

AUSGABEN:

1997 01 01  
1997 01 15  
1997 02 19

**Betriebsanleitung**

***DREHSCHIEBEN-MODUL MXDS***

## 1. Einleitung

MXDS dient zum Betrieb von Drehscheiben, vorzugsweise der ROCO-Drehscheibe, aber auch aller anderen Fabrikate, wenn die Möglichkeit besteht, die aktuelle Stellung durch entsprechende Kontakte zu markieren.

Der MXDS dient zum Schalten und Kontrollieren von Drehscheiben über ZIMO Fahrpulte MX2 oder am Computer.

Für die Computer-Anwendung existiert eine eingetragene Windows-Software (Hersteller: E. Sperrer, bei ZIMO unter MXDS/SW zu beziehen), welche das RS232-Interface des MXDS benützt. Außerdem ist die Drehscheibenansteuerung in STP, ab Version 4.1 eingebunden (Stellwerk am Computer, ebenfalls von E. Sperrer); in diesem Fall läuft die Kommunikation über den CAN-Bus.

## 2. Hinweise zur ROCO Drehscheibe

- Auf der Unterseite der Drehscheibe befindet sich ein Schalter; dieser muß in die **Stellung "0"** gebracht werden; nur dann sind die Rückmeldeanschlüsse in Aktion.
- Wenn die Gleisanschlüsse im dichtest möglichen Abstand angebaut werden, besteht die Gefahr, daß beim Vorbeidrehen der Drehscheibenbrücke an den Gleisen die gegenteiligen Pole zweier benachbarter Schienen kurzzeitig verbunden werden, und damit einen Kurzschluß auslösen. Um dies zu verhindern, muß der Schleifer an der Brücke entsprechend bearbeitet werden.

## 3. Hinweise zu anderen Drehscheiben

MXDS ist nur sinnvoll zu verwenden, wenn eine Rückmeldung der aktuellen Drehstellung über Kontakte in den Gleisanschlüssen möglich ist.

Die Funktionsweise der Stellungserkennung ist folgende: an den 32 Pins der beiden 16-poligen Stiftleisten legt MXDS der Reihe nach Impulse an (Zyklus-Frequenz 1 kHz). Diese werden an Stellungskontakten der einzelnen Gleisanschlüsse angeschlossen. Beim Drehen der Drehscheibe verbindet sich jeweils einer dieser Kontakte mit einem Kontakt der Drehscheibenbrücke, welcher mit dem Pin 6 auf der 8-poligen Anschlußleiste des MXDS verbunden wird.

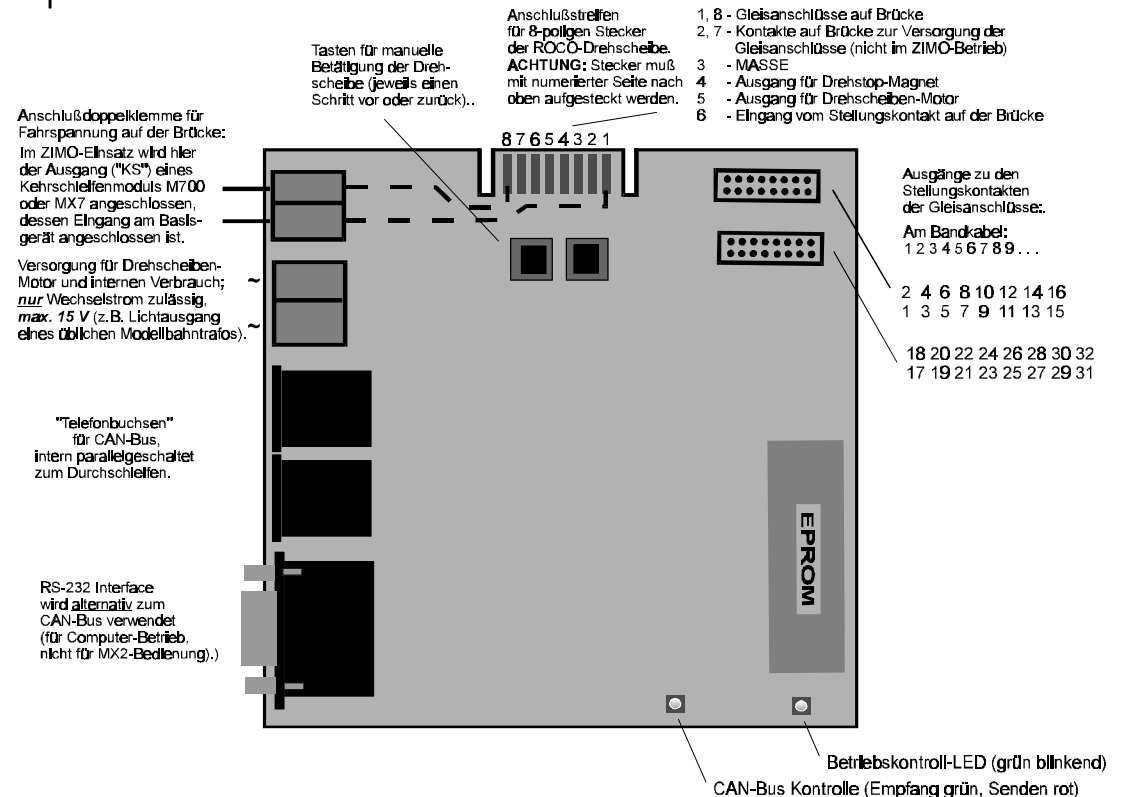
## 4. Die Kalibrierung des MXDS

Anlässlich der ersten Inbetriebnahme der Drehscheibe (nach erfolgtem komplettem Anschluß an den Drehscheiben-Modul MXDS) und ebenso nach jeder Änderung der Gleis-Konfiguration muß ein Kalibrierungslauf vorgenommen werden.

Dieser wird gestartet durch **gleichzeitige Betätigung beider Tasten** am Modul (im späteren Verlauf dienen diese Tasten bekanntlich dazu, die Drehscheibe "manuell" um je ein Gleis nach rechts oder nach links weiterzubewegen).

Der Kalibrierungslauf besteht aus einer Umdrehung der Drehscheibe, wobei der Drehscheiben-Modul die Lage der einzelnen Gleisanschlüsse registriert und in seinem EEPROM (ein nicht-flüchtiges Speicher-Bauelement) ablegt. Diese Information wird zur Optimierung der Drehbewegungen im späteren Betrieb benötigt.

Im Computer-Betrieb kann ein solcher Kalibrierungslauf auch vom Computer her aufgerufen werden.



## 5. Die Ansteuerung vom Fahrpult MX2 aus

Als **Grundadresse** des Drehscheiben-Moduls MXDS gilt **980**; diese Adresse bezieht sich auf die ersten 8 Gleisanschlüsse. Jeweils 8 weitere Gleisanschlüsse können über die Adressen 981, 982, 983 angesprochen werden.

Die betreffende Adresse wird am Fahrpult eingetippt und mit der Taste "A" aktiviert.

Danach leuchten alle Tasten-LEDs (1 bis 8), die zu existierenden Gleisanschlüssen gehören (das wurde im Kalibrierungslauf festgestellt) rot auf; falls die Drehscheiben-Brücke auf einem Gleisabschnitt, der zur aktivierten Adresse gehört, steht, leuchtet die betreffende Tasten-LED grün.

- Einfache Betätigung einer Taste (1- 8) bewirkt die Bewegung der Drehscheiben-Brücke zum Ziel am kürzest möglichen Weg; während der Bewegung blinkt die Tasten-LED über der Zieltaste grün, nach dem Erreichen des Ziels geht das Blinken in Dauerleuchten über.
- Doppelte Betätigung (innerhalb ½ sec) bewirkt die Drehung am längeren Weg, d.h. die Brücke wird gleichzeitig um 180° gedreht.
- Betätigung jener Taste, wo die Drehscheiben-Brücke gerade steht, bewirkt die Drehung um 180°.
- Betätigung einer Taste, während gerade eine Drehbewegung läuft, bewirkt deren Unterbrechung, und den Neustart in Richtung des gewünschten Ziels.

Während der Betätigung der Drehscheibe (wenn also eine Drehscheiben-Adresse aktiviert ist), kann über Schieberegler, Richtungstaste und MAN-Taste weiter eine Lok gesteuert werden.

