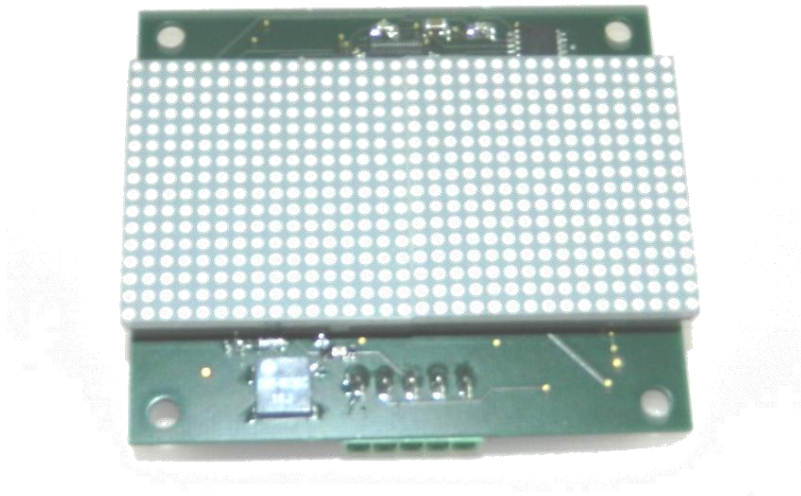


STA-Knoten



Inbetriebnahme und Betriebsanleitung



Version 1.05
Stand: 08.06.2022

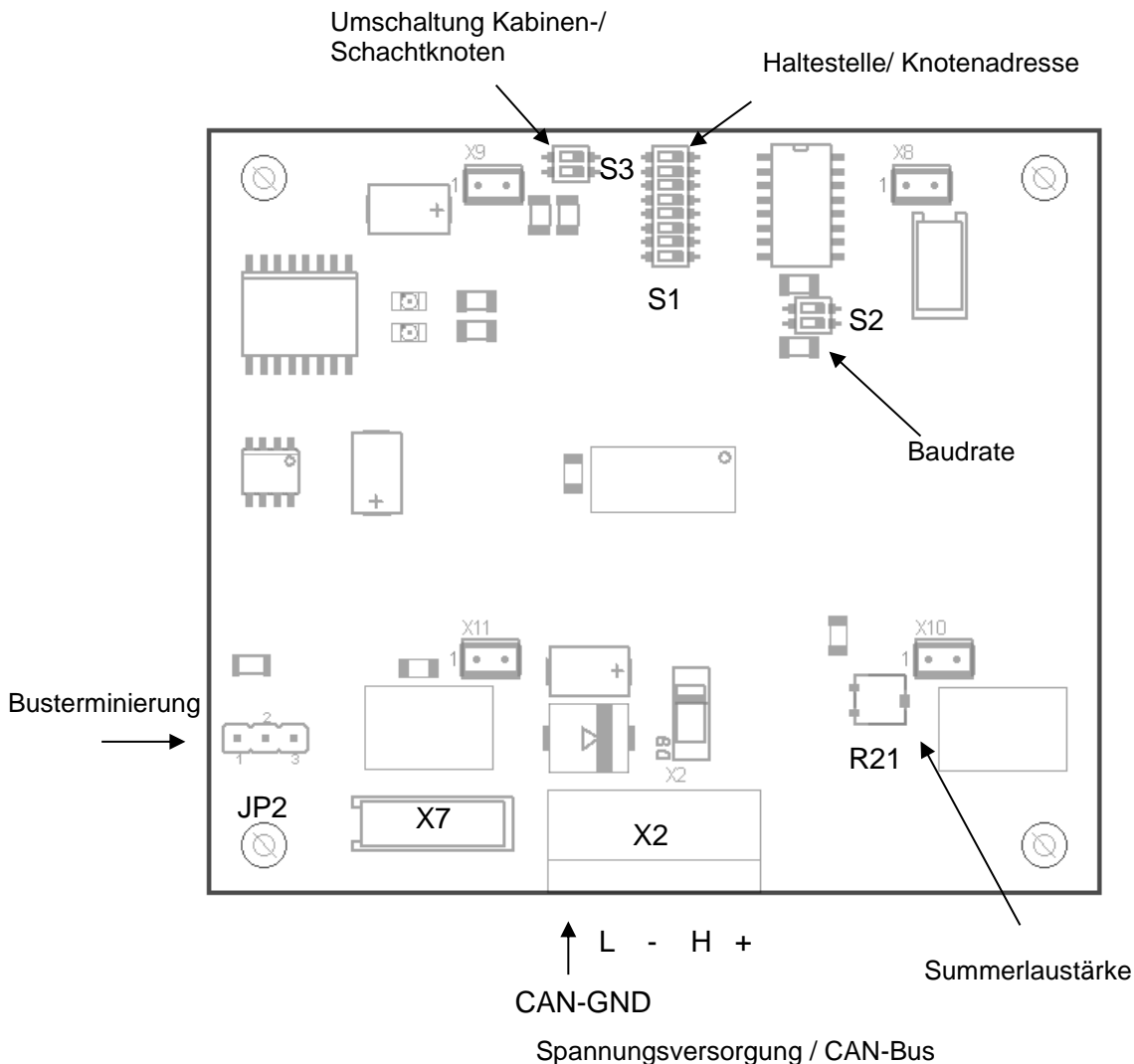
Georg Kühn
Steuerungstechnik

Hans-Sachs-Straße 6
86399 Bobingen
Telefon (08234) 961410
Telefax (08234) 961420

Inhaltsverzeichnis

<u>1</u>	<u>ÜBERSICHT</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>KABINENKNOTEN/ SCHACHTKNOTEN</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>HALTESTELLE/ KNOTENADRESSE</u>	<u>4</u>
<u>4</u>	<u>TÜRSEITE</u>	<u>5</u>
<u>5</u>	<u>BAUDRATE</u>	<u>5</u>
<u>6</u>	<u>DISPLAY</u>	<u>6</u>
	6.1 Einstellung der Haltestellenbezeichnung über die MSZ 9E.....	6
	6.2 Einstellung der Pfeilanzeige über die MSZ 9E	7
	6.3 Einstellung der Haltestellenbezeichnung über die MSZ 10	7
	6.4 Einstellung der Pfeilanzeige über die MSZ 10.....	8
<u>7</u>	<u>CAN-BUS-ANBINDUNG</u>	<u>8</u>
<u>8</u>	<u>SUMMER</u>	<u>10</u>
<u>9</u>	<u>AUFZUGSWÄRTERMÓDUL</u>	<u>10</u>
<u>10</u>	<u>WERKSEINSTELLUNGEN</u>	<u>10</u>
<u>11</u>	<u>MAÖE</u>	<u>11</u>
	<u>ANHANG 1: BEISPIELHAFTE PROGRAMMIERUNG EINER STANDANZEIGE IN DER KABINE ÜBER DIE MSZ9E</u>	<u>12</u>
	<u>ANHANG 2: BEISPIELHAFTE PROGRAMMIERUNG EINER STANDANZEIGE IN DER KABINE ÜBER DIE MSZ10</u>	<u>14</u>

1 Übersicht



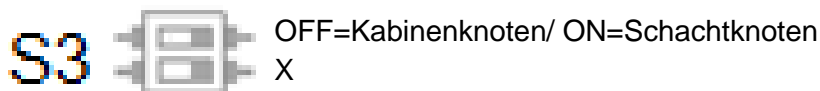
Der STA-Knoten stellt eine Kabinenstandanzeige als zweifache 16x16 LED-Dotmatrix zur Verfügung. Darüber hinaus ist ein Summer zur Signalisierung von Alarmen, wie z.B. Überlast, vorgesehen. An die Steuerung wird der Knoten über einen CAN-Bus angebunden.

Zur Versorgung benötigt die Platine eine Spannung von 24V am Stecker X2/5 (GND an X2/3).

Der Knoten kann sowohl in der Kabine als auch außen an den Schachttüren montiert werden.

2 Kabinenknoten/ Schachtknoten

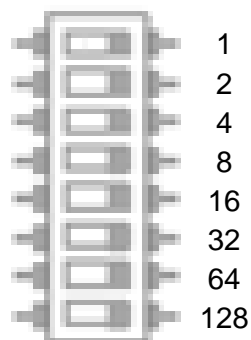
Da der Knoten sowohl in der Kabine als auch im Schacht montiert werden kann, muss über den Dip-Schalter S3 der Montageort eingestellt werden. Abhängig von der Einstellung des Montageortes ändert sich auch die Adressierung des Knoten (siehe Kap. 3).



3 Haltestelle/ Knotenadresse

Ist der Knoten eingestellt für die Montage in der Kabine (eingestellt an S3) muss die Knotenadresse an S1 in binärer Kodierung eingestellt werden. Zulässig sind hier nur die Adressen 16-20.

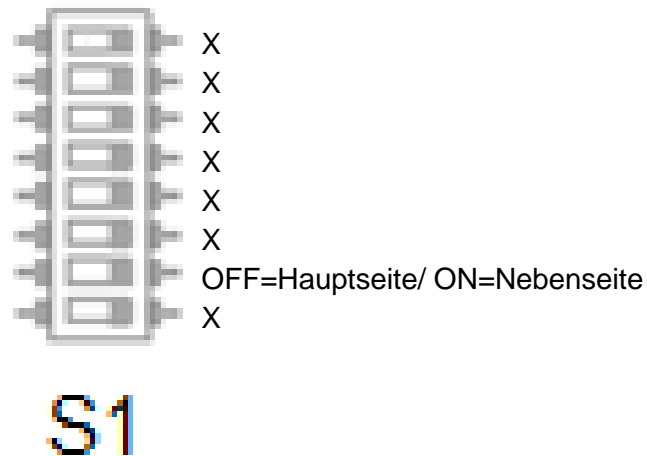
Ist der Knoten dagegen als Schachtknoten eingestellt (an S3) so muss die Haltestelle, an der die Platine eingebaut werden soll am Dip-Schalter S1 in binärer Codierung eingestellt werden. Die Wertigkeit der einzelnen Schalter ist unten dargestellt. Aus der Kodierung der Haltestelle errechnet der Knoten die CAN-Bus-Knotenadresse. Zur Einstellung der Haltestelle können nur die Wertigkeiten 1-32 verwendet werden.



S1

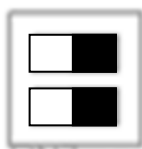
4 Türseite

Ist der Knoten zum Einbau im Schacht (als Schachtknoten) konfiguriert, muss die Türseite, an der die Platine eingebaut werden soll, am Dip-Schalter S1 am zweiten Schalter von unten (siehe unten) eingestellt werden.

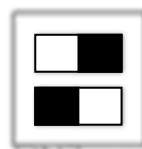


5 Baudrate

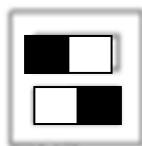
Die Baudrate am CAN-Bus kann über den Dip-Schalter S2 eingestellt werden. Möglich sind die Baudraten 50kBit/s, 125kBit/s, 250kBit/s und 500kBit/s. Die jeweilige Codierung am Dip-Schalter ist unten dargestellt.



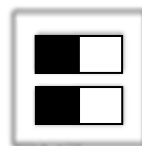
50kBit/s



125Kbit/s



250kBit/s



500Kbit/s

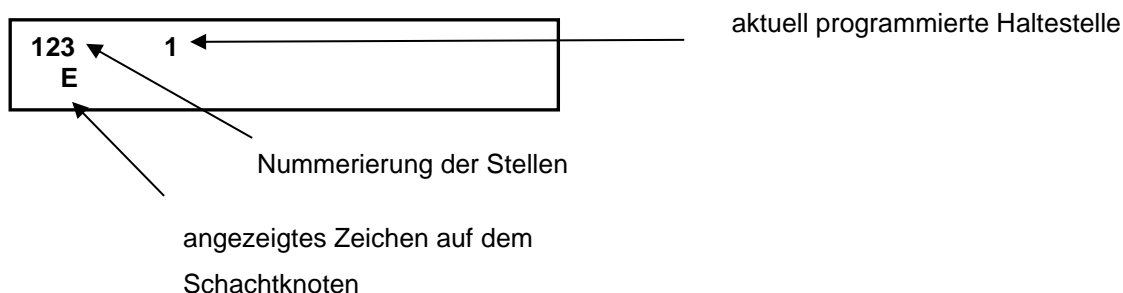
Für die MSZ 9E bzw. MSZ 10 ist standardmäßig nur eine Baudrate von 250kBit/s möglich.

6 Display

Die beiden 16x16 LED-Dotmatrizen können ein-, zwei- oder dreistellige Stockwerksbezeichnungen anzeigen. Im linken Bereich des Displays kann ein Fahrtrichtungspfeil bzw. Weiterfahrtspfeil dargestellt werden. Darüber hinaus können in der oberen Hälfte des Displays auch Lauftexte bei besonderen Situationen, wie z.B. Volllast, besetzt, Beladung, Überlast, Ausser Betrieb, Brandfall, Feuerwehrfahrt oder Vorzugsbetrieb angezeigt werden. Die Anzeigehöhe der Stockwerksbezeichnungen verringert sich dann entsprechend.

Die anzuzeigenden Zeichen je Stockwerk können an der MSZ 9E unter *Steuerung->Standanzeige->Anzeige Kabine* bzw. *Steuerung->Standanzeige->Anzeige aussen* programmiert werden. An der MSZ 10 können die Zeichen unter *Anlagenparameter-> Standanzeige-> Standanzeige Kabine* bzw. *Anlagenparameter-> Standanzeige-> Standanzeige Schacht* programmiert werden. Nach Verlassen des Programmiermenüs werden die Einstellungen an den STA-Knoten übertragen und dort im Falle eines Schachtknotens spannungsausfallsicher gespeichert. Im Falle der Konfiguration als Kabinenknoten werden die eingestellten Zeichen bei jedem Login des Knotens übertragen und müssen somit nicht spannungsausfallsicher gespeichert werden.

6.1 Einstellung der Haltestellenbezeichnung über die MSZ 9E



Die einzustellende Stelle kann über die Tasten 4, 5 und 6 ausgewählt werden. Der Cursor springt bei Betätigung einer dieser Tasten an die entsprechende Stelle. Zeichen, die der Spalte 3 stehen, werden am Display automatisch ausgemittelt.

Mit der Taste 7 kann ein Zeichensatz bestehend aus Zahlen beginnend mit 0 ausgewählt werden. Die Taste 8 definiert einen Zeichensatz bestehend aus Großbuchstaben. Die Taste 9 definiert einen Zeichensatz bestehend aus Kleinbuchstaben. Innerhalb des Zeichensatzes kann mit den Tasten 3 und 1 vorwärts und rückwärts geblättert werden.

Die Taste 0 löscht die Zeichen am Cursor.

Die Betätigung der #-Taste speichert die Programmierung der Haltestelle zunächst in der Steuerung und springt zur nächsten Haltestelle.

Haltestellen laufend (0=nein 1=ja)	j
----------------------------------------------	---

Der Parameter „Haltestellen laufend“ definiert, ob die Haltestellenbezeichnungen rollend (ja) wechseln oder springen (nein).

6.2 Einstellung der Pfeilanzeige über die MSZ 9E

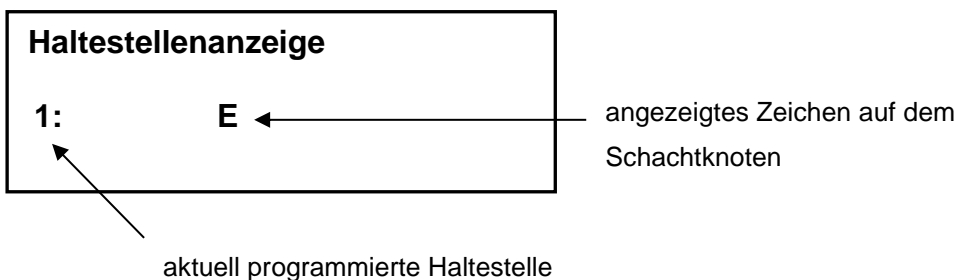
Pfeile anzeigen (0=nein 1=ja)	j
-----------------------------------------	---

Der Parameter „Pfeile anzeigen“ legt fest, ob am Schachtknoten Pfeile angezeigt werden.

Pfeile laufend (0=nein 1=ja)	j
----------------------------------------	---

Der Parameter „Pfeile laufend“ definiert, ob die Pfeile rollend (ja) wechseln oder springen (nein).

6.3 Einstellung der Haltestellenbezeichnung über die MSZ 10



Die einzustellende Stelle kann über die Tasten 4, 5 und 6 ausgewählt werden. Der Cursor springt bei Betätigung einer dieser Tasten an die entsprechende Stelle. Zeichen, die der rechten Spalte stehen, werden am Display automatisch ausgemittelt.

Mit der Taste 7 kann ein Zeichensatz bestehend aus Zahlen beginnend mit 0 ausgewählt werden. Die Taste 8 definiert einen Zeichensatz bestehend aus Großbuchstaben. Die Taste 9 definiert einen Zeichensatz bestehend aus Kleinbuchstaben. Innerhalb des Zeichensatzes kann mit den Tasten + und - vorwärts und rückwärts geblättert werden.

Die Taste 0 löscht die Zeichen am Cursor.

Die Betätigung der ↵-Taste speichert die Programmierung der Haltestelle zunächst in der Steuerung und springt zur nächsten Haltestelle.

Haltestellen laufend

1
[0-1]

Der Parameter „Haltestellen laufend“ definiert, ob die Haltestellenbezeichnungen rollend (1) wechseln oder springen (0).

6.4 Einstellung der Pfeilanzzeige über die MSZ 10**Pfeile anzeigen**

1
[0-1]

Der Parameter „Pfeile anzeigen“ legt fest, ob am Schachtknoten Pfeile angezeigt werden.

Pfeile laufend

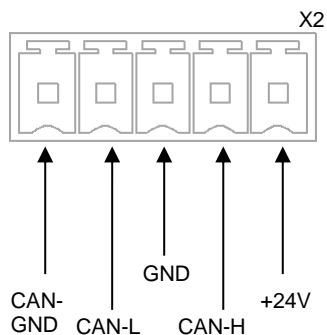
1
[0-1]

Der Parameter „Pfeile laufend“ definiert, ob die Pfeile rollend (1) wechseln oder springen (0).

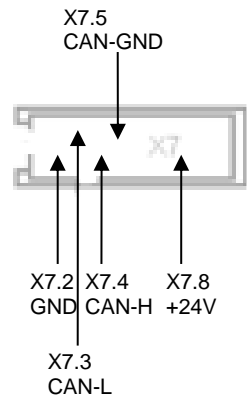
7 CAN-Bus-Anbindung

Der STA-Knoten kann über den Stecker X2 mit dem CAN-Bus verbunden werden. Der CAN-Bus soll nur als linienförmiger Bus aufgebaut werden. Abzweigungen vom Bus sollen nach Möglichkeit nicht länger als 5m sein.

Die Belegung des Steckers X2 ist unten abgebildet.

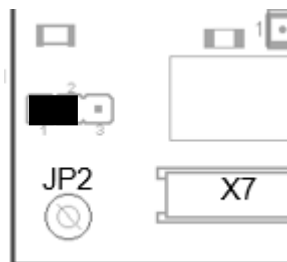


Der Knoten kann auch über den Micromatch-Stecker X7 z.B. vom Tableaunknoten aus angeschlossen werden. Die Pinbelegung dieses Steckers ist unten dargestellt.



Busterminierung:

Als Leitungsabschluss am Ende des Bussystems kann auf dem Schachtknoten durch den Jumper JP2 ein Abschlusswiderstand aktiviert werden. In der folgenden Abb. ist der aktivierte Zustand dargestellt. (Bei Einbaulage wie unter Kap. 1 dargestellt.)



Es dürfen am Bus nur die beiden Enden durch einen Abschlusswiderstand terminiert sein. (Zum Beispiel wenn der Bus von der Kabine über die Steuerung zu den Außentableaus verläuft, muss auf der Kabine und am letzten Außentableau am Bus ein Abschlusswiderstand aktiv sein.)

Busstatus:

Die beiden Leuchtdioden signalisieren den CAN-Busstatus.

- rote Leuchtdiode leuchtet konstant oder blinkt: CAN-Busfehler, keine Kommunikation möglich
- grüne Leuchtdiode blinkt: Der Knoten wurde von der Steuerung noch nicht gestartet.
- Grüne Leuchtdiode leuchtet konstant: Der Knoten wurde gestartet.

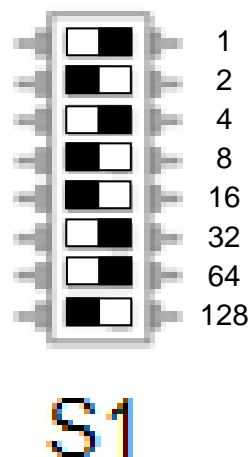
8 Summer

Auf der Vorderseite der Platine ist ein Summer verbaut, der für Alarmmeldungen wie z.B. Überlast verwendet werden kann.

Am Potentiometer R21 auf der Rückseite der Platine kann die Lautstärke des Summers eingestellt werden.

9 Aufzugswärtermodul

Durch Einstellung der Knotenadresse 101 kann die Platine auch als Aufzugswärtermodul zur Anzeige der Geschwindigkeit und der Bündigposition im Schaltschrank verwendet werden. Die folgende Abb. zeigt die Einstellung der Knotenadresse.

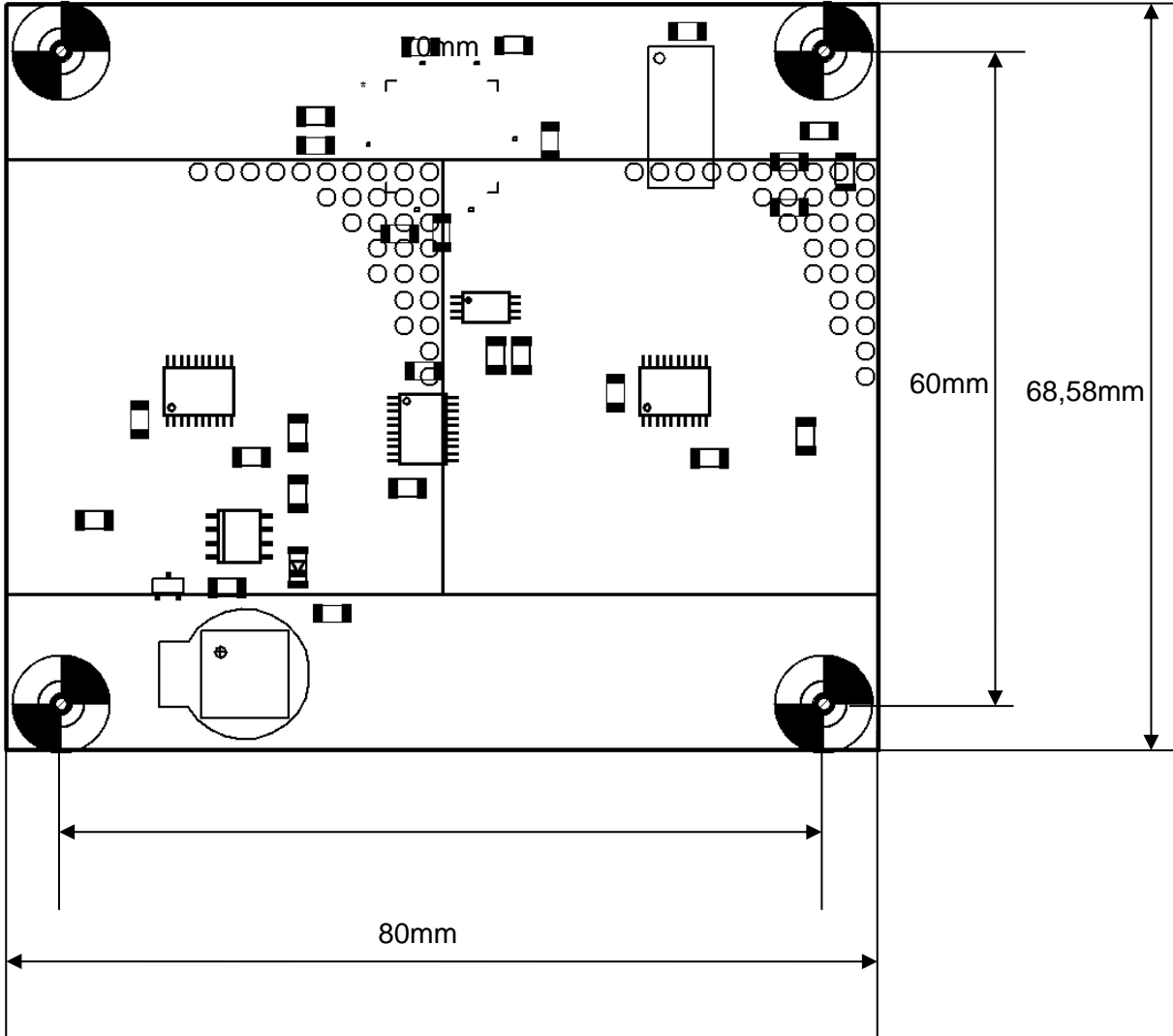


Das Aufzugswärtermodul empfängt die aktuelle Geschwindigkeit von der Steuerung (bei MSZ 9E ab Version 0.48x) via CAN-Bus und zeigt diese in m/s an. Ebenso wird die Bündiginformation von der Steuerung empfangen und in der oberen Zeile angezeigt sofern der Aufzug im Türöffnungsbereich steht. Auch ein Richtungspfeil wird angezeigt.

10 Werkseinstellungen

Wenn beim Anlegen der Betriebsspannung alle Dip-Schalter S1 und S2 ausgeschaltet sind, werden die Werkseinstellungen aller Parameter geladen.

11 Maße



Anhang 1: Beispielhafte Programmierung einer Standanzeige in der Kabine über die MSZ9E

Vor Einbau des STA-Knotens über die Dip-Schalter S1 die Knotenadresse 20 in Binärcode (also Schalter 3 und 5 auf ON) einstellen. Andere Knotenadressen aus dem Bereich 16-20 sind auch möglich, sofern sie nicht durch andere Platinen auf der Kabine bereits belegt sind.

Als Beispiel soll an einem STA-Knoten via MSZ 9E die folgende Haltestellenanzeige programmiert werden:

Haltestellenbezeichnungen: K- E-1

Haltestelletexte und Pfeile nicht rollend

Für die Klärung weiterer Fragen abweichend von diesem Beispiel bitte die vorherige Anleitung lesen.

1. Das Menü „1=Steuerung->5=Standanzeige->2=Anzeige Kabine“ aufrufen

2.

123	1
K	

Durch Betätigung der Taste 6 den Cursor auf die Spalte 3 stellen. Anschließend mit der Taste 8 Großbuchstaben auswählen und mit den Tasten 3 (vorwärts) bzw. 1 (rückwärts) scrollen und die Haltestellenbezeichnung K auswählen. Die Programmierung mit # bestätigen. Wenn das Zeichen in der Spalte 3 steht, wird die Anzeige am Schachtknoten automatisch in der Mitte des Displays stehen.

3.

123	2
E	

Analog zu 2. Den Cursor wieder in die 3. Spalte stellen und den Buchstaben E für die zweite Haltestelle auswählen und anschließend mit # bestätigen.

4.

123	2
E	

Analog zu 2. Den Cursor wieder in die 3. Spalte stellen. Anschließend mit der Taste 7 Zahlen zur Auswahl einstellen und mit den Tasten 3 bzw. 1 die Zahl 1 als Haltestellentext auswählen. Wieder mit # bestätigen.

5.

Haltestellen laufend	n
(0=nein 1=ja)	

Im Parameter „Haltestellen laufend“ durch Betätigung der Taste 0 den rollenden Anzeigenwechsel abschalten und anschließend mit # bestätigen.

6.

Pfeile anzeigen (0=nein 1=ja)	j
------------------------------------------------	----------

Im Parameter „Pfeile anzeigen“ durch Betätigung der Taste 1 die Pfeilanzeige einschalten und anschließend mit # bestätigen.

7.

Pfeile laufend (0=nein 1=ja)	n
-----------------------------------------------	----------

Im Parameter „Pfeile laufend“ durch Betätigung der Taste 0 rollende Pfeile abschalten und anschließend mit # bestätigen.

8. Das Menü kann dann durch längeres Betätigen der *-Taste verlassen werden. Damit werden alle angeschlossenen STA-Knoten mit den vorher eingestellten Parametern programmiert.

Anhang 2: Beispielhafte Programmierung einer Standanzeige in der Kabine über die MSZ10

Vor Einbau des STA-Knotens über die Dip-Schalter S1 die Knotenadresse 20 in Binärcode (also Schalter 3 und 5 auf ON) einstellen. Andere Knotenadressen aus dem Bereich 16-20 sind auch möglich, sofern sie nicht durch andere Platinen auf der Kabine bereits belegt sind.

Als Beispiel soll an einem STA-Knoten via MSZ 10 die folgende Haltestellenanzeige programmiert werden:

Haltestellenbezeichnungen: K- E-1

Haltestellertexte und Pfeile nicht rollend

Für die Klärung weiterer Fragen abweichend von diesem Beispiel bitte die vorherige Anleitung lesen.

1. Das Menü „Anlagenparameter->Standanzeige->Standanzeige Kabine“ aufrufen.

2.

Haltestellenanzeige	
1:	K

Durch Betätigung der Taste 6 den Cursor auf die Spalte 3 stellen. Anschließend mit der Taste 8 Großbuchstaben auswählen und mit den Tasten +3 (vorwärts) bzw. -1 (rückwärts) scrollen und die Haltestellenbezeichnung K auswählen. Die Programmierung mit ↵ bestätigen. Wenn das Zeichen in der Spalte 3 steht, wird die Anzeige am Schachtknoten automatisch in der Mitte des Displays stehen.

3.

Haltestellenanzeige	
1:	E

Analog zu 2. Den Cursor wieder in die 3. Spalte stellen und den Buchstaben E für die zweite Haltestelle auswählen und anschließend mit ↵ bestätigen.

4.

Haltestellenanzeige	
1:	1

Analog zu 2. Den Cursor wieder in die 3. Spalte stellen. Anschließend mit der Taste 7 Zahlen zur Auswahl einstellen und mit den Tasten +3 bzw. -1 die Zahl 1 als Haltestellertext auswählen. Wieder mit ↵ bestätigen.

5. **Haltestellen laufend**
- 0**
[0-1]

Im Parameter „Haltestellen laufend“ durch Betätigung Tasten +3 bzw. -1 den rollenden Anzeigenwechsel mit 0 abschalten und anschließend mit ↵ bestätigen.

6. **Pfeile anzeigen**
- 1**
[0-1]

Im Parameter „Pfeile anzeigen“ durch Betätigung der Tasten +3 bzw. -1 die Pfeilanzeige mit 1 einschalten und anschließend mit ↵ bestätigen.

7. **Pfeile laufend**
- 1**
[0-1]

Im Parameter „Pfeile laufend“ durch Betätigung der Tasten +3 bzw. -1 rollende Pfeile mit 0 abschalten und anschließend mit ↵ bestätigen.

8. Das Menü kann dann durch längeres Betätigen der ESC-Taste verlassen werden.

9. **Standanzeige Kabine programmieren?**
nein=ESC ja=↵

10. Die Programmierung mit ↵ bestätigen. Damit werden alle angeschlossenen STA-Knoten mit den vorher eingestellten Parametern programmiert.