Aufrollleistung von Torbehang und Seilen/Riemen.	3
Prüfen Sie die Hauptschließkante gemäß EN 13241-1 bzw. gemäß den örtlichen Vorschriften.	4

9.9 Prüfplan RR3000 XXL

9.9.1 Montagebefestigung

Service	Serviceintervall
Schrauben festziehen.	2
Schweißnähte prüfen.	2

9.9.2 Antrieb

Service	Serviceintervall
Überprüfen Sie die Befestigung der Drehmomentstütze und des Puffers.	2
Prüfen Sie den Zustand der Bremsen und die Funktion des Bremslösehebels.	2
Prüfen Sie die Leichtgängigkeit und die Funktion des Nothandhebels und schmieren Sie ihn gegebenenfalls.	2
Prüfen Sie die Kette, stellen Sie sie ein, spannen Sie sie eventuell nach und schmieren Sie sie.	2

9.9.3 Antriebswelle

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Schrauben an Antriebswellen und Flanschlagern.	2
Schmieren Sie den Lagerbock und ziehen Sie die Fixierung wieder fest.	-
Prüfen Sie die Antriebswelle in der Aluminiumwelle auf festen Sitz.	-
Prüfen Sie die Spannposition der Band- und Seilscheiben.	-
Prüfen Sie den Zustand der Seiltrommeln.	-
Prüfen Sie die Halterung der Spiralscheibe auf der Welle.	2
Kettentrieb: Befestigung des Verriegelungselements prüfen, Schrauben mit 18 Nm festziehen.	2
Prüfen Sie den Zustand der Schallisierungsprofile an den Spiralscheiben.	2
Prüfen Sie die Flachriemen auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen, Anschlüsse an Spiralscheiben prüfen.	2

9.9.4 Torbehang

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den Behang auf Risse und Spuren von Kratzern oder Spänen in den Führungen.	2
Prüfen Sie die Befestigung des Torblattes an der oberen Laufrolle und am Bodenprofil.	-
Prüfen Sie den festen Sitz und den Verschleiß der Windlaschen.	-
Riemen: Zustand, Schmierung, Verschleiß; ggf. Zähne ersetzen.	-
Prüfen Sie die genaue Position der Lamellendichtung.	2
Prüfen Sie die Befestigung der Lamellen an der Zugvorrichtung und den Endkappen.	2
Prüfen Sie die Lamellen um die Adapter auf Beschädigungen (insbesondere 1–5 von oben).	2
Prüfen Sie die feste Position des Lamellenadapters.	2

9.9.5 Seitenrahmen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Befestigung und den Zustand der Profile mit Anbauteilen.	2
Prüfen Sie die Kabelverlegung und ggf. die Kabelkette.	2
Entfernen Sie den Schmutz von der Lichtschrankenoptik.	5
Prüfen Sie Zustand, Befestigung und Längsausdehnung der Seile und Riemen.	3
Prüfen Sie das Gegengewichtssystem auf Zustand und Funktion.	3

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den Zustand und den Einbau der Federn und der Federbefestigung, prüfen Sie ggf. die Leichtgängigkeit des Axiallagers.	-
Tore mit gerissenem Riemen/Seil oder gebrochenen Federn müssen sofort außer Betrieb genommen werden.	-
Prüfen Sie das Flügelspannsystem.	-
Prüfen Sie die Führungsschienen auf Verschleiß (s), insbesondere im Bereich des Trichters (s<4mm).	2
Riemen erneuern.	16
Feder(n) erneuern.	16
Seile erneuern.	-
Erneuern Sie Seile und Umlenkrollen für das Gegengewicht.	-
Erneuern Sie Seile oder Gummikabel für die Behangspannung.	-
Erneuern Sie den Flachriemen *.	9
Schmieren Sie die Kunststoffführungen.	-

*Regelmäßige Bedingungen: mitteleuropäisches Klima, Tor innen oder außen mit Abdeckungen montiert, keine aggressiven Umgebungsbedingungen.

9.9.6 Steuergehäuse und Zusatzanbauten

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die vollständige Anzahl/Vollständigkeit von Schaltplänen	4
Prüfen Sie den Hauptschalter/CEE-Stecker und das Schloss des Schaltkastens	4
Prüfen Sie die Befestigung	4

9.9.7 Elektrische Komponenten

Service	Serviceintervall
Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen.	2
Potenzialausgleich prüfen.	4

9.9.8 Funktionen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Funktion von Sicherheitsleiste, Lichtschranke, zusätzlichen Sicherheitsvorrichtungen und Aktoren.	1
Die Drehmomentstütze während des Betriebs auf Funktion und Zustand prüfen.	2
Möglichkeit einer Notöffnung bewerten.	2
Öffnungs- und Schließposition des Bodenprofils prüfen.	2
Prüfen Sie die Aufrollleistung von Torbehang und Seilen/Riemen.	2
Prüfen Sie die Hauptschließkante gemäß EN 13241-1 bzw. gemäß den örtlichen Vorschriften.	4

9.10 Inspektionsplan, RR3000 ISO, RR5000

9.10.1 Montagebefestigung

Service	Serviceintervall
Schrauben festziehen.	3
Schweißnähte prüfen.	3

9.10.2 Antrieb

Service	Serviceintervall
Überprüfen Sie die Befestigung der Drehmomentstütze und des Puffers.	3

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den Zustand der Bremsen und die Funktion des Bremslösehebels.	3
Prüfen Sie die Leichtgängigkeit und die Funktion des Nothandhebels und schmieren Sie ihn gegebenenfalls.	3
Prüfen Sie die Kette, stellen Sie sie ein, spannen Sie sie eventuell nach und schmieren Sie sie.	2

9.10.3 Antriebswelle

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Schrauben an Antriebswellen und Flanschlagern.	2
Schmieren Sie den Lagerbock und ziehen Sie die Fixierung wieder fest.	-
Prüfen Sie die Antriebswelle in der Aluminiumwelle auf festen Sitz.	-
Prüfen Sie die Spannposition der Band- und Seilscheiben.	-
Prüfen Sie den Zustand der Seiltrommeln.	-
Prüfen Sie die Halterung der Spiralscheibe auf der Welle.	3
Kettentrieb: Befestigung des Verriegelungselements prüfen, Schrauben mit 18 Nm festziehen.	2
Prüfen Sie den Zustand der Schallisierungsprofile an den Spiralscheiben.	2
Prüfen Sie die Flachriemen auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen, Anschlüsse an Spiralscheiben prüfen.	2

9.10.4 Torbehang

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie den Behang auf Risse und Spuren von Kratzern oder Spänen in den Führungen.	2
Prüfen Sie die Befestigung des Torblattes an der oberen Laufrolle und am Bodenprofil.	-
Prüfen Sie den festen Sitz und den Verschleiß der Windlaschen.	-
Riemen: Zustand, Schmierung, Verschleiß; ggf. Zähne ersetzen.	-
Prüfen Sie die genaue Position der Lamellendichtung.	3
Prüfen Sie die Befestigung der Lamellen an der Zugvorrichtung und den Endkappen.	2
Prüfen Sie die Lamellen um die Adapter auf Beschädigungen (insbesondere 1–5 von oben).	2
Prüfen Sie die feste Position des Lamellenadapters.	3
Gleitstücke der Unterlamelle prüfen (Mindestdicke 7mm)	2-3

9.10.5 Seitenrahmen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Befestigung und den Zustand der Profile mit Anbauteilen.	3
Prüfen Sie die Kabelverlegung und ggf. die Kabelkette.	3
Entfernen Sie den Schmutz von der Lichtschrankenoptik.	5
Prüfen Sie Zustand, Befestigung und Längsausdehnung der Seile und Riemen.	2
Prüfen Sie das Gegengewichtssystem auf Zustand und Funktion.	2
Prüfen Sie den Zustand und den Einbau der Federn und der Federbefestigung, prüfen Sie ggf. die Leichtgängigkeit des Axiallagers.	-
Tore mit gerissenem Riemen/Seil oder gebrochenen Federn müssen sofort außer Betrieb genommen werden.	-
Prüfen Sie das Flügelspannsystem.	-
Prüfen Sie die Führungsschienen auf Verschleiß (s), insbesondere im Bereich des Trichters (s<4mm).	3
Riemen erneuern.	16
Feder(n) erneuern.	16
Seile erneuern.	-

Service	Serviceintervall
Erneuern Sie Seile und Umlenkrollen für das Gegengewicht.	-
Erneuern Sie Seile oder Gummikabel für die Behangspannung.	-
Erneuern Sie den Flachriemen *.	9
Schmieren Sie die Kunststoffführungen.	-

*Regelmäßige Bedingungen: mitteleuropäisches Klima, Tor innen oder außen mit Abdeckungen montiert, keine aggressiven Umgebungsbedingungen.

9.10.6 Steuergehäuse und Zusatzanbauten

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die vollständige Anzahl/Vollständigkeit von Schaltplänen	4
Prüfen Sie den Hauptschalter/CEE-Stecker und das Schloss des Schaltkastens	4
Prüfen Sie die Befestigung	4

9.10.7 Elektrische Komponenten

Service	Serviceintervall
Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen.	2
Potenzialausgleich prüfen.	4

9.10.8 Funktionen

Service	Serviceintervall
Prüfen Sie die Funktion von Sicherheitsleiste, Lichtschränke, zusätzlichen Sicherheitsvorrichtungen und Aktoren.	1
Die Drehmomentstütze während des Betriebs auf Funktion und Zustand prüfen.	2
Möglichkeit einer Notöffnung bewerten.	2
Öffnungs- und Schließposition des Bodenprofils prüfen.	2
Prüfen Sie die Aufrollleistung von Torbehang und Seilen/Riemen.	2
Prüfen Sie die Hauptschließkante gemäß EN 13241-1 bzw. gemäß den örtlichen Vorschriften.	4

10 Reinigungsreferenz, RR300 Clean

Reinigen Sie das Tor mit handelsüblichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln für Reinraumanwendungen.



Achtung!
Gefahr von Sachschäden.

- Unsachgemäße Reinigung des Tores kann zu Korrosion und Verfärbung der Oberfläche führen.
- Keine chlorhaltigen Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwenden.



Achtung!
Verletzungsgefahr.

Torbewegungen während der Reinigung können Verletzungen verursachen.

- Stellen Sie den Hauptschalter (Netzschalter) auf „Aus“ oder „0“ oder ziehen Sie den CEE-Stecker ab, und sichern Sie den Schalter oder Stecker gegen versehentliches Wiedereinschalten oder Wiedereinstecken.



Die Wartungs- und Inspektionsarbeiten dürfen nur von vom Hersteller geschultem/autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Die Grundreinigung darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Wir empfehlen, dies im Rahmen der Wartung durchzuführen.

Befolgen Sie immer die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung.

10.1 Wartungsreinigung

Reinigen Sie die Außenflächen mit einem Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

10.2 Grundreinigung (während der Wartung)

- Öffnen und reinigen Sie die Seitenrahmen und die Schleppkette für Kabel.
- Reinigen Sie das Sturzprofil.
- Öffnen und reinigen Sie die obere Laufrolle und die Motorabdeckung.
- Bauen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge zusammen.

Die Fristen müssen je nach Reinigungskonzept und Produktionsrelevanz angepasst werden.

11 Manuelles Sicherheitslichtgitter

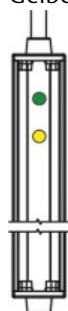


Bei der Inbetriebnahme und im Betrieb muss sichergestellt werden, dass das Lichtgitter nicht durch andere Lichtschranken oder Infrarotlichtquellen beeinflusst werden kann.

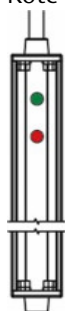
Das Sicherheitslichtgitter ist eine TÜV-geprüfte, berührungslos arbeitende Sicherheitseinrichtung. Er kann direkt in der Schließebene des Tores als eigenständige Sicherheit montiert werden.

Das Montageteam verfügt über ein detailliertes Montagehandbuch. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an ASSA ABLOY.

Sender
Grüne LED
Gelbe LED



Empfänger
Grüne LED
Rote LED



LED leuchtet (grün, gelb, rot)



























LED blinkend



LED aus























































11.1 Betriebsmodus

Das Lichtgitter verfügt über mehrere Status-LEDs, die die jeweilige Betriebsart anzeigen.

Sender		Empfänger	
Stromversorgung = OK Ausblendung = Aus	 	Freier Erfassungsbereich	 
Stromversorgung = OK Ausblendung = Ein	 	Unterbrochener Erfassungsbereich	 
Test (LEDs blinken abwechselnd)	       	Test (LEDs blinken abwechselnd)	       

11.2 Fehlermodus

Das LIGI verfügt über eine interne Fehlerdiagnosefunktion, die je nach Fehlertyp Fehler durch einen LED-Code anzeigt. Im Fehlerfall wechselt das LIGI in den Sicherheitsmodus und das Tor kann nur noch im Totmann-Modus betrieben werden.

	Sender	Fehlermodus	Empfänger	Lösung
Keine Versorgungsspannung	 	-	 	Versorgungsspannung überprüfen.
Empfängerpolarität vertauscht	       	Gelbe LED blinkt 3x, lange Pause.	 	Betriebsspannung des Empfängers prüfen.
Kurzschluss am Ausgang	-	Rote LED blinkt 2x, lange Pause.	       	Überprüfen Sie das Ausgangskabel, Überlast, falsch angeschlossen, Kabel defekt, Ausgang am Lichtgitter defekt.
Fehler im Synchronisierungskabel	       	Gelbe/rote LED blinkt 3x, lange Pause.	       	Prüfen Sie das Kabel, es darf nur zwischen Sender und Empfänger angeschlossen sein.
Interner Gerätefehler	       	Alle LEDs blinken.	       	Lichtgitter muss erneuert werden.

12 Installation von PFC- und EMV-Filter für MCC (7110)

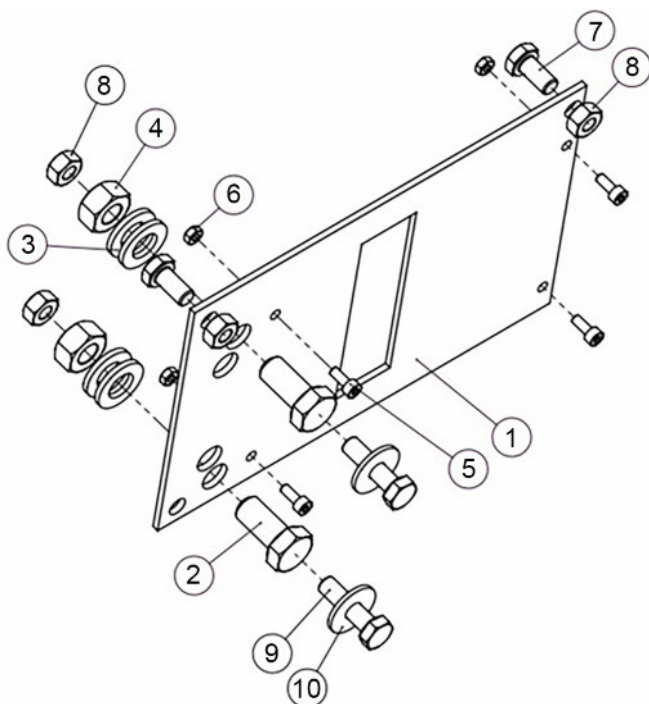
Dieses Kapitel ist eine Ergänzung zur Bedienungsanleitung des MCC (7110) Steuerungssystems für RR Schnellläuftore. Die gesamte Steuereinheit ist eine Kombination aus dem Steuerungssystem MCC (7110), dem PFC-Filter und, falls erforderlich, dem EMV-Filter. Die Betriebsanleitung ist Teil des Produkts und beschreibt den bestimmungsgemäßen und sicheren Umgang während des gesamten Produktlebenszyklus.

Lesen Sie vor der Installation des PFC-Filters und des EMV-Filters diese Bedienungsanleitung, dieses Kapitel und die MCC-Bedienungsanleitung (7110) sorgfältig durch.

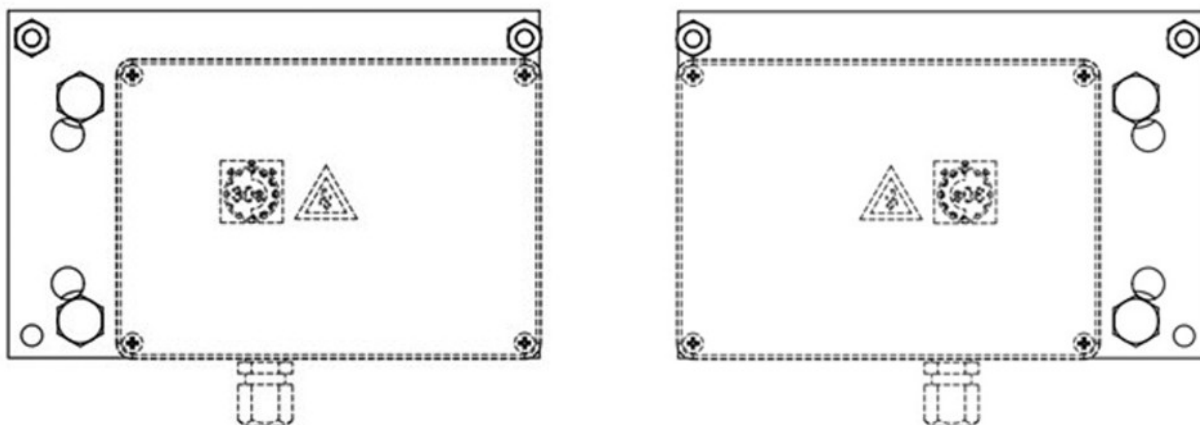
12.1 Halterung für PFC-Filter an allen RR-Tore mit Montagematerial

Alle Abbildungen in diesem Kapitel sind für RH, für LH spiegelverkehrt dargestellt.

- Montieren Sie den PFC-Filter mit den vier Innensechskantschrauben M4x10 (5) und den vier Sechskantmutter M4 (6) an der Halterung.
- Position für die Montage an der GfA-Antriebseinheit, an der Bonfiglioli-Antriebseinheit und an der MCC (7110).



1. PFC-Halterung (1 Stück)
2. Sechskantschraube M12x25 (2 Stück für RR300/RR300plus)
3. Unterlegscheibe A13 (4 Stück für RR300/RR300plus, 2 Stück für RR355/RR392)
4. Sechskantmutter M12 (2 Stück für RR300/RR300plus)
5. Innensechskantschraube M4x10 (4 Stück zur Installation eines PFC-Filters)
6. Sechskantmutter M4 (4 Stück zur Installation eines PFC-Filters)
7. Sechskantschraube M8x16 (2 Stück zur Montage an MCC 7110)
8. Sechskantmutter M8 (2 Stück zur Montage an MCC 7110, 2 Stück für RR355/RR392)
9. Sechskantschraube M8x30 (2 Stück für RR355/RR2)2)
10. Unterlegscheibe A 8,4 (2 Stk. für RR355/RR392)



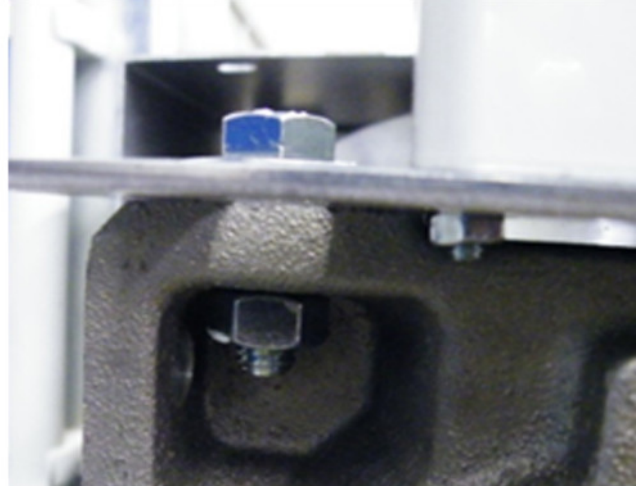
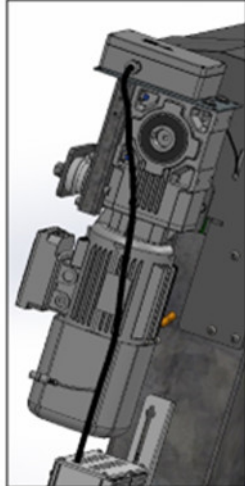
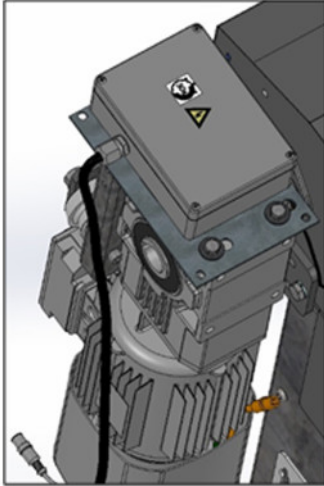
12.2 PFC-Filter bei RR300 und RR300 Plus

- Montieren Sie die PFC-Halterung an der Außenseite des Getriebegehäuses mit den Sechskantschrauben M12x25, vier Unterlegscheiben A13 und zwei Sechskantmuttern M12.



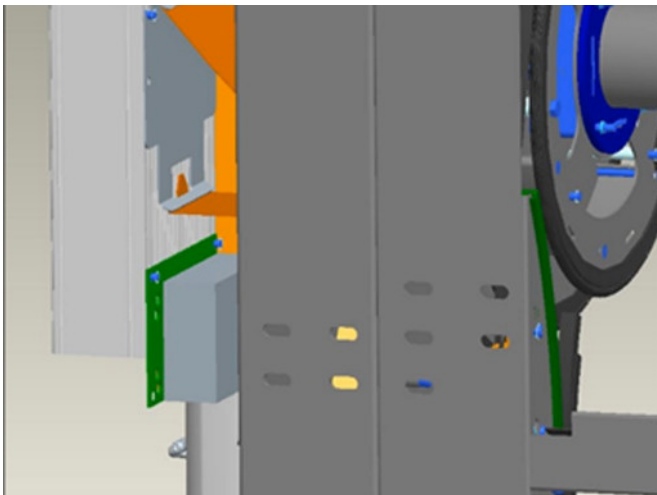
12.3 PFC-Filter bei RR355 und RR392

- Die PFC-Halterung parallel zum Getriebegehäuse ausrichten.
- Montieren Sie die PFC-Halterung oben auf dem Getriebegehäuse mit zwei Sechskantschrauben M8x30, zwei Unterlegscheiben A13 und zwei Sechskantmuttern M8.



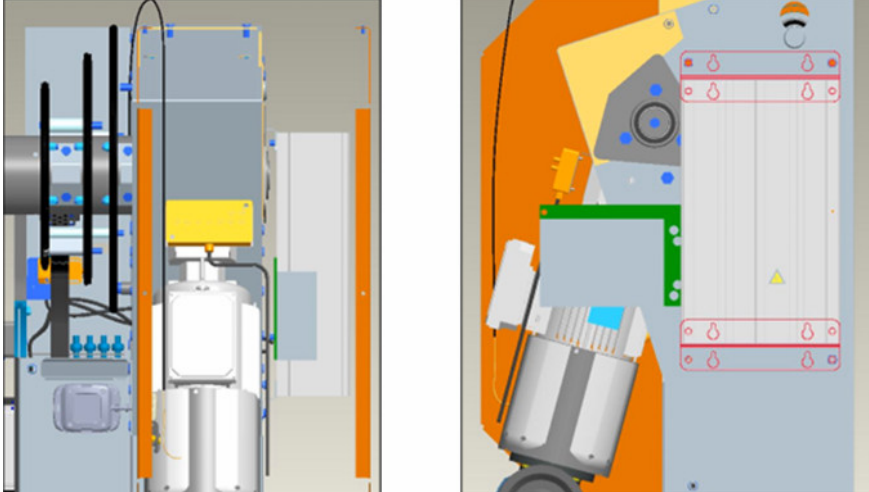
12.4 PFC-Filter bei RR3000,-VISION,-XXL, RR3000ISO (2701) und RR5000 (2705)

- Schieben Sie zwei Sechskantschrauben M8x16 in die Kammer des MCC (7110) und befestigen Sie sie mit zwei Muttern M8.
- Montieren Sie die PFC-Halterung 50 mm tiefer unter der Unterkante des MCC (7110).



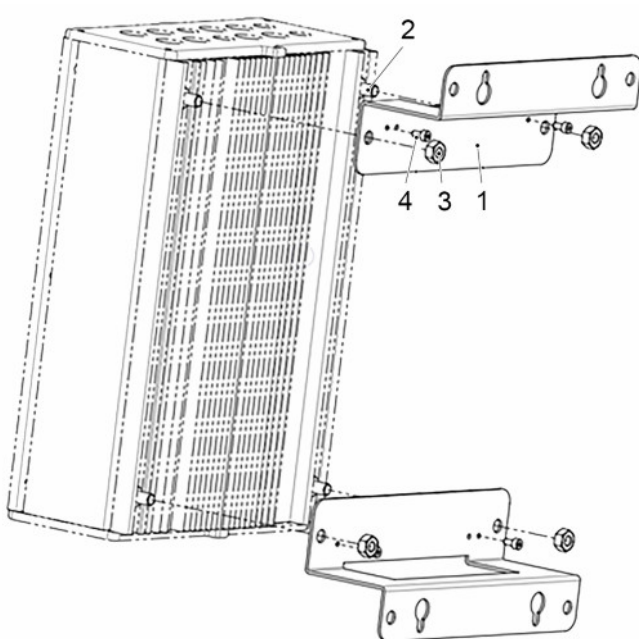
12.5 PFC-Filter bei RR3000R

- Schieben Sie zwei Sechskantschrauben M8x16 in die Kammer des MCC (7110),
- Montieren Sie ihn mit zwei Muttern M8. Dargestellt für RH, für LH Spiegel invertiert.
- Die PFC-Halterung 50 mm höher als die Unterkante der MCC montieren (7110).

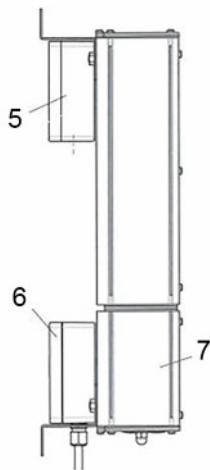


12.6 PFC-Filter und EMV-Filter auf MCC (7110) wandmontiert

- Die Halterungen sind mit vier Sechskantschrauben M8x12 und vier Muttern M8 vormontiert.
- Der EMV-Filter (5) wird am oberen Rand des Erweiterungsgehäuses (7), MCC (7110), mit zwei Innensechskantschrauben M4x8 befestigt.
- Der PFC-Filter (6) wird an der Unterkante des Erweiterungsgehäuses (7), MCC (7110), mit zwei Innensechskantschrauben M4x8 befestigt.
- Beide Halterungen mit vier Schrauben/Dübeln an der Wand befestigen (Befestigungsmaterial nicht im Lieferumfang enthalten).



1. MCC (7110) Wandhalterung mit EMV-Filter (2 Stück)
2. Sechskantschraube M8x12 (4 Stück)
3. Sechskantmutter M8 (4 Stück)
4. Innensechskantschraube M4x8 (4 Stück)



- 5. EMV-Filter
- 6. PFC-Filter
- 7. Erweiterungsgehäuse

Die ASSA ABLOY Gruppe ist der weltweit führende Anbieter von Zugangslösungen.
Tagtäglich erleben Milliarden Menschen mit unserer Hilfe eine offenere Welt.

ASSA ABLOY
Entrance Systems

ASSA ABLOY Entrance Systems ist ein Anbieter von Lösungen für einen effizienten und sicheren Waren- und Personenverkehr. Unser Sortiment umfasst eine breite Palette an automatischen Tür-, Tor- und Verladesystemen für Wohn-, Industrie- und Gewerbegebäude, Umzäunungen sowie alle damit verbundenen Serviceleistungen.