

Installationshandbuch – Deutsch

# AE-MAESTRO – Integriertes Aufzugsteuerungssystem



**Dokumenten Titel** : Anhang 1 – Installation von monostabilen  
Magnetschaltern als Kopierungssystem  
**Dokumenten Code** : AP01\_AEM\_INSEN\_DE\_MONO  
**Revision des Dokuments** : V 1.03



## AYBEY ELEKTRONIK GmbH

Dietrich-Benking-Str. 39 D-44805 Bochum

T: +49 (0) 234 957 890 00 F: +49 (0) 234 957 890 09

E-Mail: [support@aybey-elektronik.de](mailto:support@aybey-elektronik.de)

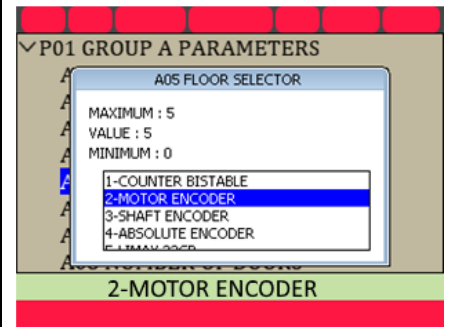
[www.aybey-elektronik.de](http://www.aybey-elektronik.de)

Letzte Änderung von: SK

Datum der Änderung: 22.3.2022

**Einführung**

- Die Aufgabe des Dokuments ist die Installation des **Schachtkopierungssystem** und die exakte Einstellung der Haltestellenposition zu erläutern. Hier wird der Fall beschrieben, in dem **monostabile Magnetschalter** als Kopierungssystem eingesetzt werden (**[A05]=0**).
- Sollte die Aufzuganlage die aktuelle Position über Magnetschalter oder Absolutwertgeber ermitteln, ist das entsprechende Installationshandbuch als Anleitung zu nutzen.
- Die genaue Funktion des Kopierungssystems ist im **Abschnitt 5.1 des Benutzerhandbuchs** beschrieben.

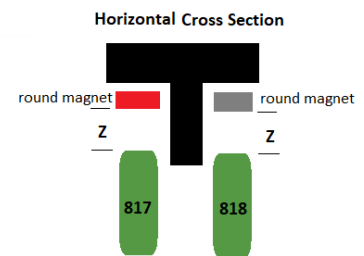


**Installation der Endlagenschalter 817 und 818**

- Die Schalter 817 und 818 werden als Positionsreferenzschalter für die obere und untere Endlage im Schacht eingesetzt. Somit ist eine ständige Kalibrierung der Haltestellenposition im Schacht gewährleistet.
- Die Schalter 817 und 818 sind **bistabile** Magnetschalter.
- Die Schalter müssen auf die Eingänge der Steuerung gesetzt werden. Die Eingangsfunktionen werden über den Menüpunkt H01 EINGÄNGE KONFIGURIEREN in den Systemeinstellungen auf die gewünschten Eingänge gesetzt.
- Die Schalter 817 und 818 sind auf dem Joch des Fahrkorbrahmens über den mitgelieferten Montagewinkel, wie in der Abbildung dargestellt, zu montieren.



- Die Rundmagnete sind, der Abbildung entsprechend, auf den Führungsschienen anzubringen.
- Der Abstand **Z** zwischen Magnetschalter und Magnet muss **10 bis 20 mm** betragen.
- Dieser Wert muss im gesamten Schacht hinweg eingehalten werden.

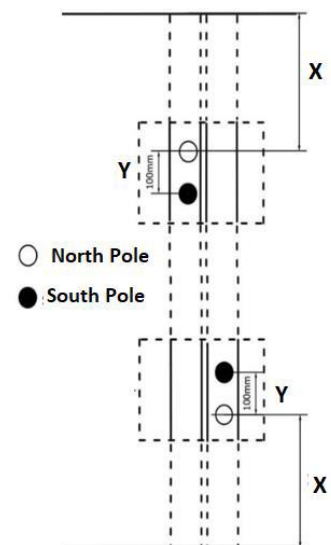


- Der Abstand des ersten Magnets zwischen der unteren Haltestelle und dem Schachtgrubenboden, sowie der Abstand zwischen dem ersten Magneten der oberen Haltestelle und der Schachtkopfdecke, ist als Wert **X** in der Abbildung dargestellt.
- Der Abstand **X** hängt von der Nenngeschwindigkeit des Aufzugs ab. Für die gängigen Nenngeschwindigkeiten sind die Abstände der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Nenn- geschwindigkeit	Distanz Verzögerung	Minimum X
0,60 m/s	83 cm	80 cm
0,80 m/s	123 cm	120 cm
1,0 m/s	143 cm	140 cm
1,20 m/s	183 cm	180 cm

- **X** ist der Bereich, in dem die Verzögerung des Fahrkorbs erzwungen wird. Fährt der Aufzug mit Nenngeschwindigkeit in den Bereich der Schalter 817 oder 818, wird die Steuerung die Verzögerung einleiten.
- Die Steuerung muss die Position der Schalter 817 und 818 im Verzögerungsbereich voraussehen. Ist dies nicht der Fall wird stets die

**Vertical Cross Section of the Shaft**



Verzögerung im Bereich der oberen und unteren Haltestelle erzwungen. Dies verringert den Fahrkomfort signifikant.

- Bei der Installation ist auf die korrekte Polung der Magnete zu achten.

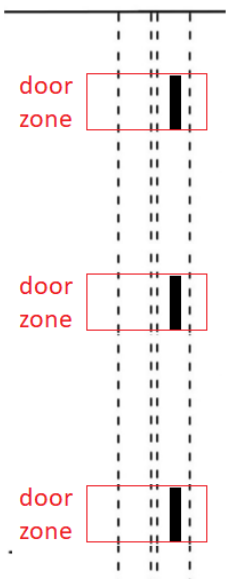
### Installation der Magnetschalter ML1 und ML2 in der Entriegelungszone

- Die Magnetschalter **ML1** und **ML2** werden genutzt, um die Entriegelungszone zu erkennen. Nur in dieser Zone können die Türen in der Haltestelle geöffnet werden.
- Diese Magnetschalter sind monostabil und werden in Kombination mit einem Streifenmagnet eingesetzt.
- Die Magnetschalter werden übereinander angeordnet.
- Die Schalter **ML1** und **ML2** sind am Fahrkorbrahmen auf der Höhe des Fahrkorbdachs, mittels der mitgelieferten Montagewinkel, zu montieren. Die Position der Schalter ist der Abbildung zu entnehmen.
- **ML1 muss im Montagewinkel unterhalb des Magnetschalters ML2 installiert werden.** Dies ist von äußerster Wichtigkeit, da der Magnetschalter in dem System als Referenzschalter für die Etagen der Aufzuanlage dient. Bei Systemen mit Magnetschaltern, sowie Drehgebern im Schacht oder am Motor, dient dieser als Zähler für die aktuelle Haltestelle.
- Die Eingänge ML1 und ML2 sind fest definiert. Es ist keine Definition der Eingangsfunktion notwendig.



- Die Streifenmagnete sind an den Führungsschienen direkt gegenüber der Magnetschalter zu montieren.
- Auf die korrekte Polung des Magnets ist bei diesen Schaltern nicht zu achten.
- Die Länge der eingesetzten Streifenmagnete bestimmt die Länge der Entriegelungszone.
- Die Türen werden ausschließlich entriegelt, wenn sich beide Schalter ML1 und ML2 vor dem Magneten befinden und der Zustand der Eingänge somit aktiv sind.
- **Daher müssen sich die Magnete genau auf der Höhe der Haltestellen befinden.**
- Die Funktion der Eingänge/Schalter ML1 und ML2 ist mittels der Positionierung des Fahrkorbs über das Bedienfeld der Inspektionssteuerung oder des Maschinenraums zu überprüfen.
- Die Eingänge ML1 und ML2 müssen aktiv sein, sobald sich die Magnetschalter vor dem Streifenmagneten in einer Entriegelungszone befinden. Außerhalb einer Entriegelungszone muss der Eingang **in jedem Fall** deaktiviert sein.

Vertical Cross Section of the Shaft

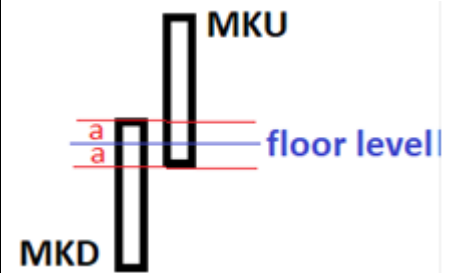


### Installation der Schalter MKD und MKU für Nachstellvorgänge

- Bei aktiviertem Nachstellen des Fahrkorbs (**[A16] = 1 oder 3**), ist der Parameter **A11 Sensorik Einfahrbereich** muss auf den Wert **1** gesetzt werden.
- Im Fall **[A11] = 1**, sind die Magnetschalter MKD und MKU zu installieren.
- Im Fall **[A11] = 0**, werden Nachstellvorgänge und die Frühöffnung der Türen über die Positionsdaten des Drehgebers bestimmt. In diesem Fall **ist die Installation der Magnetschalter MKU und MKD zu überspringen.**



- Die Eingangsfunktionen MKU und MKD sind jeweils einem programmierbaren Eingang zuzuweisen.
- Die Magnetschalter sind monostabil und werden horizontal auf dem Fahrkorbdach montiert.
- Der Magnetschalter MKD ist oberhalb des Magnetschalters MKU zu installieren.
- Die Schalter werden in Kombination mit 10cm langen Streifenmagneten genutzt.
- Der Streifenmagnet für den Schalter MKD ist 20mm über und für den Schalter MKU 20mm unter der Schachttürschwelle zu montieren. Dies ist in jeder Haltestelle der Aufzuganlage durchzuführen.
- Um ein bündiges abschließen der Fahrkorbtürschwelle mit der Schachttürschwelle zu gewährleisten, müssen sich beide Schalter direkt vor den jeweiligen Streifenmagneten befinden.
- Die Kombination der beiden Magnetschalter leitet die Nachstelloperation ein, indem die Position des Fahrkorbs in Relation zu der Haltestellenposition ermittelt wird.
- Die Nachstelloperation wird aktiviert, sobald ein Magnetschalter den Bereich des Magneten verlässt. Es wird keine Nachstelloperation initiiert, solange beide Eingänge aktiv oder inaktiv sind.



# 1 POSITIONSDIAGRAMM DER MAGNETE UND SCHALTER IM SCHACHT FÜR MONOSTABILE MAGNETSCHALTER

