

MASCHINENSICHERHEITSPRODUKTE

# Magne 3 und Magne 4 Elektromagnetische Prozesszuhaltungen Produkt Handbuch



## **Dieses Dokument muss gelesen und verstanden werden**

Bitte lesen Sie sich dieses Dokument vor der Verwendung der Produkte gut durch, bis Sie alles verstanden haben. Bitte wenden Sie sich an Ihren ABB Electrification Sweden-Vertreter, wenn Sie Fragen oder Anregungen haben.

### **Gebrauchstauglichkeit**

ABB übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung von Normen, Regelungen oder Bestimmungen, die für die Kombination von Produkten in der Kundenanwendung oder für die Verwendung des Produkts gelten. Zertifikate von Dritten für die Produkte sind erhältlich unter <https://new.abb.com/low-voltage/products/safety-products>. Diese Informationen allein sind nicht ausreichend, um die Eignung der Produkte in Kombination mit dem Endprodukt, der Maschine, dem System oder einer anderen Anwendung oder Nutzung uneingeschränkt festzustellen.

Die folgenden Beispiele nennen Anwendungen, bei denen besondere Vorsicht geboten ist. Dies soll keine vollständige Liste aller möglichen Verwendungen des Produkts sein und ist nicht dafür gedacht, die genannten Verwendungen als für die Produkte geeignet darzustellen:

- Verwendung im Freien, Verwendungen, die eine potenzielle chemische Verunreinigung oder elektrische Störungen beinhalten oder Bedingungen oder Verwendungen, die in diesem Dokument nicht erwähnt werden.
- Steuerungs- und Regelungssysteme für Kernenergie, Verbrennungssysteme, Eisenbahnsysteme, Luftfahrtsysteme, medizinische Ausrüstung, Spielautomaten, Fahrzeuge und Vorrichtungen, die branchenspezifischen oder staatlichen Vorschriften unterliegen.
- Systeme, Maschinen und Ausrüstung, die eine Gefahr für Leben oder Eigentum darstellen könnten.

Bitte machen Sie sich mit allen nicht zulässigen Verwendungen der Produkte vertraut und halten Sie sich an die entsprechenden Vorschriften.

**VERWENDEN SIE DIE PRODUKTE NIE FÜR EINE ANWENDUNG, DIE EINE ERNSTHAFTE GEFAHR FÜR LEBEN ODER EIGENTUM BIRGT, OHNE SICH ZU VERGEWISSERN, DASS DAS SYSTEM ALS GANZES DAFÜR AUSGELEGT IST, DEN RISIKEN RECHNUNG ZU TRAGEN UND DASS DAS PRODUKT VON ABB ORDNUNGSGEMÄSS KLASSIFIZIERT UND FÜR DEN VORGESEHENEN VERWENDUNGSZWECK INNERHALB DER GESAMTAUSRÜSTUNG ODER DES GESAMTSYSTEMS MONTIERT WURDE.**

Beschreibungen und Beispiele zeigen, wie das Produkt funktioniert und eingesetzt werden kann. Dies bedeutet nicht, dass das Produkt sämtliche Anforderungen für alle Arten von Maschinen und Prozessen erfüllt. Der Käufer/Benutzer ist dafür verantwortlich, das Produkt gemäß den geltenden Normen und Bestimmungen zu installieren und zu verwenden. Wir behalten uns das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen am Produkt sowie an der dazugehörigen Dokumentation vorzunehmen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Zweck des Dokuments	5
1.2	Zielgruppe	5
1.3	Voraussetzungen für das Lesen dieses Dokuments	5
1.4	Besondere Hinweise	5
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>6</b>
2.1	Sicherheitshinweise	6
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>7</b>
3.1	Magne 3	7
3.2	Magne 4	7
3.3	Zubehör und Teile	8
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>9</b>
4.1	Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation	9
4.2	Mindestsicherheitsabstand	10
4.3	Installationsanleitung	10
4.3.1	Montagesätze	11
4.3.2	Installation an Schiebetüren	12
4.3.3	Installation an Flügeltüren	12
4.3.4	Installation der Ankerplatte	13
4.3.5	Positionierung und Ausrichtung von Eva zu Magne 4	14
<b>5</b>	<b>Anschlüsse</b>	<b>16</b>
5.1	Sicherheitssignal	16
5.2	Magne 3X	17
5.3	Magne 4X DYN	18
5.4	Magne 4 DYN-Info	19
5.5	Magne 4 DYN-2Info	20
5.6	Magne 4 OSSD-Info	21
<b>6</b>	<b>Reihenschaltungen</b>	<b>23</b>
6.1	Magne 4 DYN-Info und Pluto	23
6.2	Magne 4 DYN-2Info und Pluto	24
6.3	Magne 4 OSSD-Info und Pluto	24
6.4	Magne 4X DYN, Pluto und M12-3S	25
6.5	Magne 4 OSSD-Info und Sentry	26
6.6	Magne 4 OSSD-Info, Sentry und M12-3G	26
<b>7</b>	<b>Funktionen</b>	<b>27</b>
7.1	Zuhaltefunktion	27
7.2	Verriegelungsfunktion	27
7.3	LED-Anzeigen	27
<b>8</b>	<b>Wartung</b>	<b>29</b>
8.1	Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung	29
<b>9</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	<b>30</b>
9.1	LED-Anzeigen	30
9.2	Schaltabstand zwischen Adam und Eva	31
9.3	Niedrige oder keine Zuhaltkraft	31
9.4	Test der Sicherheitsfunktionen	31
9.5	Austauschen der Eva-Einheit	31
<b>10</b>	<b>Modellübersicht</b>	<b>33</b>
10.1	Magne-Modelle	33

10.2	Zubehör und Ersatzteile.....	33
<b>11</b>	<b>Abmessungen.....</b>	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>37</b>
<b>13</b>	<b>EU-Konformitätserklärung .....</b>	<b>40</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Zweck des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt die Funktionen und bietet Anleitungen für die Installation, den Betrieb, die Wartung und die Fehlerbehebung des Produkts.

## 1.2 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an autorisiertes personal.

## 1.3 Voraussetzungen für das Lesen dieses Dokuments

Es wird angenommen, dass der Leser dieses Dokuments über Kenntnisse der folgenden Themen verfügt:

- Grundlegende Kenntnis der Sicherheitsprodukte von ABB
- Kenntnisse im Bereich Maschinensicherheit
- Kenntnisse zu Sicherheitsgeräten und Prozesszuhaltungen

## 1.4 Besondere Hinweise

Achten Sie auf die besonderen Hinweise im Dokument:

-  **Warnung!** Ernsthafte Verletzungsgefahr!  
Eine Anweisung oder ein Verfahren, die/das bei unsachgemäßer Ausführung zu einer Verletzung des Technikers oder sonstiger Mitarbeiter führen kann.
-  **Vorsicht!** Gefahr einer Beschädigung der Ausrüstung!  
Eine Anweisung oder ein Verfahren, die/das bei unsachgemäßer Ausführung zu einer Beschädigung der Ausrüstung führen kann.
-  **Hinweis!** Wichtige oder erklärende Informationen.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise müssen während der Installation, des Betriebs, der Wartung und der Fehlerbehebung eingehalten werden.

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, die korrekte Gesamtfunktionalität der Systeme und Maschinen sicherzustellen.

-  **Warnung!** Lesen Sie das gesamte Produkthandbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden.
-  **Warnung!** Die Geräte müssen von befugtem Personal installiert werden, das die Sicherheitsvorschriften, Normen sowie die Maschinenrichtlinie befolgt.
-  **Warnung!** Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen, der nicht dieser Anleitung entsprechende Betrieb sowie die unsachgemäße Installation oder Handhabung des Geräts können die Sicherheit von Personen und der Anlage beeinträchtigen.
-  **Warnung!** Für die Installation und die bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts müssen die angegebenen besonderen Hinweise in den Anweisungen sorgfältig beachtet und die für die Anwendung relevanten technischen Normen eingehalten werden.
-  **Warnung!** Die Nichtbeachtung von Anweisungen oder Normen, insbesondere bei Manipulationen und/oder Änderungen am Produkt, schließt jegliche Haftung aus.

## 3 Produktbeschreibung

Magne ist eine elektromagnetische Prozesszuhalterung, die eine Tür oder eine Luke zuhält, und ist für Anwendungen vorgesehen, die anfällig für unabsichtliche oder unnötige Unterbrechungen sind.

Magne hat eine Zuhaltekraft von bis zu 1500 N.

Magne besitzt einen M12-Anschluss für die Energie und Verbindung mit anderen Sicherheitseinrichtungen.

Es gibt unterschiedliche Magne-Modelle. Alle Modelle erfordern die Verwendung einer Ankerplatte. Magne-4-Modelle benötigen darüber hinaus einen Eva-Betätiger.

Magne kann an einer Tür installiert werden, vorzugsweise unter Verwendung eines ABB-Montagesatzes, der für Schiebetüren oder (handelsübliche) Flügeltüren erhältlich ist. Siehe Kapitel „Montagesätze“.

### 3.1 Magne 3

Magne 3 hält eine Tür geschlossen. Bei Verwendung in Sicherheitsanwendungen muss Magne 3 mit einer externen Verriegelungseinrichtung ergänzt werden.



### 3.2 Magne 4

Magne 4 hält eine Tür geschlossen und enthält eine integrierte Verriegelungseinrichtung.

Magne 4 verfügt über einen integrierten Adam-Sensor, der zusammen mit einem Eva-Betätiger eine Verriegelungsfunktion liefert.

Der Eva-Betätiger wird separat bestellt und installiert. Eva ist mit einem Standard- oder eindeutigen Code erhältlich.

Magne 4 ist mit integriertem Adam DYN (DYNlink-Signal) oder mit Adam OSSD (OSSD-Signal) lieferbar und besitzt einen fünfpoligen oder einen achtpoligen M12-Anschluss.



### 3.3 Zubehör und Teile

Eine Magne-Standardinstallation beinhaltet die Magne-Zuhaltung, eine Ankerplatte und im Fall von Magne 4 einen Eva-Betätiger. Die Ankerplatte und der Eva-Betätiger werden separat bestellt. Verschiedenes Zubehör ist erhältlich. Siehe Kapitel „Modellübersicht“ für Bestellnummern und weitere Einzelheiten.

**Die Ankerplatte muss mit jeder Magne-Zuhaltung bestellt werden.**

Ankerplatten werden mit Moosgummi geliefert. Die Ankerplatte 32E verfügt über einen integrierten Permanentmagneten. Bei unterbrochener Stromversorgung hält die Ankerplatte die Tür mit einer Kraft von etwa 30 N geschlossen. Die Ankerplatte 32D hat keinen Magneten.

**Der Eva-Betätiger muss mit jeder Magne-4-Zuhaltung bestellt werden.**

Eva-Einheiten mit Standard-Code haben immer denselben Code und erfüllen die Anforderung an eine Verriegelungseinrichtung mit geringer Kodierungsstufe nach EN ISO 14119:2013.

Eva-Einheiten mit eindeutigem Code haben jeweils einen unterschiedlichen eindeutigen Code und erfüllen die Anforderung an eine Verriegelungseinrichtung mit hoher Kodierungsstufe nach EN ISO 14119:2013.

#### Zubehör für Reihenschaltung

Y-Verbinder und anderes Zubehör sind für die Reihenschaltung erhältlich.



Ankerplatte



Moosgummi



Eva-Betätiger



Y-Verbinder

## 4 Installation

Die Installation muss eine Risikobeurteilung für die jeweilige Anwendung berücksichtigen. Nur befugtes Personal darf die Installation durchführen – stets in Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Dokument.

Bitte lesen Sie die Magne- und Eden-Produkt Handbücher sorgfältig und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie beginnen.

### 4.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

-  **Warnung!** Alle Sicherheitsfunktionen müssen vor dem Hochfahren des Systems getestet werden.
-  **Warnung!** Befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig, um Verletzungen oder Schäden am Gerät zu vermeiden.
-  **Warnung!** Die Sicherheitsfunktion nicht aufheben, manipulieren oder umgehen. Unterlassung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
-  **Warnung!** Schließen Sie den M12-Anschluss erst an, nachdem Magne an der gewünschten Fläche installiert ist.
-  **Vorsicht!** Es ist wichtig, dass Eva korrekt zum integrierten Adam-Sensor in Magne 4 positioniert und ausgerichtet ist. Siehe Kapitel „Position und Ausrichtung von Eva zu Magne 4“.
-  **Vorsicht!** Installieren Sie Magne so nah wie möglich am Türgriff. Je nach Abstand zwischen Zuhaltung und Türgriff ergibt sich eine Hebelwirkung, welche die Zuhaltekraft verringert. Je größer dieser Abstand, desto höher ist die Gefahr einer nicht parallelen, nicht am Elektromagneten ausgerichteten Position, was die Zuhaltekraft erheblich vermindert.
-  **Vorsicht!** Verbinden Sie Magne 4 mit der Stromversorgung, sobald die Tür geschlossen ist und Eva sich innerhalb des Schaltabstands von Adam befindet.
-  **Vorsicht!** Prüfen Sie nach der Montage die Verriegelungsfunktion und ob die Flächen von Magnet und Ankerplatte vollkommen parallel zueinander sind, d. h. beim Schließen der Tür der volle Kontakt gegeben ist. Wenn die Ankerplatte geneigt oder verkantet ist, ergibt sich keine oder nur eine wesentlich verminderte Zuhaltekraft.

## 4.2 Mindestsicherheitsabstand

Bei der Verwendung verriegelter trennender Schutzeinrichtungen ohne Zuhaltungen zum Schutz der Gefahrenzone muss der zulässige Mindestabstand zwischen der Öffnung der Schutzeinrichtung und der gefahrbringenden Maschine berechnet werden.

Um sicherzustellen, dass die gefahrbringende Maschinenbewegung gestoppt wird, bevor sie erreicht werden kann, muss der Mindestsicherheitsabstand nach EN ISO 13855: 2010 („Sicherheit von Maschinen - Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen“) berechnet werden.

Der Mindestsicherheitsabstand wird anhand der folgenden Formel berechnet:

$$S = (K \times T) + C$$

Dabei ist:

**S** = Mindestsicherheitsabstand (mm)

**K** = Annäherungsgeschwindigkeit eines menschlichen Körpers (1600 mm/s)

**T** = Gesamtzeit zwischen der Öffnung der Schutzeinrichtung und dem Anhalten der gefährdenden Maschinenbewegung einschließlich der Ansprechzeiten des Steuerungssystems und anderer Verzögerungen (Sekunden)

**C** = ein aus Tabelle 4 oder Tabelle 5 von EN ISO 13857:2019 entnommener Sicherheitsabstand, wenn es möglich ist, Finger oder eine Hand durch die Öffnung in Richtung der Gefährdung zu schieben, bevor ein Stopp-Signal generiert wird.

**i Hinweis!** In einigen Fällen kann T durch die Öffnungszeit der Schutzeinrichtung bis die Größe der Öffnung den Zugang relevanter Körperteile zulässt verkürzt werden. Siehe EN ISO 13855:2010 für weitere Einzelheiten und EN ISO 13857:2019 für festgelegte Werte.

## 4.3 Installationsanleitung

1. Installieren Sie Magne und Zubehörteile so nah wie möglich am Türgriff. Verwenden Sie den relevanten Montagesatz und beachten Sie die mit dem Satz gelieferte Installationsanleitung (siehe Kapitel „Montagesatz“).
2. Kalibrieren Sie die Position der Ankerplatte mit Magne entsprechend dem Kapitel „Installation der Ankerplatte“.
3. Vergewissern Sie sich, dass Eva in Bezug auf den integrierten Adam-Sensor in Magne 4 korrekt positioniert und ausgerichtet ist (siehe Kapitel „Positionierung und Ausrichtung des Eva zu Magne 4“).
4. Verbinden Sie die Anschlüsse gemäß dem Kapitel „Anschlüsse“.
5. Schließen Sie den M12-Anschluss an Magne an.

**i Hinweis!** Vergewissern Sie sich, dass keine Stromversorgung angeschlossen ist, während Sie das Kabel am Magne-M12-Anschluss anschließen.

6. Schließen Sie die Tür und bringen Sie Eva in den Schaltabstand von Adam.
7. Verbinden Sie die Magne-Zuhaltung mit dem Netzstrom und schalten Sie sie ein.

**i Hinweis!** Schließen Sie Magne erst dann an die Stromversorgung an, wenn Eva sich innerhalb des Schaltabstands befindet. Der integrierte Adam-Sensor in Magne 4 muss den Eva-Code „lernen“.

Bei der Magne 3-Zuhaltung leuchtet die blaue LED dauerhaft auf, wenn sie angeschlossen ist.

Bei der Magne 4-Zuhaltung leuchtet die grüne LED dauerhaft auf. Die blaue LED leuchtet dauerhaft auf, wenn das Zuhaltesignal aktiviert ist.

8. Prüfen Sie nach der Installation die Zuhaltfunktion.

### 4.3.1 Montagesätze

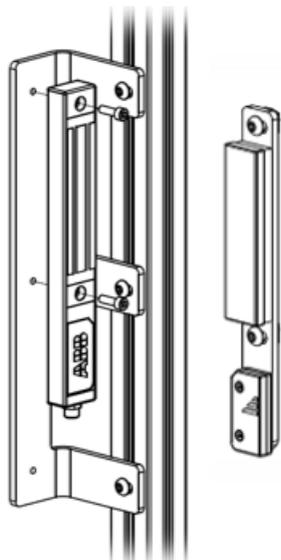
Für eine ordnungsgemäße Installation wird empfohlen, die erhältlichen Montagesätze zu verwenden.

Die Montagesätze enthalten eine separate Installationsanleitung sowie die notwendigen Schrauben und Muttern, um die Magne-Zuhaltung an dem ABB Quick-Guard © Schutzzaun zu installieren.

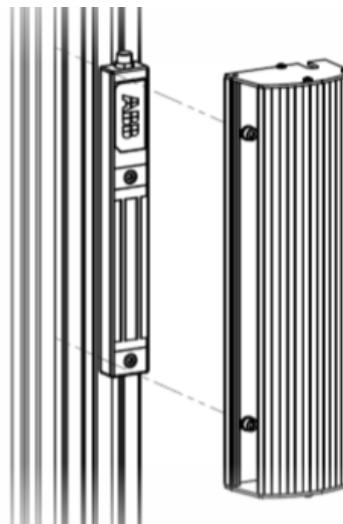
**i Hinweis!** Die Magne, der Eva, die Ankerplatte und das Moosgummi sind nicht in dem Montagesatz enthalten und müssen separat bestellt werden. Siehe Kapitel „Modellübersicht“.

Lesen und befolgen Sie die separate Anleitung, die jedem Montagesatz-Paket beiliegt:

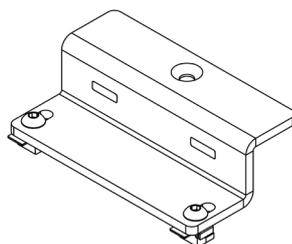
- JSM D23C: Montagesatz für Magne an Schiebetüren.
- JSM D28: Aluminiumprofil als Türgriff für Magne an Flügeltüren.
- JSM D21C: Montagesatz für Magne an Flügeltüren.
- JSM D24: Montagesatz für Eva an Flügeltüren. Häufig verwendet mit JSM D21C.



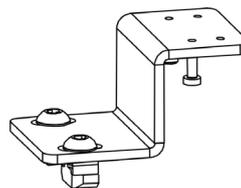
JSM D23C



JSM D28



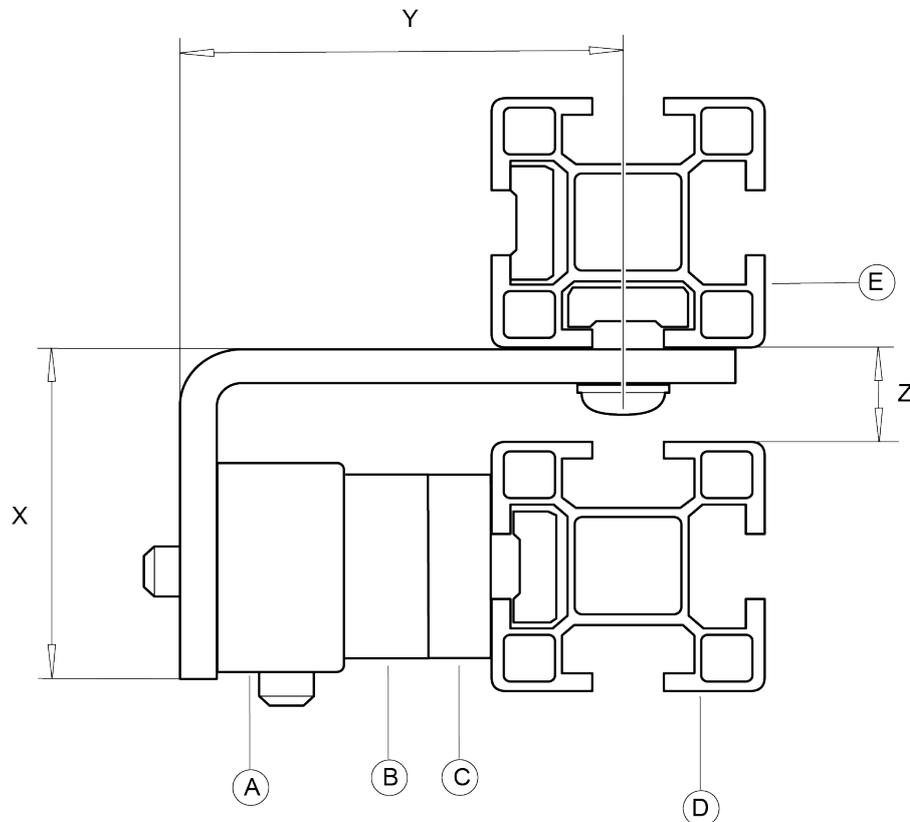
JSM D21C



JSM D24

### 4.3.2 Installation an Schiebetüren

Der Montagesatz JSM D23C wird für die Anwendung an Schiebetüren empfohlen. Er ist für rechts und links öffnende Türen geeignet.



Einbautoleranzen in mm für Magne und JSM D23C an Schiebetüren:

Ref	Teil	Ref	Abstand
A	Magne	X	60 mm
B	Ankerplatte	Y	69 mm $\pm$ 5
C	Moosgummi	Z	18 mm $\pm$ 5
D	Schiebetür		
E	Schutzzaun		

### 4.3.3 Installation an Flügeltüren

JSM D28 ist ein Aluminium-Griffprofil für die Installation von Magne 3 und Magne 4 an Flügeltüren. Geeignet für Türen mit einem Mindestöffnungsradius von 200 mm.

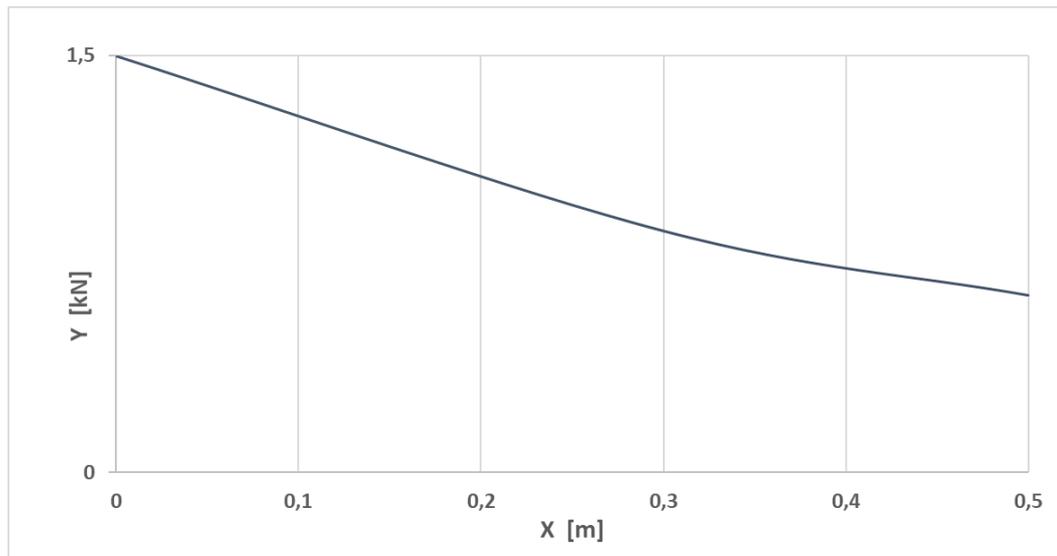
JSM D21C und JSM D24 sind für Flügeltüren mit einem Türspalt von 5 bis 15 mm geeignete Montagesätze.

#### Zuhaltekraft am Türgriff

Die Magne-Einheit kann eine Zuhaltekraft von bis zu 1500 N je nach Installation unterstützen.

Wenn die Magne-Einheit an einer Flügeltür installiert wird, kann die nötige Kraft am Griff zum Öffnen der Tür geringer sein. Die mögliche Reduzierung der Zuhaltekraft richtet sich nach

dem Abstand zwischen der Magne-Einheit und dem Türgriff entsprechend dem folgenden Diagramm.



#### Achse Zuhaltekraft am Türgriff

Y Zuhaltekraft (kN)

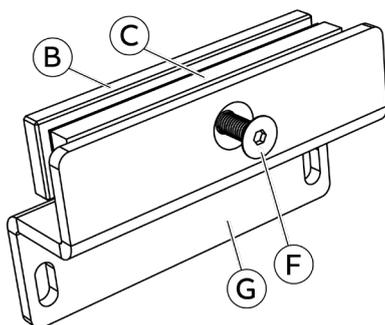
X Abstand zwischen der Magne-Einheit und dem Türgriff (m)

### 4.3.4 Installation der Ankerplatte

Die Ankerplatte (B) wird mit dem Moosgummi (C) zwischen der Ankerplatte und dem an der Tür montierten Beschlag (G) installiert. Das Moosgummi wird mit Klebeband an der Ankerplatte angebracht und ermöglicht die Ausrichtung der Ankerplatte zu der Magne-Zuhaltung.

Verwenden Sie eine geeignete M8-Schraube (F). Lassen Sie ausreichend Platz für das Moosgummi, damit sich die Ankerplatte bewegen kann.

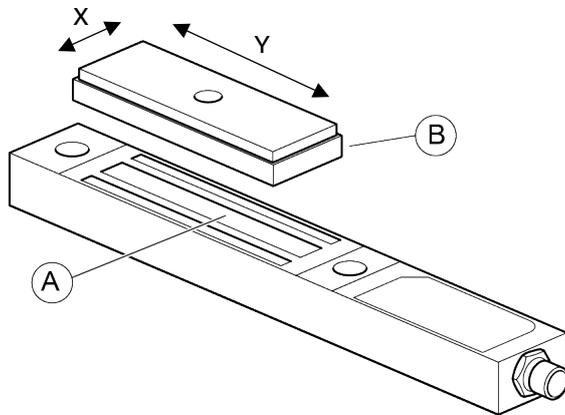
Das empfohlene Anzugsmoment beträgt 7 Nm  $\pm$ 2.



**i Hinweis!** Pressen Sie das Moosgummi nicht auf eine Dicke unter 8 mm zusammen.

Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest. Hierdurch könnte sich die Ankerplatte verformen, was die Zuhaltekraft verringert oder gänzlich aufhebt. Eine verformte Ankerplatte muss ersetzt werden.

Vergewissern Sie sich, dass die Flächen des Elektromagneten (A) und der Ankerplatte (B) vollkommen parallel zueinander sind, sodass beim Schließen der Tür der volle Kontakt gegeben ist. Wenn Sie das ABB-Montagezubehör nicht verwenden, stellen Sie sicher, dass sich die Ankerplatte nicht drehen kann. Wenn die Ankerplatte geneigt oder verkantet ist, ergibt sich keine oder nur eine wesentlich verminderte Zuhaltkraft.



Einbautoleranzen zwischen Magne-Einheit und Ankerplatte:

Ref	Teil	Ref	Abstand
A	Magne-Elektromagnet	X	±3 mm seitlich
B	Ankerplatte	Y	±5 mm in Längsrichtung

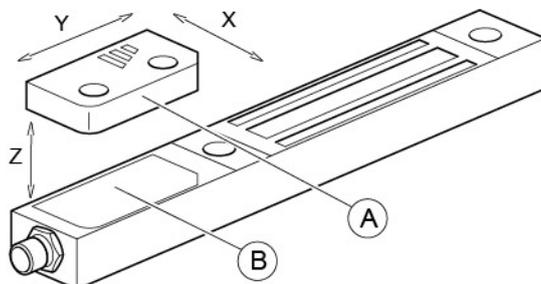
**i Hinweis!** Um die maximale Zuhaltkraft zu erzielen, muss die Ankerplatte vollständig parallel zur Magne-Zuhaltung installiert werden.

#### 4.3.5 Positionierung und Ausrichtung von Eva zu Magne 4

Die Sicherheitsfunktionalität von Magne 4 basiert auf dem integrierten Adam-Sensor und dem Eva-Betätiger.

Die Eva-Einheit (A) muss korrekt über der gelben Abdeckung an der Magne/Adam-Kombination (B) positioniert sein, wenn die Tür geschlossen ist.

**i Hinweis!** Damit der Sensor bestimmungsgemäß funktioniert, ist es sehr wichtig, dass die Einheiten korrekt positioniert und die Sicherheitsfunktionen getestet sind.



Positionstoleranzen für Eva und die integrierte Adam-Einheit in Magne 4:

Ref	Teil	Ref	Abstand
A	Eva	X	±5 mm seitlich
B	Adam	Y	±5 mm in Längsrichtung
		Z	2-7 mm

Um den Abstand Z zu reduzieren, installieren Sie die Schutzplatte (DA 1B) zwischen der Eva-Einheit und dem Beschlag, der die Eva-Einheit hält.

# 5 Anschlüsse

Anschlussbilder mit den Anschlussbelegungen für unterschiedliche Magne-Modelle.

**⚠️ Warnung!** Verwenden Sie zwischen diesem Gerät und dem Rest der Sicherheitsschaltung immer ein abgeschirmtes Kabel.

## 5.1 Sicherheitssignal

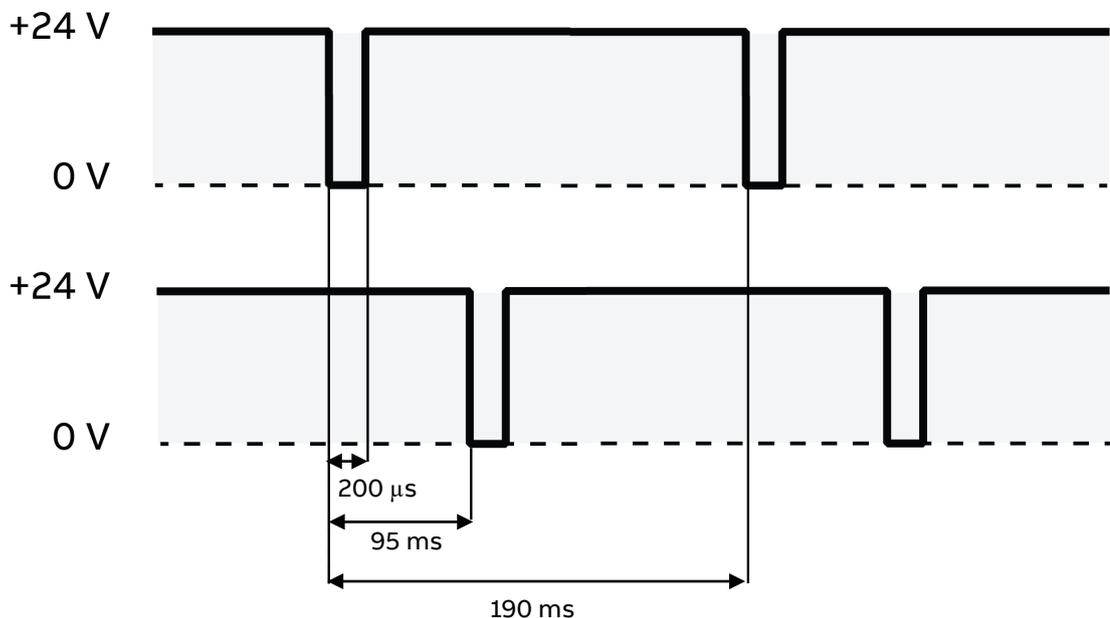
### DYNlink-Signal – ein Kanal

Magne-DYN-Modelle verwenden das ABB DYNlink-Signal als Sicherheitssignal und müssen mit der ABB Vital-Sicherheitssteuerung und/oder ABB Pluto-Sicherheits-SPS verwendet werden.

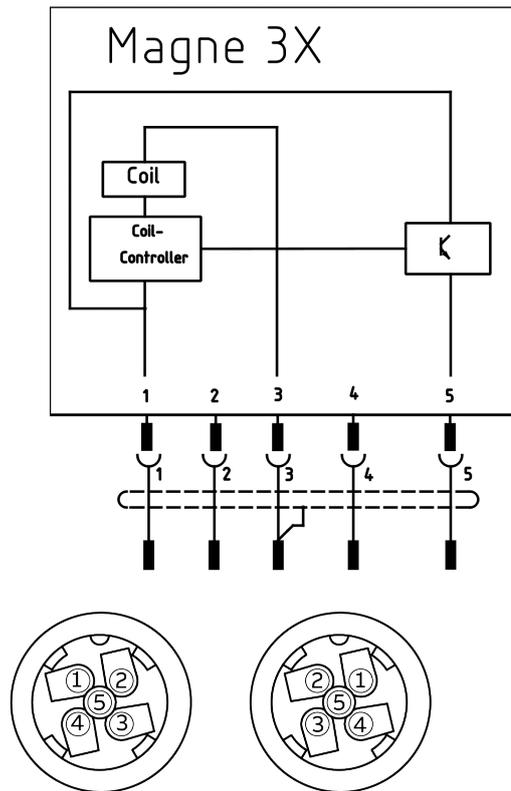
Alle Produkte, die das DYNlink-Signal verwenden, können kombiniert und in Reihe geschaltet werden. Bis zu 30 DYNlink-Geräte mit einer Vital-Sicherheitssteuerung und bis zu 10 DYNlink-Geräte pro Pluto-Eingang können unter Beibehaltung des Performance Levels e (EN ISO 13849-1:2015/EN ISO 13849-1:2023) angeschlossen werden.

### OSSD-Signal – zwei Kanäle

Magne-OSSD-Modelle (Output Signal Switching Devices) können mit jedem Sicherheitssteuerungsmodul, das OSSD-Signale verarbeiten kann, genutzt werden. Bis zu 30 Magne-OSSD-Modelle können unter Beibehaltung des Performance Levels e in Reihe geschaltet werden (EN ISO 13849-1:2015/EN ISO 13849-1:2023).



## 5.2 Magne 3X



5-poliger M12-Stecker und Buchse von der Kabelseite aus gesehen.

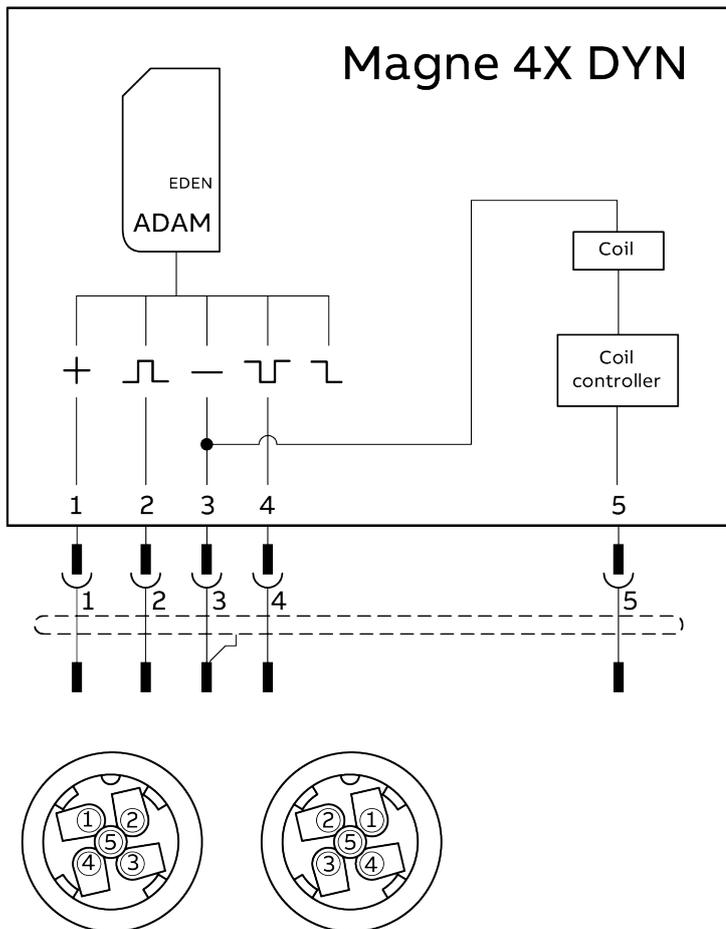
### M12, 5-poliger Anschluss

1	Braun	Zuhaltesignal +24 VDC
2	Weiß	Nicht verwendet
3	Blau	0 V
4	Schwarz	Nicht verwendet
5	Grau	Informationsausgang, zugehalten

**⚠️ Warnung!** Der Informationsausgang ist nicht ausfallsicher und darf **niemals** zur Steuerung einer Sicherheitsanwendung verwendet werden.

**ℹ️ Hinweis!** Mehrere Magne-3X-Einheiten lassen sich über einen M12-3A Y-Verbinder anschließen, aber dann ist das Info-Signal nicht verfügbar.

## 5.3 Magne 4X DYN



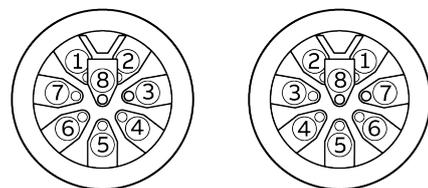
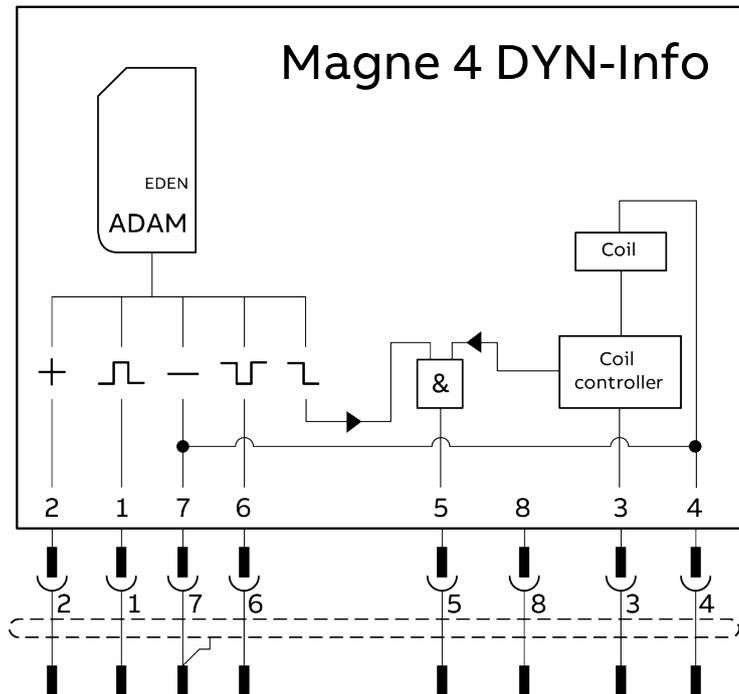
5-poliger M12-Stecker und Buchse von der Kabelseite aus gesehen.

M12, 5-poliger Anschluss		
1	Braun	+24 VDC
2	Weiß	DYNlink-Eingangssignal
3	Blau	0 V
4	Schwarz	DYNlink-Ausgangssignal
5	Grau	Zuhaltesignal +24 VDC

**⚠️ Warnung!** Das DYNlink-Signal wird verwendet, um die Sicherheitsanwendung zu kontrollieren.

**ℹ️ Hinweis!** Mehrere Magne-4X-DYN-Einheiten können mit einem M12-3S Y-Verbinder verbunden werden.

## 5.4 Magne 4 DYN-Info

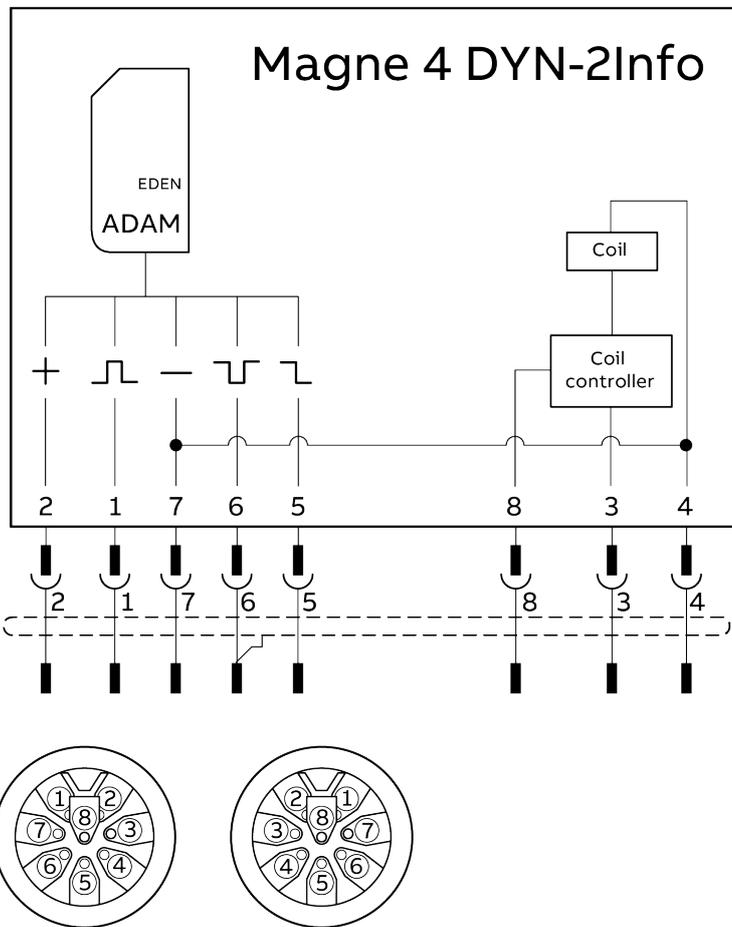


8-poliger M12-Stecker und Buchse von der Kabelseite aus gesehen.

M12, 8-poliger Anschluss		
1	Weiß	DYNlink-Eingangssignal
2	Braun	+24 VDC
3	Grün	Zuhaltesignal +24 VDC
4	Gelb	0 V
5	Grau	Infosignalausgang (Adam und Eva geschlossen & Magne zugehalten)
6	Rosa	DYNlink-Ausgangssignal
7	Blau	0 V
8	Rot	Nicht verwendet

- ⚠️ Warnung!** Der Informationsausgang ist nicht ausfallsicher und darf **niemals** zur Steuerung einer Sicherheitsanwendung verwendet werden.
- ⚠️ Warnung!** Das DYNlink-Signal wird verwendet, um die Sicherheitsanwendung zu kontrollieren.

## 5.5 Magne 4 DYN-2Info



8-poliger M12-Stecker und Buchse von der Kabelseite aus gesehen.

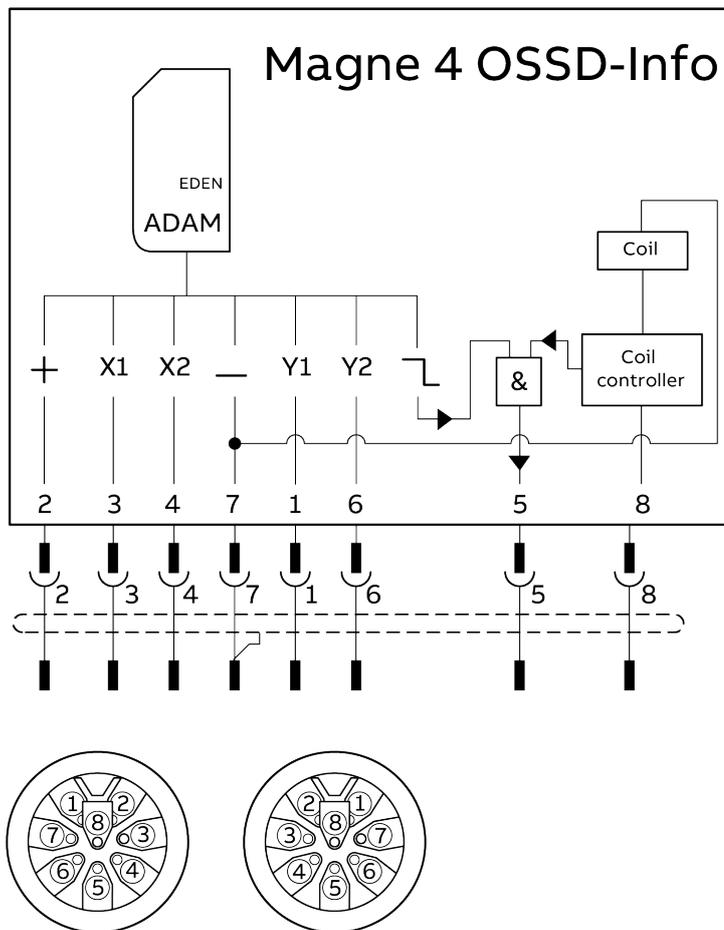
### M12, 8-poliger Anschluss

1	Weiß	DYNlink-Eingangssignal
2	Braun	+24 VDC
3	Grün	Zuhaltesignal +24 VDC
4	Gelb	0 V
5	Grau	Infosignalausgang (Adam und Eva geschlossen)
6	Rosa	DYNlink-Ausgangssignal
7	Blau	0 V
8	Rot	Informationsausgang (zugehalten)

**⚠️ Warnung!** Der Informationsausgang ist nicht ausfallsicher und darf niemals zur Steuerung einer Sicherheitsanwendung verwendet werden.

**⚠️ Warnung!** Das DYNlink-Signal wird verwendet, um die Sicherheitsanwendung zu kontrollieren.

## 5.6 Magne 4 OSSD-Info



8-poliger M12-Stecker und Buchse von der Kabelseite aus gesehen.

### M12, 8-poliger Anschluss

1	Weiß	OSSD1 Ausgang
2	Braun	+24 VDC
3	Grün	OSSD1-Eingang (+24 VDC für das erste Gerät nach der Sicherheitssteuerungseinheit)
4	Gelb	OSSD2-Eingang (+24 VDC für das erste Gerät nach der Sicherheitssteuerungseinheit)
5	Grau	Infosignalausgang (Adam und Eva geschlossen & Magne zugehalten)
6	Rosa	OSSD2 Ausgang
7	Blau	0 V
8	Rot	Zuhaltesignal +24 VDC

**⚠️ Warnung!** Der Informationsausgang ist nicht ausfallsicher und darf niemals zur Steuerung einer Sicherheitsanwendung verwendet werden.

**⚠️ Warnung!** Die sicheren OSSD-Signale werden verwendet, um die Sicherheitsanwendung zu kontrollieren.

 **Hinweis!** Mehrere Magne-OSSD-Info-Einheiten lassen sich über einen M12-3G Y-Verbinder anschließen, aber dann ist das Info-Signal nicht verfügbar.

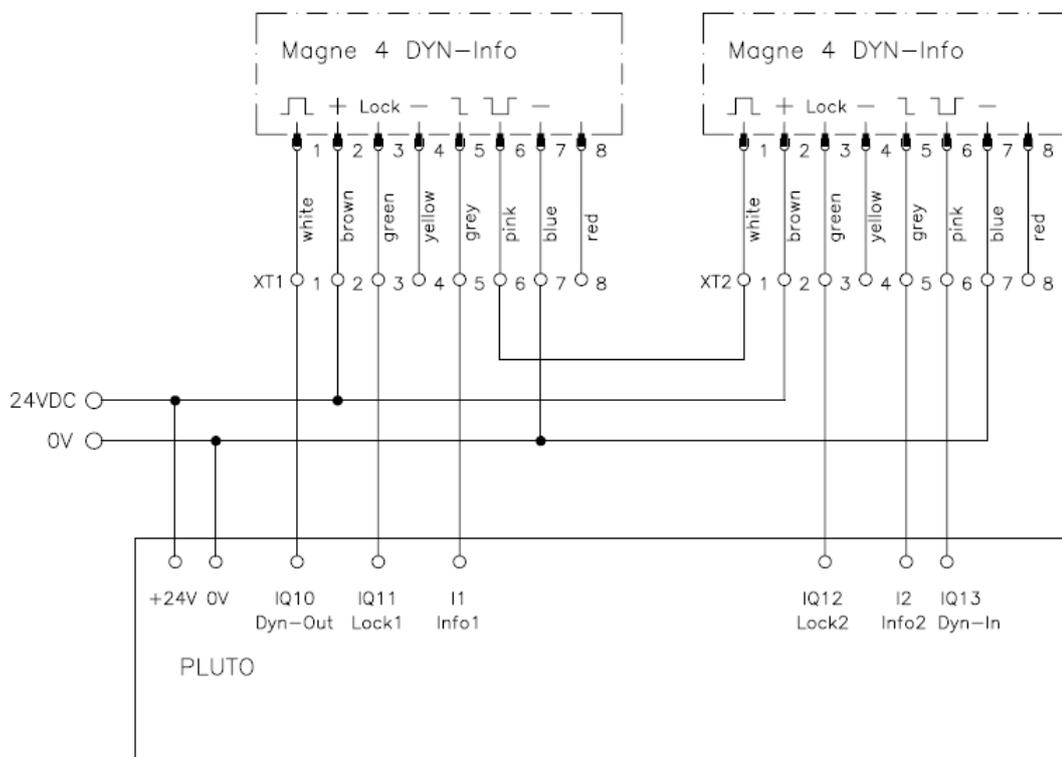
# 6 Reihenschaltungen

Um den Sicherheitsschaltkreis korrekt zu installieren, beachten Sie die folgenden Beispiele für Reihenschaltungen.

Sie können Magne 4 in Reihe schalten. OSSD- und DYNlink-Signale können nicht in einem Sicherheitsschaltkreis kombiniert werden.

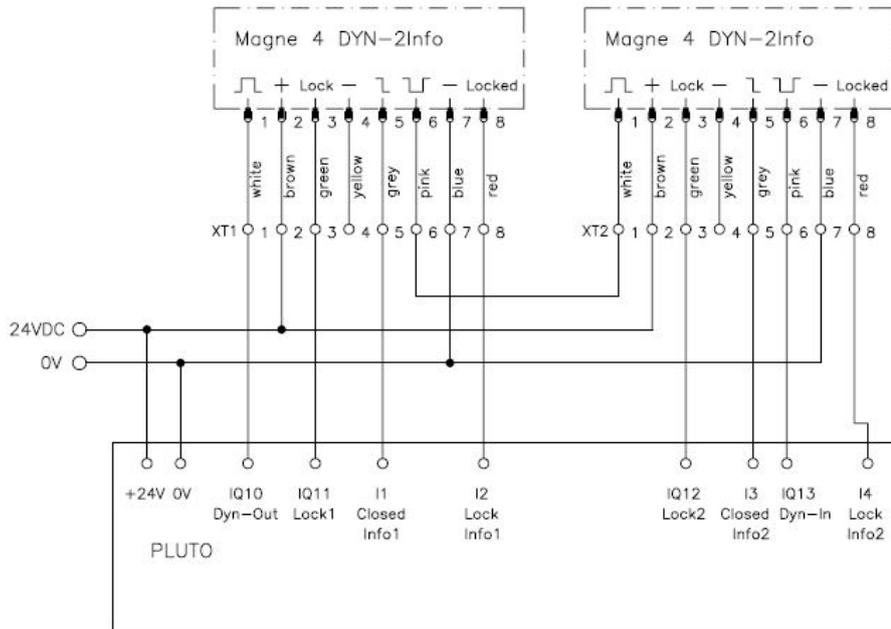
Falls Sie nur ein OSSD-Gerät verwenden oder das Magne-4-OSSD die erste Einheit in der Reihe ist, müssen Sie +24 VDC an die OSSD1- und OSSD2-Eingänge anschließen. Andernfalls generiert Magne keine OSSD-Ausgangssignale.

## 6.1 Magne 4 DYN-Info und Pluto



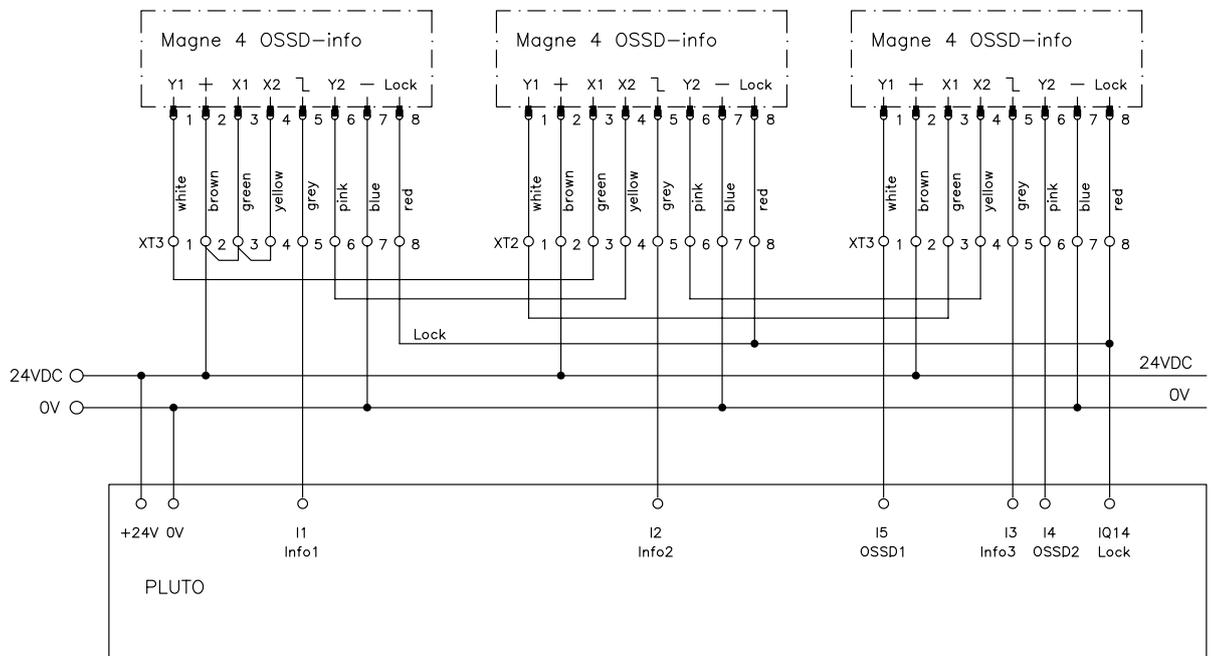
Magne 4 DYN-Info und Pluto (ID-Code der Darstellung: 2TLC010021T0005)

## 6.2 Magne 4 DYN-2Info und Pluto



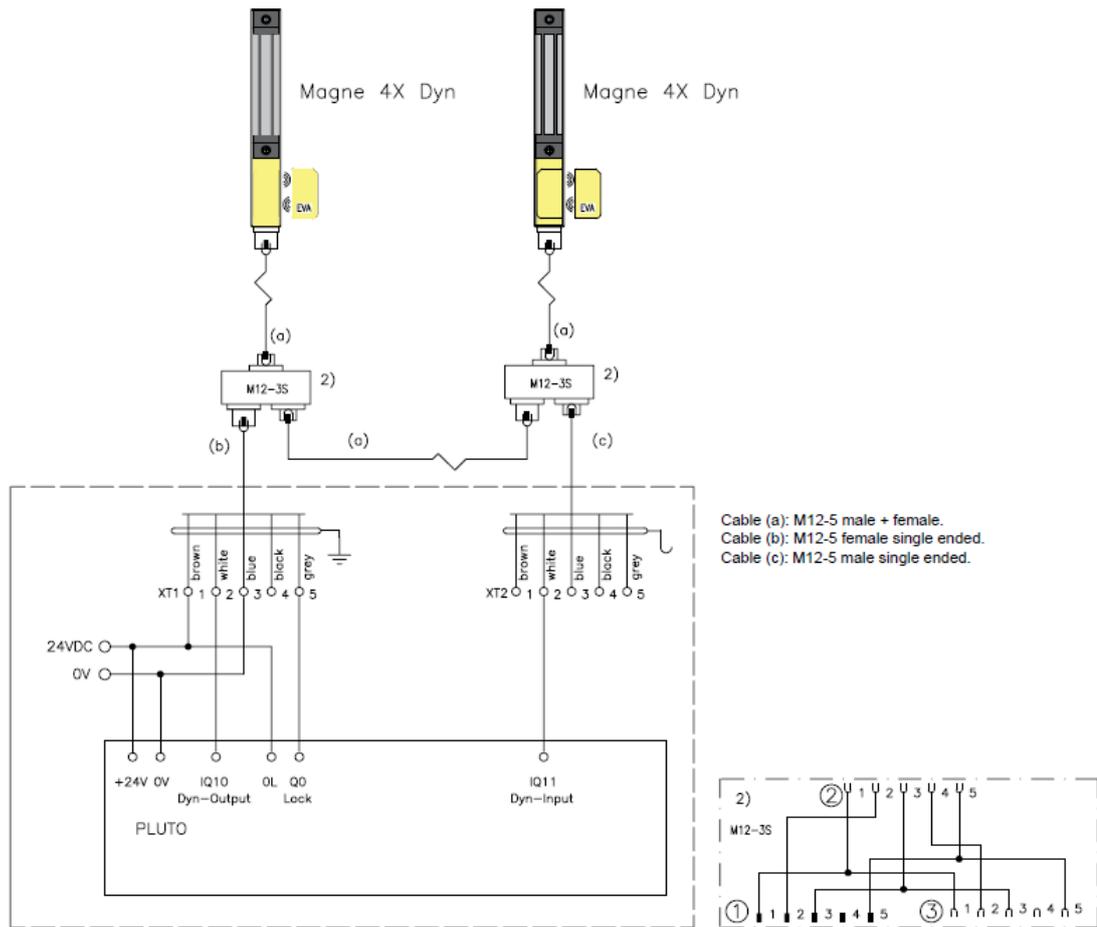
Magne 4 DYN-2Info und Pluto (ID-Code der Darstellung: 2TLC010021T0006)

## 6.3 Magne 4 OSSD-Info und Pluto



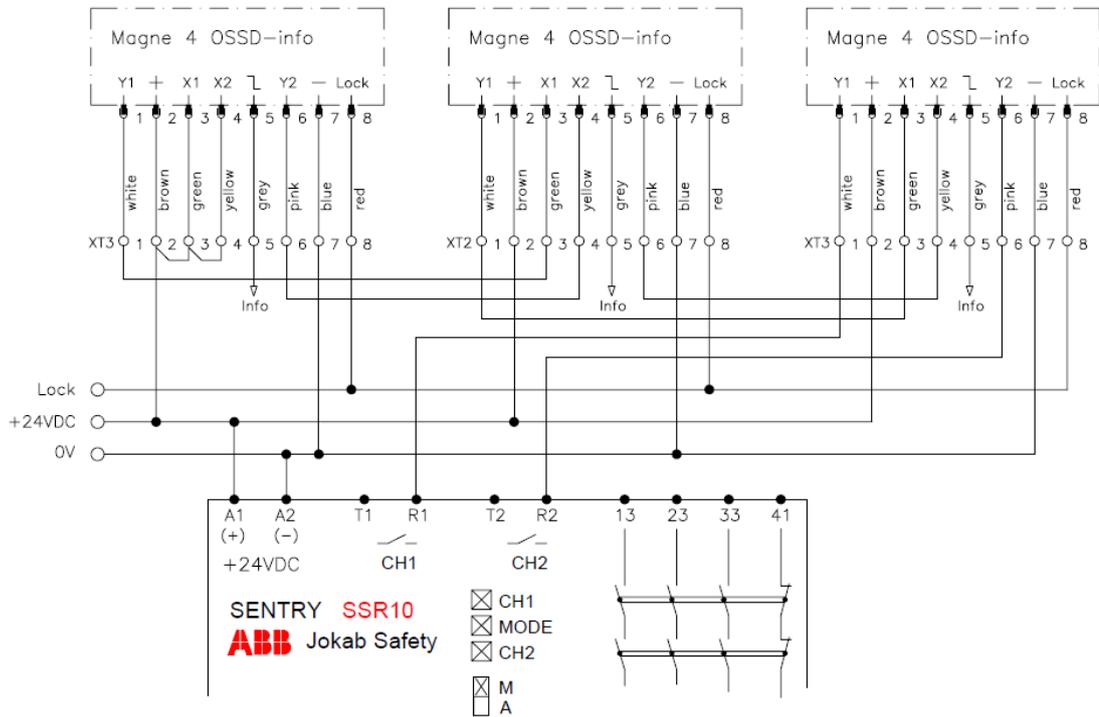
Magne 4 OSSD und Pluto (ID-Code der Darstellung: 2TLC010021T0003)

## 6.4 Magne 4X DYN, Pluto und M12-3S



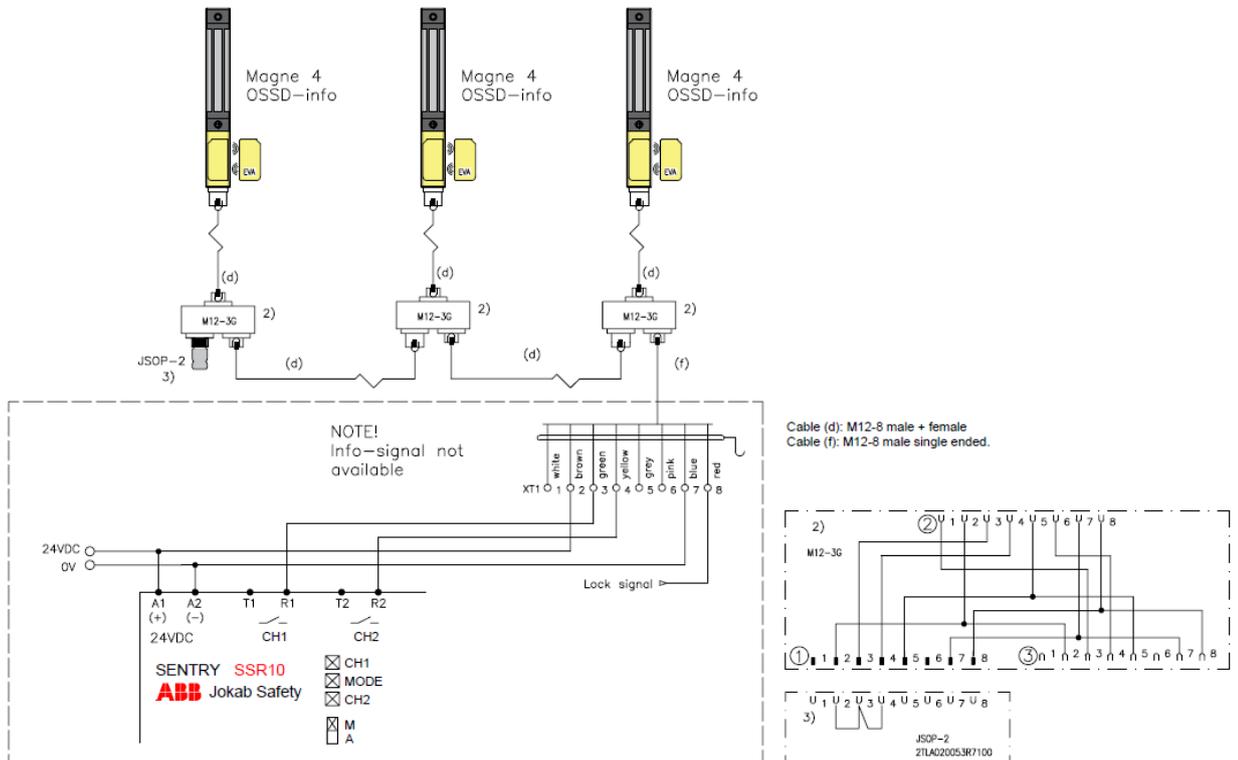
Magne 4X DYN, Pluto und M12-3S (ID-Code der Darstellung: 2TLC010021T0004)

## 6.5 Magne 4 OSSD-Info und Sentry



Magne OSSD und Sentry (ID-Code der Darstellung: 2TLC010021T0002)

## 6.6 Magne 4 OSSD-Info, Sentry und M12-3G



Magne OSSD Sentry und M12-3G (ID-Code der Darstellung: 2TLC010021T0001)

# 7 Funktionen

## 7.1 Zuhaltfunktion

Die Magne-Zuhaltfunktion erfordert Energie. Bei einem Energieverlust wird die Zuhaltung entriegelt.

### Zuhalten:

- Die Tür schließen.
- Halten Sie durch Anlegen von +24 VDC an dem Zuhalteanschluss zu.

### Lösen der Zuhaltung:

- Lösen Sie die Zuhaltung durch Entfernen von +24 VDC von dem Zuhalteanschluss.
- Die Tür öffnen.

## 7.2 Verriegelungsfunktion

Eine Verriegelungsfunktion überwacht die (offene oder geschlossene) Türposition, aber sie verhindert nicht das Öffnen der Tür.

## 7.3 LED-Anzeigen

Die Status-LED-Anzeigen zeigen den Zustand der Magne-Zuhaltung und ihrer Ausgänge an. Magne 3 und Magne 4 haben eine LED (Zugehalten/Nicht zugehalten-Anzeige). Magne 4 hat darüber hinaus eine grüne und eine rote LED (EVA-Positionsanzeige).

Modell	LED-Anzeige	Beschreibung	Sicherheitsschaltkreis
Magne 3 + Magne 4	Blau	Magne ist zugehalten	Nicht zutreffend
Magne 3 + Magne 4	Blaue LED blinkt	Zuhaltesignal, aber Magne erkennt die Ankerplatte nicht	Nicht zutreffend
Magne 4	Grün	Eva innerhalb des Schaltabstands von Adam (Tür geschlossen)	Geschlossen
Magne 4	Grüne LED blinkt	Eva innerhalb von 2 mm vom maximalen Schaltabstand (Tür geschlossen)	Geschlossen
Magne 4	Grün-rotes Blinken	Eva innerhalb des Schaltabstands, Sicherheitsschaltung vor dieser Einheit unterbrochen (Tür geschlossen)	Offen
Magne 4	Rot	Eva außerhalb des Schaltabstands (Tür offen)	Offen
Magne 4	Rote LED blinkt	Kein Eva-Code in Adam gespeichert	Offen

---

Magne 4	Rote LED blinkt schnell	Ausfallsicherer Modus	Offen
---------	-------------------------	-----------------------	-------

---

Magne 4 (OSSD)	Rot-Rot-Grün schnell blinkend	Ungültiges Eingangssignal	Offen
----------------	-------------------------------	---------------------------	-------

---

Beachten Sie die empfohlenen Maßnahmen im Kapitel „Fehlerbehebung“.

# 8 Wartung

Die Wartung muss entsprechend einer Risikobeurteilung für die jeweilige Anwendung durchgeführt werden.

## 8.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung

-  **Warnung!** Die Sicherheitsfunktionen und die Mechanik müssen regelmäßig geprüft werden. Prüfen Sie mindestens einmal jährlich die korrekte Funktion aller Sicherheitsschaltungen und der Zuhaltfunktion.  
Falls ein Produktteil einen mechanischen Schaden aufweist, entfernen und ersetzen Sie es.  
(EN ISO 13849-1:2015/EN ISO 13849-1:2023/EN IEC 62061:2021)
-  **Warnung!** Ersetzen Sie ein defektes Gerät durch ein Neugerät. Überbrücken Sie niemals die Sicherheitsschaltung.
-  **Warnung!** Wenden Sie sich bei einem Defekt oder bei Schäden am Produkt an ABB. Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu reparieren, denn Sie könnten es ungewollt dauerhaft beschädigen. Das kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen, was ein erhebliches Verletzungsrisiko für das Personal birgt.
-  **Warnung!** ABB übernimmt keine Verantwortung für das Versagen der Schaltfunktionen, wenn die in diesem Dokument dargelegten Installations- und Wartungsanforderungen nicht erfüllt sind. Diese Anforderungen sind ein Teil der Produktgarantie.
-  **Vorsicht!** Zur Sicherstellung der maximalen Zuhaltkraft sollten Sie den Elektromagneten regelmäßig reinigen. Schmutz oder Staub auf der Ankerplatte oder auf Magne kann die Zuhaltkraft senken oder gänzlich aufheben.

# 9 Fehlerbehebung

## 9.1 LED-Anzeigen

LED-Anzeigen von Magne 3 und Magne 4:

LED-Anzeige	Wahrscheinliche Ursache	Maßnahme
Keine LED-Leuchtanzeige	Keine Stromversorgung	Die Stromversorgung +24 VDC überprüfen.
Blaue LED blinkt	Die Ankerplatte fehlt oder ist nicht zentriert	Die Position der Ankerplatte prüfen.

LED-Anzeigen an Magne 4:

LED-Anzeige	Wahrscheinliche Ursache	Maßnahme
Grüne LED blinkt	Eva innerhalb von 2 mm vom maximalen Schaltabstand	Die Position der Eva justieren.
Rot leuchtet dauerhaft	Eva außerhalb des Schaltabstands, Sicherheitsschaltung unterbrochen (Tür offen)	Eva in den Schaltabstand von Adam bringen (Tür schließen).
	Metall zwischen Adam und Eva	Das Metall entfernen.
Grün und Rot leuchten gleichzeitig auf	Die Einheit ist defekt	Die Einheit austauschen.
Grün-Rot blinkt schnell	Kein gültiger Eva-Code vorhanden	Tauschen Sie Eva aus. Wenn die Fehleranzeige weiterhin besteht, ist die Einheit defekt und muss ausgetauscht werden.
Rote LED blinkt schnell	Ausfallsicherer Modus	Stromunterbrechung (d. h. Strom ausschalten, eine Minute warten und wieder einschalten).
Grün-Rot blinkend	Eingangssignal nicht vorhanden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie das Ausgangssignal der vorangehenden Einheit in der Signalabfolge.</li> <li>2. Schalten Sie die Stromversorgung aus.</li> <li>3. Eva in den Schaltabstand von Adam bringen.</li> <li>4. Stromversorgung einschalten.</li> </ol>
Rot-Rot-Grün schnell blinkend (nur OSSD)	Ungültiges Eingangssignal	Stromunterbrechung (d. h. Strom ausschalten, eine Minute warten und wieder einschalten). Prüfen Sie die Eingangssignale, wenn die Fehleranzeige weiterhin besteht.

## 9.2 Schaltabstand zwischen Adam und Eva

Um den Schaltabstand zwischen Eva und Adam zu verbessern, minimieren Sie die Lücke (Z-Abstand) durch Installieren einer Schutzplatte (DA 1B) zwischen der Eva-Einheit und dem Beschlag, der die Eva-Einheit hält. Siehe Kapitel „Position und Ausrichtung von Eva zu Magne 4“ für weitere Einzelheiten.

## 9.3 Niedrige oder keine Zuhaltkraft

- Prüfen Sie, ob die Ankerplatte und Magne frei von Schmutz und Staub sind.
- Prüfen Sie, ob die Position der Ankerplatte zu Magne ausgerichtet ist und ob die Ankerplatte flach, parallel und an Magne in geschlossenem Zustand ausgerichtet ist.
- Prüfen Sie, ob Magne nah am Türgriff installiert ist.

## 9.4 Test der Sicherheitsfunktionen

Dieser Abschnitt gilt nur für Magne 4.

Wenn Sie eine externe Sicherheitsvorrichtung zur Verriegelung zusammen mit Magne 3 verwenden, müssen Sie die gleichen Tests ausführen.

**Prüfen Sie die Sicherheitsfunktionen in folgenden Schritten:**

1. Unterbrechen Sie den Sicherheitsschaltkreis vor diesem Gerät, während Eva sich innerhalb des Schaltabstands zu Adam (Tür geschlossen) befindet. Die LED sollte grün-rot blinken und das Sicherheits-Überwachungsmodul sollte in den sicheren Zustand übergehen. Für weitere Informationen lesen Sie das Kapitel „LED-Anzeigen“.
2. Wenn die Tür geschlossen ist, setzen Sie den Sicherheitsschaltkreis vor dieser Einheit und dem Sicherheitssteuerungsmodul zurück. Die LED muss dauerhaft grün leuchten.
3. Entfernen Sie Eva von Adam. Die Farbe der LED muss von grün zu rot wechseln und das Sicherheits-Überwachungsmodul sollte in den sicheren Zustand übergehen (Sicherheitsschaltkreis unterbrochen, Tür offen).
4. Bringen Sie Eva wieder nah an Adam und stellen Sie die Sicherheitsschaltung und das Sicherheits-Überwachungsmodul zurück. Die LED muss weiterhin dauerhaft grün leuchten (Sicherheitsschaltkreis geschlossen, Tür geschlossen).

## 9.5 Austauschen der Eva-Einheit

Wenn Sie eine Eva-Einheit (mit eindeutigem oder Standard-Code) gegen eine Eva-Einheit mit einem eindeutigen Code austauschen, muss der alte Code in dem integrierten Adam-Sensor erst gelöscht werden. Befolgen Sie die nachfolgende Anleitung für Magne 4 mit Adam DYN oder Adam OSSD.

Um eine Eva-Einheit mit einem Standard-Code durch eine andere Eva-Einheit mit einem Standard-Code zu ersetzen, wird die folgende Anleitung nicht benötigt.

#### **Code in Magne 4 DYN löschen**

1. Bewegen Sie die alte Eva-Einheit aus dem Schaltabstand zu Adam heraus.
2. Trennen Sie die Stromversorgung von Magne (0 V sollte immer angeschlossen sein).
3. Schließen Sie +24 VDC an den DYNlink-Signaleingang an.
4. Schließen Sie die Stromversorgung an Magne an (markiert als +24 VDC).
5. Trennen Sie die Stromversorgung des DYNlink-Signals nach 5 Sekunden und innerhalb von 10 Sekunden ab. Jetzt ist die Adam-Einheit in Magne zurückgestellt und die LED an Magne sollte rot blinken.
6. Trennen Sie die Stromversorgung von Magne ab (markiert als +24 VDC).
7. Entfernen Sie die alte Eva-Einheit.
8. Installieren Sie die neue Eva-Einheit und bewegen Sie sie in den Schaltabstand zu Adam.
9. Schließen Sie Magne wieder an die Stromversorgung an. Die Programmierung der neuen Eva-Einheit ist abgeschlossen, wenn die LED an Magne dauerhaft grün aufleuchtet.

#### **Code in Magne 4 OSSD löschen**

1. Bewegen Sie die alte Eva-Einheit aus dem Schaltabstand zu Adam heraus.
2. Trennen Sie die Stromversorgung von Magne (0 V sollte immer angeschlossen sein).
3. Schließen Sie +24 VDC an die Ausgänge von OSSD1 und OSSD2 an.
4. Schließen Sie die Stromversorgung an Magne an (markiert als +24 VDC).
5. Trennen Sie die Stromversorgung des OSSD1-Ausgangs und des OSSD2-Ausgangs nach 5 Sekunden und innerhalb von 10 Sekunden ab. Jetzt ist die Adam-Einheit in Magne zurückgestellt und die LED an Magne sollte rot blinken.
6. Trennen Sie die Stromversorgung von Magne ab (markiert als +24 VDC).
7. Entfernen Sie die alte Eva-Einheit.
8. Installieren Sie die neue Eva-Einheit und bewegen Sie sie in den Schaltabstand zu Adam.
9. Schließen Sie Magne wieder an die Stromversorgung an. Die Programmierung der neuen Eva-Einheit ist abgeschlossen, wenn die LED an Magne dauerhaft grün aufleuchtet.

# 10 Modellübersicht

## 10.1 Magne-Modelle

Für Informationen zu der Eva-Einheit, den Ankerplatten und den verfügbaren Beschlägen (Halterungen) für verschiedene Türarten lesen Sie das Kapitel „Zubehör und Ersatzteile“.

Modell	Bestellnummer	Beschreibung
Magne 3X	2TLA042022R2700	Magne ohne integrierten Adam-Sensor. 5-poliger M12-Anschluss mit Ausgang für das Zuhalte-Informationssignal. Das Zuhalte-Informationssignal steht auf high, wenn Magne zugehalten ist.
Magne 4X DYN	2TLA042022R3000	Magne mit integriertem Adam-Sensor. Adam DYN. 5-poliger M12-Anschluss. Kein Ausgang für Informationssignal.
Magne 4 DYN-Info	2TLA042022R3400	Magne mit integriertem Adam-Sensor. Adam DYN Info. 8-poliger M12-Anschluss mit Ausgang für das Informationssignal. Das Informationssignal ist high, wenn Eva sich innerhalb des Schaltabstands zu Adam befindet UND Magne zugehalten ist.
Magne 4 DYN-2Info	2TLA042022R3410	Magne mit integriertem Adam-Sensor. Adam DYN Info. 8-poliger M12-Anschluss mit Ausgängen für 2 Informationssignale. Ein Signal ist high, wenn Eva sich innerhalb des Schaltabstands zu Adam befindet, und das andere ist high, wenn Magne zugehalten ist.
Magne 4 OSSD-Info	2TLA042022R4600	Magne mit integriertem Adam-Sensor. Adam OSSD Info. 8-poliger M12-Anschluss mit Ausgang für das Informationssignal. Das Informationssignal ist high, wenn Eva sich innerhalb des Schaltabstands zu Adam befindet UND Magne zugehalten ist.

## 10.2 Zubehör und Ersatzteile

Zubehör ist nicht in Magne enthalten und muss separat bestellt werden.

Alle Montagesätze enthalten die erforderlichen Schrauben und Muttern zur Montage von Magne an ABB Quick-Guard®-Schutzzäunen.

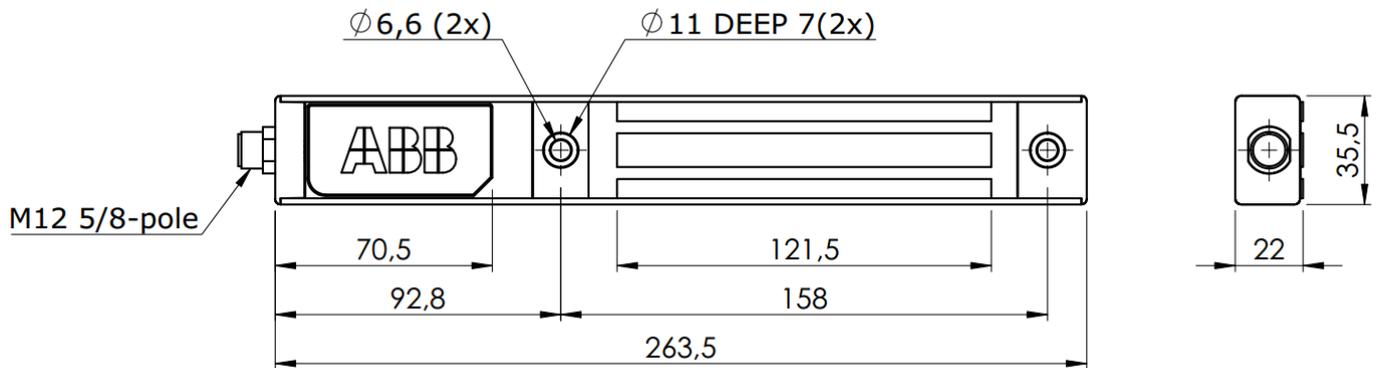
Typ	Bestellnummer	Beschreibung
EVA General code	2TLA020046R0800	Eva mit Standard-Code (austauschbar)
Eva Unique code	2TLA020046R0900	Eva mit eindeutigen Code (verhindert das Umgehen des Codes)
Anchor plate 32D	2TLA042023R0410	Magne-Ankerplatte 32D ohne Magnet (Breite: 32 mm). Einschließlich Moosgummi.
Anchor plate 32E	2TLA042023R0420	Magne-Ankerplatte 32E mit Magnet (Breite: 32 mm). Einschließlich Moosgummi.

JSM D21C	2TLA042023R0510	Montagesätze für Magne an Flügeltüren (Türspalt 5-15 mm). Passt auf alle Magne-Modelle.
JSM D23C	2TLA042023R0210	Montagesatz für Magne an Schiebetüren. Passt auf alle Magne-Modelle.
JSM D24	2TLA042023R0300	Montagesatz für Eva an Flügeltüren.
JSM D27	2TLA042023R1000	Türgriff für JSM D21C.
JSM D28	2TLA042023R0100	Aluminium-Türgriffprofil für Flügeltüren (Türspalt 5-15 mm). Deckt die Magne-Einheit ab, wenn die Tür geschlossen ist. Passt auf alle Magne-Modelle. Eva und die Ankerplatte werden in dem Profil installiert.
Cellular rubber 1B	2TLA042023R3610	Ersatzteil für Ankerplatte (10 mm dick).
M12-3A	2TLA020055R0000	Y-Verbinder zur Reihenschaltung mehrerer Einheiten. Für Magne 3X. Individueller Status nicht möglich.
M12-3S	2TLA020055R0600	Y-Verbinder zur Reihenschaltung mehrerer Einheiten. Für Magne 3X und Magne 4X DYN.
M12-3G	2TLA020055R0700	Y-Verbinder zur Reihenschaltung mehrerer Einheiten. Für Magne 4 OSSD-Info.
JSOP-2	2TLA020053R7100	Blindstecker für Y-Verbinder M12-3G.
Tina 12A	2TLA020054R1800	Verteilerblock zur Reihenschaltung. Für Magne 4 DYN-Info und Magne 4 DYN-2Info.

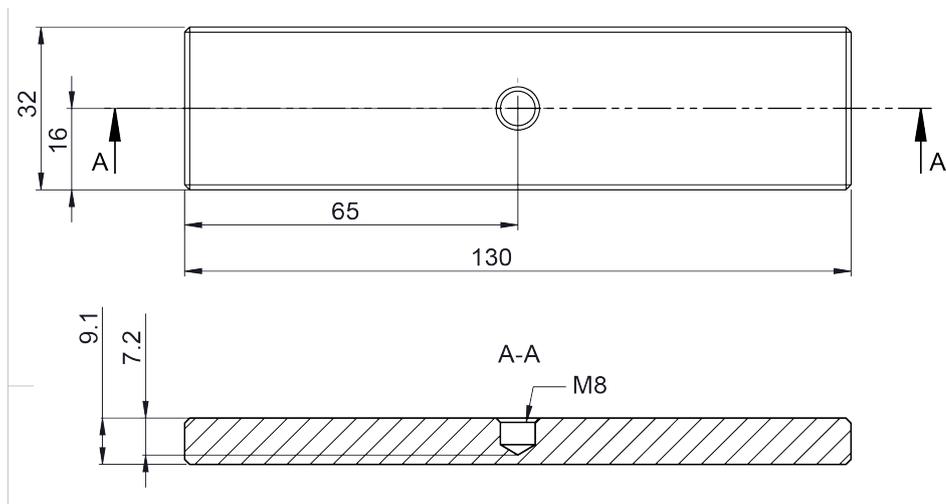
# 11 Abmessungen

Alle Abmessungen sind in mm angegeben.

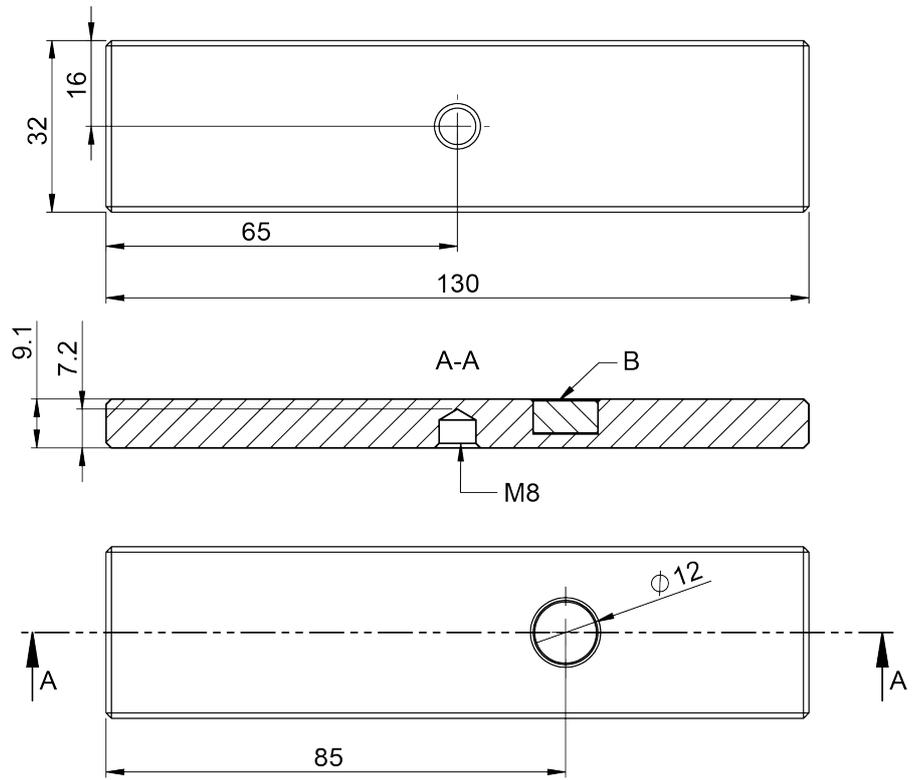
## Magne 3 und Magne 4



## Ankerplatte 32D - ohne Permanentmagnet

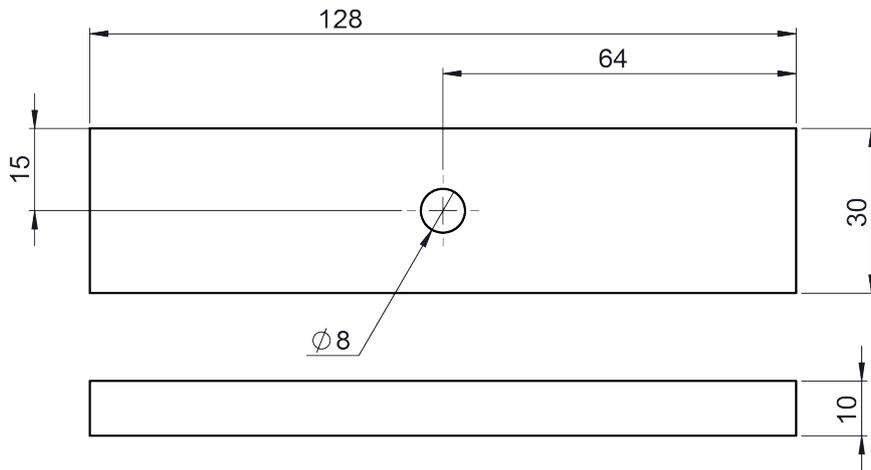


**Ankerplatte 32E - mit Permanentmagnet**



B: Permanentmagnet

**Moosgummi 1B**



## 12 Technische Daten

Weitere Informationen zu der integrierten Verriegelungseinrichtung können dem Eden-Produktthandbuch unter [abb.com/lowvoltage](http://abb.com/lowvoltage) entnommen werden.

<b>Hersteller</b>	
Adresse	ABB Electrification Sweden AB SE-721 61 Västerås Schweden
<b>Mechanische Daten</b>	
Material der Ankerplatte	Eisen mit Nickel-Beschichtung
Material des Elektromagneten	Eisen mit Zink-Beschichtung
Gehäusematerial	Eloxiertes Aluminium und Polycarbonat
Vergussmaterial	PUR, Epoxidharz
PCB-Beschichtungsmaterial	SEPUR 540RT
Gehäuseschutz	IP67
Umgebungstemperatur	Betriebstemperatur: -20 °C bis +50 °C Lagerungstemperatur: -20 °C bis +70 °C
Zuhaltekraft	Bis 1500 N (bei korrekter Installation) Ankerplatte mit Magnet 32E, Zuhaltekraft: 30 N
Luftfeuchtigkeit	35 bis 85 % (ohne Eisbildung oder Kondensation)
Gewicht	Magne 3, Magne 4: 700 g Ankerplatte 32D/32E: 290 g
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	Elektromagnet +24 VDC ±15 %
Stromverbrauch	<b>+24 VDC:</b> Magne 3: 10 mA, Magne 4: 50 mA Hinweis! Jeder an den Ausgängen gezogene Strom (z. B. am Informationsausgang) ist zusätzlicher Eingangsstrom unter +24 V. <b>Zuhaltesignal:</b> Nennwert: 250 mA bei 24 VDC, max. 350 mA bei 27,6 VDC
Informationsausgang	Max. 20 mA
Kabelquerschnitte	Bei einer Reihenschaltung mehrerer Geräte sind die Kabelquerschnitte zu beachten. Standardkabel von ABB haben eine Querschnittsfläche von 0,34 mm <sup>2</sup> . Magne verursacht beim Aktivieren der Zuhaltung keine Stromspitzen (Leistungsspitzen).
Anschluss	M12, 5-poliger Anschluss (Magne 3X, Magne 4X DYN) M12, 8-poliger Anschluss (Magne 4 DYN-Info, Magne 4 DYN-2Info, Magne 4 OSSD-Info)
<b>Alle Magne 4:</b>	
Transponderfrequenz	4 MHz
Einschaltverzögerung bei Anschluss	< 2 s

Spannungsabfall an Ausgängen	VCC - 2,5 VDC
Garantierter Schaltabstand ( $S_{ar}$ )	25 mm
Garantierter Betätigungsabstand ( $S_{ar}$ )	7 mm
<b>Magne 4 DYN:</b>	
DYN-Ausgang	15 mA (begrenzter Strom)
Reaktionszeit bei Aktivierung	<100 ms
Reaktionszeit bei Deaktivierung	<30 ms
<b>Magne 4 OSSD:</b>	
OSSD-Ausgang	Max. 50 mA pro Ausgang (begrenzter Strom)
Reaktionszeit bei Aktivierung	<100 ms
Reaktionszeit bei Deaktivierung	Erste Einheit <30 ms Für jede weitere Einheit < 10 ms
Spannungsabfall am OSSD-Ausgang	VCC - 2,5 VDC bei 25 mA
Leistung ausgehend von abgeschalteter Position (OSSD out)	<3 $\mu$ A
<b>Sicherheit/Harmonisierte Normen</b>	
Konformität	Europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863
Anwendungsnorm-Konformität	EN ISO 14119:2013
Konformität mit Funktionssicherheitsnorm	EN ISO 12100:2010 EN ISO 13849-1:2015/EN ISO 13849-1:2023, PL e/Category 4, $PFH_D = 4.50 \cdot 10^{-9}$ EN ISO 13849-2:2012 EN IEC 62061:2021, SIL3, $PFH_D = 4.50 \cdot 10^{-9}$ EN 61508:2010, SIL3, $PFH_D = 4.50 \cdot 10^{-9}$
Missionzeit	20 Jahre
 <b>Warnung!</b>	Die sicherheitsrelevanten Werte beziehen sich auf den Eden-Verriegelungsschalter, gelten jedoch nicht für die Zuhaltfunktion.
Konformität mit Elektrosicherheitsnorm	EN 60204-1:2018 EN 60664-1:2007
Konformität mit EMV-Norm	EN IEC 60947-5-2:2020+A11:2022 EN 60947-5-3:2013
Zertifikate	cULus, TÜV Süd
<b>Informationen zur Verwendung in den USA und Kanada (UL)</b>	
Gehäuse	Typ 1
Vorgesehene Verwendung	Anwendungen nach NFPA 79
Verbindungskabel	Die Kabel müssen CYJV/7 mit einem Querschnitt von mindestens 0,2 mm <sup>2</sup> entsprechen.

Stromquelle	<p>Die begrenzte Spannungs-/Stromquelle muss eine der folgenden Bedingungen erfüllen:</p> <p>A) Es muss eine Trennvorrichtung vorhanden sein, die das Potenzial des offenen Stromkreises auf maximal 30 VDC beschränkt und den Strom auf 8 Ampere begrenzt, gemessen nach einer Minute Betrieb.</p> <p>B) Eine geeignete isolierte Stromquelle ist gemäß UL248 mit einer Sicherung zu verwenden. Die Sicherung muss für einen Maximalstrom von 3 A ausgelegt und in der 30-VDC-Stromversorgung installiert sein, um die verfügbare Stromstärke zu begrenzen.</p>
Leiterquerschnitt	<p>Maximalstrom für Überstromschutz:</p> <p>AWG (mm<sup>2</sup>) Ampere</p> <p>24 (0,20) 2</p> <p>22 (0,32) 3</p> <p>20 (0,52) 5</p> <p>18 (0,82) 7</p>

# 13 EU-Konformitätserklärung



## EG Konformitätserklärung

(gemäß 2006/42/EG, Anhang 2A)

Wir ABB Electrification Sweden AB SE-721 61 Västerås Schweden erklären, dass nachfolgend aufgeführte Gerätetypen des Herstellers ABB AB den Anforderungen der aktuellen Richtlinien 2006/42/EG – MRL 2014/30/EU – EMV 2011/65/EU – RoHS2 + 2015/863 entsprechen

Bevollmächtigt die technischen Unterlagen zusammenzustellen ABB Electrification Sweden AB SE-721 61 Västerås Schweden

### Produkt

Elektromagnetische Prozesszuhaltung mit berührungslosem Sensor Adam DYN/Adam OSSD in Verwendung mit dem Betätiger Eva General / Unique

Magne 4X DYN  
Magne 4 DYN-Info  
Magne 4 DYN-2Info  
Magne 4 OSSD-Info

### Zertifikat

Z10 17 06 49833 0029 Rev.01

Zertifizierungsstelle TÜV Süd Product Service GmbH  
Ridlerstrasse 65  
80339 München  
Deutschland

Angewandte harmonisierte Normen EN ISO 12100:2010, EN ISO 14119:2013, EN IEC 60947-5-2:2020+A11:2022, EN 60947-5-3:2013, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN IEC 62061:2021, EN 60204-1:2018, EN 60664-1:2007

Andere angewandte Normen EN 61508:2010, EN ISO 13849-1:2023

Alessandro Pelandi  
R&D Manager  
Västerås 2024-03-11

---

[abb.com/lowvoltage](http://abb.com/lowvoltage)

Original



## Declaration of conformity

(according to 2008 No 1597)

We ABB Electrification Sweden AB SE-721 61 Västerås Sweden declare that the safety components of ABB Electrification AB manufacture with type designations and safety functions as listed below, is in conformity with UK Statutory Instruments (and their amendments)

2008 No 1597 – Supply of Machinery (Safety) Regulations (MD)  
2016 No. 1091 – Electromagnetic Compatibility Regulations (EMC)  
2012 No 3032 – Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations (RoHS)

Authorized representative ABB Limited  
Tower Court  
Coventry  
CV6 5NX  
United Kingdom

Authorised to compile the technical file ABB Ltd.  
Tower Court  
Coventry  
CV6 5NX  
United Kingdom

### **Product**

Electromagnetic process lock  
including non-contact safety sensor  
Eden DYN/Eden OSSD  
Magne 4X DYN  
Magne 4 DYN-Info  
Magne 4 DYN-2Info  
Magne 4 OSSD-Info

Used designated standards EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN IEC 62061:2021,  
EN 60204-1:2018, EN ISO 14119:2013, EN 60947-5-3:2013,  
EN 60664-1:2007, EN 61000-6-2:2005/AC:2005,  
EN 61000-6-4:2007/A1:2011

Other used standards EN 61508:2010, EN ISO 13849-1:2023

Alessandro Pelandi  
R&D Manager  
Västerås 2024-03-11

---

abb.com/lowvoltage

Original