

1. Inhaltsangabe

1.	Inhaltsangabe	2
2.	Angaben zum Dokument	2
3.	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
4.	Produktübersicht	4
5.	Inbetriebnahme	6
6.	Initialisierung	11
7.	Änderung der Drehrichtung	11
8.	Einstellung der Endlagen	11
9.	Programmierung mit dem LCD-Monitor	13
10.	Navigator (nur mit LCD-Monitor)	14
11.	Betriebsart Eingabe (LCD-Monitor)	15
12.	Fehleranzeige und Behebung	16
13.	Zyklusähler	17
14.	Technische Daten	17
15.	EG-Einbauerklärung	18

2. Angaben zum Dokument

Originalbetriebsanleitung

- Urheberrechtlich geschützt.
- Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
- Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.
- Alle Maßangaben in Millimeter.
- Darstellungen sind nicht maßstabsgetreu.

Symbolerklärung

GEFAHR!

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die unmittelbar zu Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

WARNUNG!

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT!

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu Beschädigungen oder zur Zerstörung des Produkts führen kann.

KONTROLLE

Hinweis auf eine durchzuführende Kontrolle.

VERWEIS

Verweis auf separate Dokumente die zu beachten sind.

Handlungsaufforderung

- Liste, Aufzählung

→ Verweis auf andere Stellen in diesem Dokument

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

D

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Nichtbeachtung der Dokumentation!

☞ Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in diesem Dokument.

Gewährleistung

Eine Gewährleistung in Bezug auf Funktion und Sicherheit erfolgt nur, wenn die Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung beachtet werden.

Für Personen- oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Warn- und Sicherheitshinweise eintreten, haftet die MFZ Antriebe GmbH & Co. KG nicht.

Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen und Zubehör entstehen, ist jede Haftung und Gewährleistung seitens MFZ ausgeschlossen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Steuerung CS 110 ist ausschließlich für die Steuerung von Toranlagen mit mechanischen oder elektronischen (AWG) Endlagensystemen bestimmt.

Kinder nicht mit fest montierten Regel- oder Steuereinrichtungen spielen lassen und Fernsteuerung außerhalb der Reichweite von Kindern halten.

Zielgruppe

Nur qualifizierte und geschulte Fachmonteure dürfen den Antrieb montieren und die mechanische Wartung durchführen. Qualifizierte und geschulte Fachmonteure erfüllen folgende Anforderungen:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- Kenntnis der einschlägigen Vorschriften,
- Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- Fähigkeit, Gefahren in Zusammenhang mit der Montage zu erkennen.

Nur qualifizierte und geschulte Elektrofachkräfte dürfen den Antrieb anschließen und die elektrische Wartung durchführen. Qualifizierte und geschulte Elektrofachkräfte erfüllen folgende Anforderungen:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften,
- Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- Fähigkeit, Gefahren in Zusammenhang mit Elektrizität zu erkennen.

Hinweise zu Montage und Anschluss

- Vor elektrischen Arbeiten muss die Anlage von der Stromversorgung getrennt werden. Während der Arbeiten muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung unterbrochen bleibt.
- Die örtlichen Schutzbestimmungen sind zu beachten.
- Netz- und Steuerleitungen müssen getrennt verlegt werden.

Prüfgrundlagen und Vorschriften

Bei Anschluss, Programmierung und Wartung müssen folgende Vorschriften beachtet werden (ohne Anspruch auf Vollständigkeit).

Bauproduktnormen

- EN 13241-1 (Produkte ohne Feuer und Rauchschutzeigenschaften)
- EN 12445 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Prüfverfahren)
- EN 12453 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen)
- EN 12635 (Tore - Einbau und Nutzung)
- EN 12978 (Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Tore - Anforderungen und Prüfverfahren)

Allgemeine Sicherheitshinweise

EMV

- EN 55014-1 (Störaussendung Haushaltsgeräte)
- EN 61000-3-2 (Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen – Oberschwingungen)
- EN 61000-3-3 (Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen – Spannungsschwankungen)
- EN 61000-6-2 (Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit - Industriebereich)
- EN 61000-6-3 (Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung - Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe)

Maschinenrichtlinie

- EN 60204-1 (Sicherheit von Maschinen, elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
- EN 12100-1 (Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze; Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie)

Niederspannung

- EN 60335-1 (Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke)
- EN 60335-2-103 (Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster)

Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA)

- ASR A1.7 (Technische Regeln für Arbeitsstätten „Türen und Tore“)

4. Produktübersicht

4.1 Varianten

Folgende Liefervarianten der Steuerung CS 110 sind möglich:

- Steuerung CS 110 im Antrieb integriert
- Steuerung CS 110 im Gehäuse CS Mini
- Steuerung CS 110 im Gehäuse CS Standard

Alle genannten Varianten können mit einem steckbarem Funkempfänger ausgestattet werden.

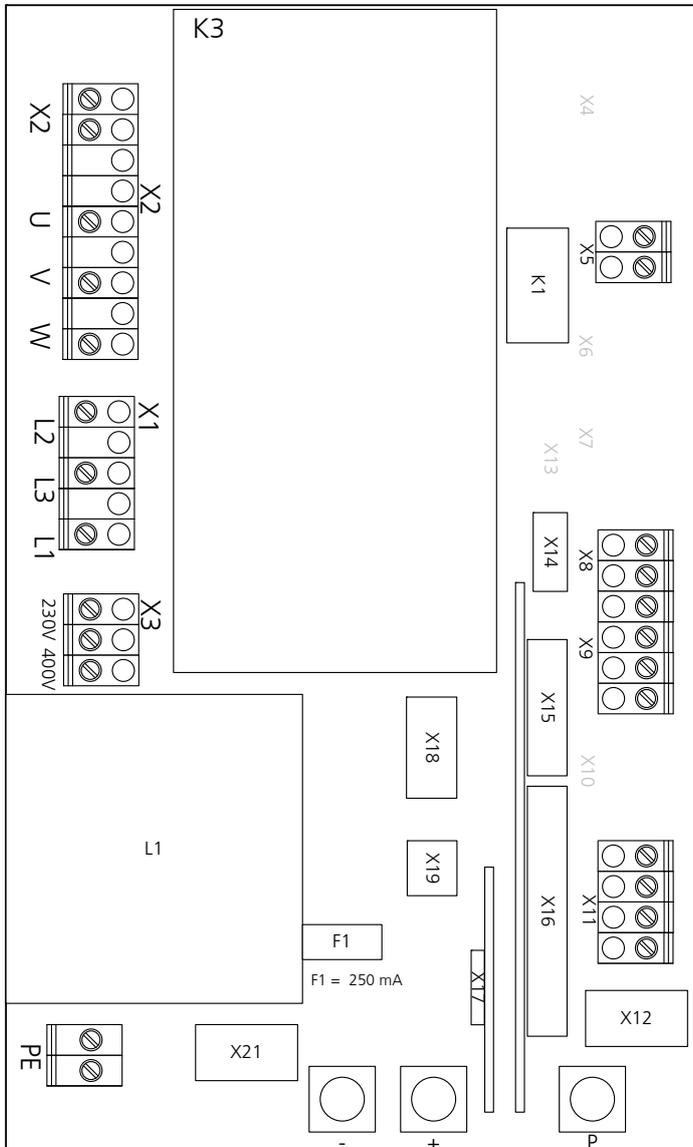
Folgende Liefervarianten der Gehäuse sind möglich:

- Gehäuse mit 3-fach-Taster CS
- Gehäuse mit 3-fach-Taster KDT
- Gehäuse mit Schlüsselschalter EIN/AUS
- Gehäuse mit Hauptschalter
- Gehäuse mit Not-Aus

Die Betriebsanleitung beschreibt die Anschlussmöglichkeiten und Programmierung der Varianten:

- Steuerung CS 110 mit Taster CSI
- Steuerung CS 110 mit LCD-Display-Platine CS 250 / 110

4.2 Grundplatine CS 110



Erklärung:

- PE: Klemmleiste PE
- X1: Klemmleiste Netzanschluss
- X2: Klemmleiste Motor
- X3: Klemmleiste Netzauswahl

- X5: Klemmleiste Relais

- X8: Klemmleiste Notaus
- X9: Klemmleiste 3fach Taster

- X11: Klemmleiste mech. Endschalter
- X12: Stecker RS485 Geräte

- X14: Steckleiste Betriebsart

- X15/X16: Klemmleiste Steckkarte

- X17: Steckleiste Funk
- X18: Steckleiste für Deckeltaster
- X19: Steckleiste für zweiten Abschaltweg
- X21: AWG RS485

- K1: Relais
- K3: Wendeschütz
- F1: Sicherung 250mA

5. Inbetriebnahme

5.1 Allgemeines

WARNUNG!

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten müssen die folgenden Punkte zutreffen:

- Das Tor ist montiert und funktionsfähig.
- Der MFZ-Getriebemotor ist montiert und funktionsbereit.
- Die Befehls- und Sicherheitsgeräte sind montiert und funktionsbereit.
- Das Steuerungsgehäuse mit der Steuerung CS 110 ist montiert.

HINWEIS

Für die Montage des Tores, des MFZ-Getriebemotors und der Befehls- und Sicherheitsgeräte sind die Anleitungen der jeweiligen Hersteller zu berücksichtigen.

WARNUNG!

Um die Funktion der Steuerung zu gewährleisten, müssen die folgenden Punkte zutreffen:

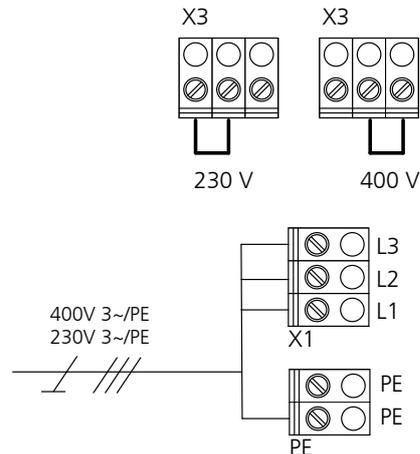
- Die Netzspannung muss der Angabe auf dem Typenschild entsprechen.
- Die Netzspannung muss mit der Spannung des Antriebs übereinstimmen.
- Bei Drehstrom muss ein rechtsdrehendes Drehfeld vorliegen.
- Bei Festanschluss muss ein allpoliger Hauptschalter verwendet werden.
- Bei Drehstromanschluss dürfen nur 3er Block-sicherungsautomaten (10 A) verwendet werden.

WARNUNG!

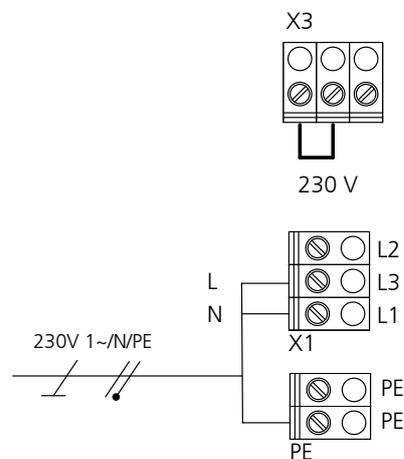
Vor dem erstmaligem Einschalten der Steuerung muss nach Komplettierung der Verdrahtung geprüft werden, ob alle Motoranschlüsse steuerungs- und motorseitig festgezogen sind. Alle Steuerspannungseingänge sind galvanisch gegenüber der Versorgung getrennt.

5.2 Netzanschluss

Detailschaltplan Netzanschluss (400V / 230 V / 3-phasig)



Detailschaltplan Netzanschluss (230 V / 1-phasig)



HINWEIS

Ein falsches Einlegen der Brücke in X3 kann zur Zerstörung der Steuerung führen!

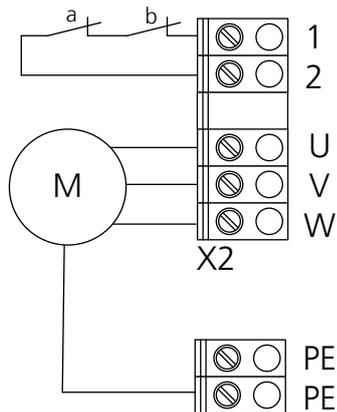
VERWEIS

Technische Daten siehe Seite 17.

5.3 Anschluss Antrieb

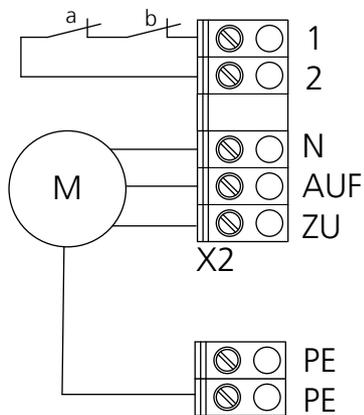
3 Phasen Antrieb

a = Thermoschalter
b = Notentriegelung/Nothandkette/Nothandkurbel



1 Phasen Antrieb

a = Thermoschalter
b = Notentriegelung/Nothandkette/Nothandkurbel



HINWEIS

Drehrichtungsänderung:

nach dem Anschluss des Antriebs muss mit den Tasten AUF und ZU die Drehrichtung überprüft werden.

Entspricht die Laufrichtung nicht der Pfeilrichtung der gedrückten Tasten, müssen die Klemmen an den Anschlüssen U und V (bzw. AUF/ZU) getauscht werden.

HINWEIS

Sicherheitsschalter Antrieb:

bei Verwendung des elektronischen Endschalters AWG Standard, werden die Sicherheitsschalter des Antriebs über den Stecker des AWG mitgeführt, daher muss eine Brücke in X2:1/2 eingelegt werden.

Inbetriebnahme

5.4 Anschluss Endschalter

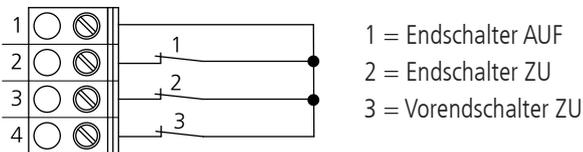
HINWEIS

Bei der Erstinbetriebnahme wird der Endschalter automatisch gelernt.

Die Art der verwendeten Endschalter kann im Menü Eingabe eingestellt werden.

a) Mechanische Endschalter

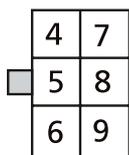
X11



b) Elektronische Endschalter RS485 CS 110 im Gehäuse

X21

Die Zahlen auf dem Stecker sind gleichzeitig die Adernnummern:



- 4: Sicherheitskette Eingang
- 5: RS 485 B
- 6: GND
- 7: RS 485 A
- 8: Sicherheitskette Ausgang
- 9: 12V_{DC}

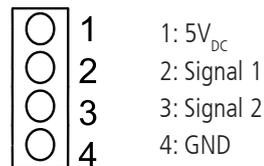
HINWEIS

Wird kein Endschalter RS485 angeschlossen, so muss der Sicherheitskreis (4/8) gebrückt werden.

c) Elektronische Endschalter CS 110 im Antrieb integriert

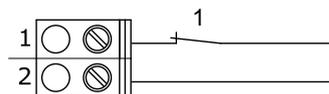
X22 (auf der Steckplatine)

Die Zahlen auf dem Stecker sind gleichzeitig die Adernnummern:



5.5 Anschluss Sicherheitsgeräte

X8



1: Nothalt
oder Sicherheitskreis Tor

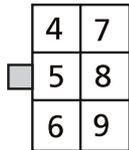
HINWEIS

Wird kein Nothalt angeschlossen, so muss der Eingang gebrückt werden.

5.6 Anschluss Befehlsgeräte

3-fach Taster CSI

X12



- 4: Sicherheitskette Eingang
- 5: RS 485 B
- 6: GND
- 7: RS 485 A
- 8: Sicherheitskette Ausgang
- 9: 12V_{DC}

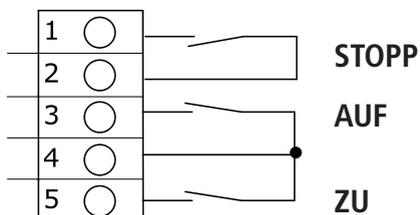


HINWEIS

Wird kein CSI Taster angeschlossen, so muss der Sicherheitskreis (4/8) gebrückt werden.

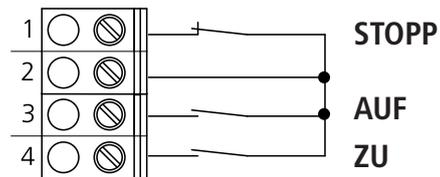
3-fach Taster CS

X18



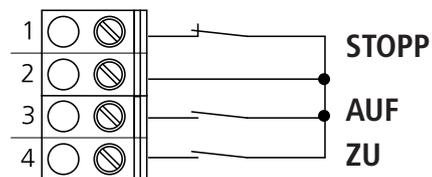
3-fach Taster - externer Taster (KDT)

X9



Externer Schlüsselschalter

X9

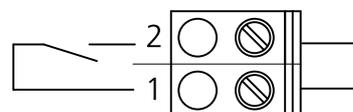


HINWEIS

Wird kein Stopp an X9 angeschlossen, so muss der Eingang gebrückt werden.

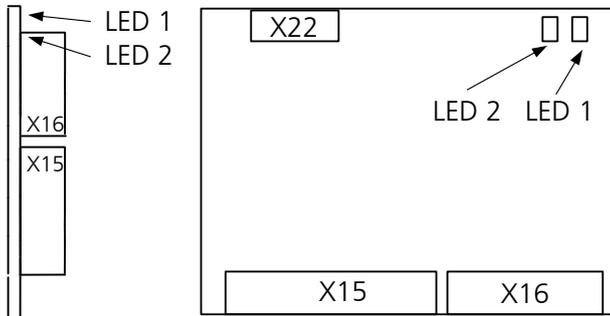
5.7 Anschluss Relaisausgang

X5



Inbetriebnahme

5.8 Steckmodul

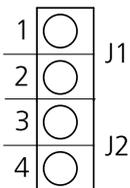


HINWEIS

Ein Betrieb ohne das Steckmodul ist nicht möglich.

5.9 Betriebsartwahlschalter

X14



J1 Betriebsart Schließen:
Offen: Totmann
Geschlossen: Selbsthaltung

J2 Betriebsart Öffnen:
Offen: Totmann
Geschlossen: Selbsthaltung

○ offen

● geschlossen



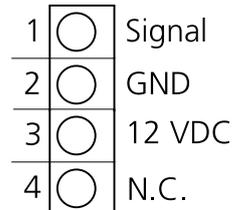
HINWEIS

Ein Betrieb in Selbsthaltung ist nur erlaubt, wenn die normativ geforderten Sicherheitseinrichtungen vorhanden sind.

5.10 Optionen

5.10.1 Funkempfänger - CS Einsteckfunk

X17

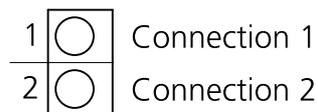


Sendercodes einlernen:

1. Drücken Sie kurz die Programmier­taste des Empfänger (< 1,6 Sekunden). Der Programmiermodus wird aktiviert. Die LED des Empfänger blinkt
2. Drücken Sie die Kanaltaste ihres Senders. Hat die Funksteuerung den Sendercode gespeichert, leuchtet die LED des Empfänger für ca. 4 Sekunden.

5.10.2 Modul - zweiter Abschaltweg

X19



6. Initialisierung

Bei der ersten Inbetriebnahme (Einschalten der Spannung) lernt die Steuerung folgende Komponenten automatisch ein:

- Endschalersystem
- CSI Taster
- Display

Während des Einlernvorgangs leuchtet die rote LED der CPU-Karte. Eine Bedienung ist nicht möglich.

HINWEIS

Vor der Initialisierung:

Die Komponenten müssen vor der ersten Inbetriebnahme installiert sein. Werden diese Komponenten nachträglich geändert oder hinzugefügt, so können diese über das CS kompakt Display oder erneute Initialisierung gelernt werden.

HINWEIS

Initialisierungsmodus:

Durch gleichzeitiges Drücken und gedrückt Halten der Platinentaster „-“ und „P“ beim Einschalten der Betriebsspannung wird die Steuerung in den Initialisierungsmodus gesetzt. Die Taster müssen solange gedrückt gehalten werden, bis die grüne LED an geht.

Dabei werden ebenfalls die gespeicherten Endlagen gelöscht und alle Parameter auf Werkseinstellung gesetzt.

7. Änderung der Drehrichtung

Bei der ersten Inbetriebnahme muss die Drehrichtung des Antriebs überprüft und falls notwendig geändert werden.

-  Wechseln in den Justiermodus
-  Taste „AUF“ (falls möglich) drücken
 - Tor muss in Aufrichtung fahren, falls das Tor schließt muss die Drehrichtung geändert werden.
-  Weiter mit Einstellen der Endlagen

HINWEIS

Änderung der Drehrichtung

-  Wechseln in den Justiermodus
 -  Platinentaster + und - gleichzeitig drücken und für 5 Sekunden gedrückt halten
 -  Die rote LED blinkt schnell
- Alternativ können zwei Phasen des Antriebs getauscht werden

8. Einstellung der Endlagen

D

8.1 Einstellen der elektronischen Endlagen über die Einstelltaster auf der Platine

-  Wechsel in die Betriebsart JUSTIERUNG durch Drücken der Taste „P“ für ca. 5 Sekunden, die rote LED blinkt langsam.
-  Einstellen der Endlage AUF
 - Tor durch Drücken der Taste „AUF“ / „ZU“ in die gewünschte Endlage AUF fahren.
 - Endlage durch Drücken der Taste „P“ und zusätzliches Drücken der Taste „AUF“ abspeichern. Rote LED blinkt schnell für ca. 1 Sekunde.
-  Einstellen der Endlage ZU
 - Tor durch Drücken der Taste „ZU“ / „AUF“ in die gewünschte Endlage ZU fahren.
 - Endlage durch Drücken der Taste „P“ und zusätzliches Drücken der Taste „ZU“ abspeichern. Rote LED blinkt schnell für ca. 1 Sekunde.
-  Der Justiermodus wird automatisch verlassen. Die rote LED erlischt.

HINWEIS

- Der Justiermodus wird automatisch nach ca. 10 Sekunden verlassen, wenn keine Taste gedrückt wird.
- Beim erstmaligen Justieren müssen beide Endlagen eingelernt werden, ansonsten ist kein Normalbetrieb möglich.
- Sollte eine Endlage korrigiert werden, so kann nach Einlernen der speziellen Endlage das Justiermenü über Drücken der „P“-Taste verlassen werden.

Einstellung der Endlagen

8.2 Einstellen der elektronischen Endlagen über den 3-fach Taster CSI

- ☞ Wechsel in die Betriebsart JUSTIERUNG
 - „STOPP“-Taste für ca. 5 Sekunden gedrückt halten, die rote LED blinkt schnell.
 - „STOPP“-Taste loslassen, die rote LED geht für 2 Sekunden an.
 - „STOPP“-Taste in diesem Zeitraum drücken und für ca. 5 Sekunden gedrückt halten, die rote LED blinkt langsam, „STOPP“-Taste loslassen.
- ☞ Einstellen der Endlage AUF
 - Tor durch Drücken der Taste „AUF“ / „ZU“ in die gewünschte Endlage AUF fahren.
 - Endlage durch Drücken der Taste „STOPP“ und zusätzliches Drücken der Taste „AUF“ abspeichern. Rote LED blinkt schnell für ca. 1 Sekunde.
- ☞ Einstellen der Endlage ZU
 - Tor durch Drücken der Taste „ZU“ / „AUF“ in die gewünschte Endlage ZU fahren.
 - Endlage durch Drücken der Taste „STOPP“ und zusätzliches Drücken der Taste „ZU“ abspeichern. Rote LED blinkt schnell für ca. 1 Sekunde.
- ☞ Der Justiermodus wird automatisch verlassen. Die rote LED erlischt.

HINWEIS

- Der Justiermodus wird automatisch nach ca. 10 Sekunden verlassen, wenn keine Taste gedrückt wird.
- Beim erstmaligen Justieren müssen beide Endlagen eingelernt werden, ansonsten ist kein Normalbetrieb möglich.
- Sollte eine Endlage korrigiert werden, so kann nach Einlernen der speziellen Endlage das Justiermenü über Drücken der „P“-Taste verlassen werden.

8.3 Einstellen der elektronischen Endlagen über das LCD Display

- ☞ Wechsel in die Betriebsart JUSTIERUNG
 - Drücken der Taste „P“ bis Justierung erscheint.
- ☞ Einstellen der Endlage AUF
 - Tor durch drücken der Taste „+“ in die gewünschte Endlage AUF fahren.
 - Endlage abspeichern durch Drücken der Taste „P“ und zusätzliches Drücken der Taste „+“.
- ☞ Einstellen der Endlage ZU
 - Tor durch drücken der Taste „-“ in die gewünschte Endlage ZU fahren.
 - Endlage abspeichern durch Drücken der Taste „P“ und zusätzliches Drücken der Taste „-“.
- ☞ Den Justiermodus durch Drücken der Taste „P“ verlassen.

HINWEIS

- Beim erstmaligen Justieren müssen beide Endlagen eingelernt werden, ansonsten ist kein Normalbetrieb möglich.
- Sollte eine Endlage korrigiert werden, so kann nach Einlernen der speziellen Endlage das Justiermenü über Drücken der „Stopp“- bzw. „P“-Taste verlassen werden.

8.4 Einstellen der mechanischen Endlagen

- ☞ Wechsel in die Betriebsart JUSTIERUNG.
- ☞ Einstellen der Endlagen nach Anleitung der mechanischen Endschalter.
- ☞ Den Justiermodus durch Drücken der Taste „P“ verlassen.

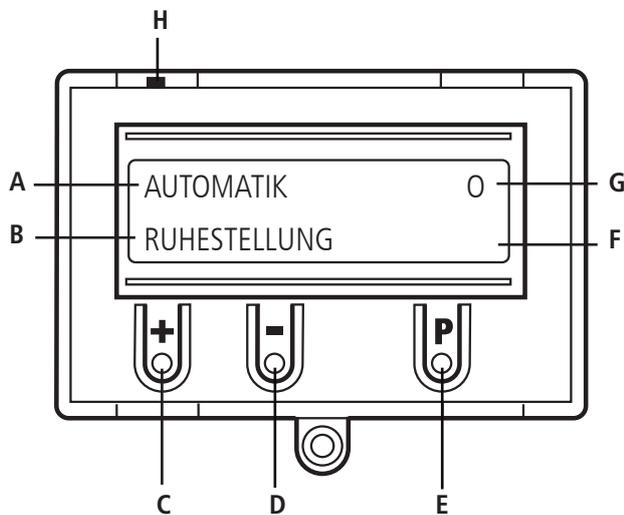
HINWEIS

- Der Justiermodus wird nicht automatisch verlassen. Um in den Normalbetrieb zu gelangen muss der Justiermodus über Drücken der Taste „P“ verlassen werden.

9. Programmierung mit dem LCD-Monitor

D

9.1 Übersicht LCD-Monitor



Erklärung:

- A: Betriebsart / Diagnose Info
- B: Parameter / Diagnose Info
- C: Taste (+)
- D: Taste (-)
- E: Taste (P)
- F: Wert / Status
- G: Wert / Status
- H: Jumper

9.2 Betriebsarten des LCD-Monitor

VORSICHT!

Das Display muss im spannungsfreien Zustand gesteckt werden. Es darf nur ein Display der Firma MFZ (Artikelnummer 1700004793) verwendet werden.

Die Steuerung verfügt mit dem LCD-Monitor über vier Betriebsarten:

1. AUTOMATIK
2. JUSTIERUNG
3. EINGABE
4. DIAGNOSE

Wenn der Jumper H gezogen wird, sind die Tasten „+“, „-“ und „P“ ohne Funktion. Die Displayanzeige funktioniert weiterhin.

Betriebsart 1: AUTOMATIK

In der Betriebsart AUTOMATIK wird die Toranlage betrieben.

Display:

- Anzeige der durchgeführten Funktion
- Anzeige der möglichen Fehler

Wird über die Jumper J1/J2 die Betriebsart auf Totmann gestellt, wechselt die Display-Anzeige von AUTOMATIK auf HANDBETRIEB.

Betriebsart 2: JUSTIERUNG

In der Betriebsart JUSTIERUNG werden die Endlagen AUF / ZU eingestellt. Eine Feineinstellung kann in der Betriebsart EINGABE erfolgen.

Display:

- Anzeige des Endlagenwertes



HINWEIS

In der Betriebsart JUSTIERUNG erfolgt keine Abschaltung bei Erreichen der Endlage. Durch Überfahren der Endlage kann das Tor beschädigt werden.

Betriebsart 3: EINGABE

In der Betriebsart EINGABE können die Werte verschiedener Parameter verändert werden.

Display:

- Anzeige des ausgewählten Parameters
- Anzeige des eingestellten Wertes / Status

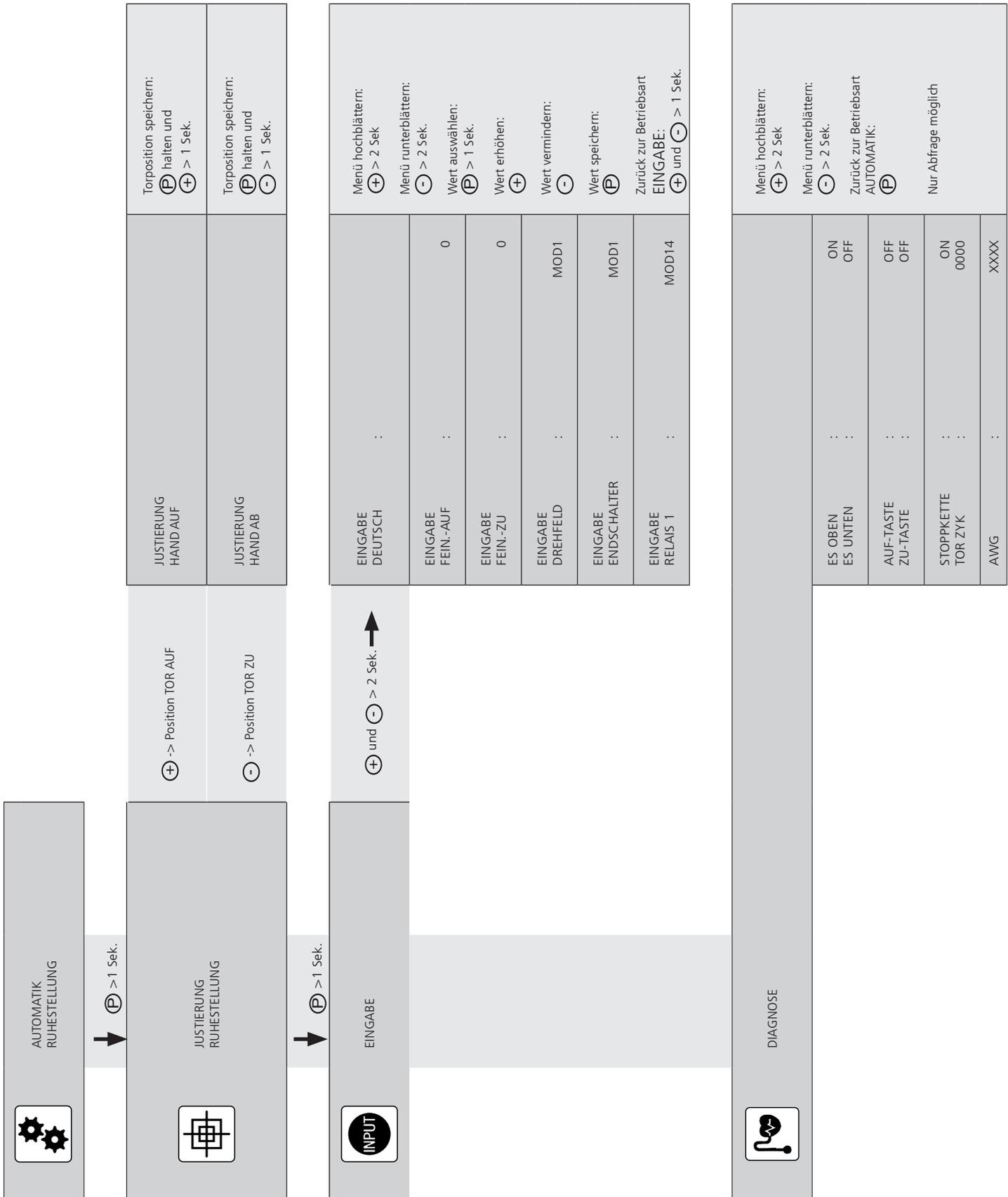
Betriebsart 4: DIAGNOSE

In der Betriebsart DIAGNOSE können torpezifische Kontrollen abgefragt werden.

Display:

- Anzeige der Kontrolle
- Anzeige des Kontrollstatus

10. Navigator (nur mit LCD-Monitor)



11. Betriebsart Eingabe (LCD-Monitor)

D

Funktion	Beschreibung	Einstellmöglichkeiten	Werkseinstellung
Sprache	Wahl der Menü-Sprache	D, GB, F, NL	D
RELAIS 1	MOD1: Rotampel während Torlaufs und blinkend in Vorwarnung MOD2: Rotampel blinkend während Tor-lauf und blinkend in Vorwarnung MOD3: Rotampel während Torlauf und in Vorwarnung Auf diese 3 MOD wirkt der Parameter M1-3 RUHE MOD4: Impuls bei AUF-Befehl MOD5: Störmeldung MOD6: Endlage AUF MOD7: Endlage ZU MOD8: Endlage AUF negiert MOD9: Endlage ZU negiert MOD10: Vor-Endlage AUF MOD11: Vor-Endlage ZU MOD12: Vor-Endlage ZU bis Endlage ZU MOD13: Magnetschlossfunktion MOD14: Bremse	MOD1 - MOD14	Relais 1: MOD14
FEIN-AUF	Feinjustage der Endlage AUF in Bezug auf die gespeicherte Endlage AUF	-250 – 250	0
FEIN-ZU	Feinjustage der Endlage ZU in Bezug auf die gespeicherte Endlage ZU	-250 – 250	0
DREHFELD	MOD 1: Rechtsdrehender Antrieb MOD 2: Linksdrehender Antrieb	MOD1, MOD2	MOD1
ENDSCHALTER	MOD 1: AWG MOD 2: mechanische Endschalter	MOD1, MOD2	MOD2



HINWEIS

Die Parameter FEIN-ZU, FEIN-AUF und DREHFELD sind nur in Verbindung mit dem Endschalter AWG zu verwenden.

12. Fehleranzeige und Behebung

LED 1, Farbe Grün (Steckkarte oder CSI Taster)

Fehler	Anzeige	Bemerkungen
Betriebsspannung fehlt	Aus	Keine Versorgungsspannung vorhanden

LED 2, Farbe Rot (Steckkarte oder CSI Taster)

LCD Anzeige

Fehler	Anzeige	Bemerkungen
Error STOP	1 x Blinken	Stopp-Kette muss geschlossen sein, dann Fahrt möglich
Error RS485	2 x Blinken	Stopp der Anlage, Fehler im Übertragungsprotokoll, Fehler mit Stopp quittieren, erneuter Anlauf auf Tastendruck möglich
Error Endlage	3 x Blinken	Stopp der Anlage und keine Fahrt möglich, Steuerung spannungsfrei schalten, Justierung von Endlagen neu durchführen
Error Drehfeld	4 x Blinken	Stopp der Anlage und keine Fahrt möglich, Drehfeld tauschen, Steuerung spannungsfrei schalten
Error Kraft	5 x Blinken	Stopp der Anlage, Fehler mit Stopp quittieren, erneuter Anlauf auf Tastendruck möglich
Error Laufzeit	6 x Blinken	Stopp der Anlage, Fehler mit Stopp quittieren, erneuter Anlauf auf Tastendruck möglich



HINWEIS

Nach Behebung der Störungsursache muss die Steuerung einmal spannungsfrei geschaltet werden!

13. Zykluszähler

Die Anzeige des Zyklus kann über die Platinentaster ausgelöst werden. Die rote LED blinkt den jeweiligen Zählerstand aus.

- Das Tor in die Endlage AUF fahren
- Platinentaster AUF und dann sofort P betätigen und beide Taster für ca 5 sek. betätigt halten
- Der Zyklus wird ausgeblinkt E__Z__H__T__ZT__HT (eine Null wird durch zwei kurze Blitze realisiert)
- Der Wechsel zwischen den Digits wird durch Blinken der grünen LED angezeigt

Beispiel: 10408 Zyklen (* langes Blinken / * kurzes Blinken)

LED grün						*	*		*	*	*		
LED rot	*	*	*	*	*	*	**	*	*	*	**	*	**
Wert						8	0	4	0	1	0		

14. Technische Daten

D

Abmessungen Gehäuse:	165 x 220 x 110 mm
Montage:	senkrecht an der Wand; Mindesthöhe von 1.100 mm
Versorgung über L1, L2, L3, N, PE:	400 V 3~, 230 V 3~ oder 230V 1~ 50 / 60Hz; Aufnahmeleistung: max. 2200 W bei 400V 3~ max. 1500 W bei 230V 3~ max. 1100 W bei 230V 1~
	Einschaltdauer 60% bei einer Laufzeit von max. 120 s
Absicherung:	8 A K-Charakteristik bauseitig
Eigenverbrauch der Steuerung:	max. 250 mA
Steuerspannung:	24 V DC, max. 250 mA; abgesichert durch selbstrückstellende Sicherung für externe Sensorik, alle Steuerspannungseingänge sind galvanisch gegenüber der Versorgung getrennt
Steuereingänge:	24 V DC, alle Eingänge sind potentialfrei anzuschließen. Min. Signaldauer für Eingangsteuerbefehl >100 ms
Steuerausgänge:	24 V DC, max. 150 mA
Relaisausgänge	Werden induktive Lasten geschaltet (z.B. weitere Relais oder Bremsen), so müssen diese mit entsprechenden Entströmmaßnahmen (Freilaufdiode, Varistoren, RC-Glieder) ausgerüstet werden. Arbeitskontakt potentialfrei; min. 10 mA; max. 230 V AC / 4 A. <i>Einmal für Leistungsschaltung benutzte Kontakte können keine Kleinströme mehr schalten.</i>
Sicherheitskette / Notaus:	alle Eingänge unbedingt potentialfrei anschließen; bei Unterbrechung der Sicherheitskette ist keine elektrische Bewegung des Antriebes mehr möglich, auch nicht in Totmannschaltung
Temperaturbereich:	Betrieb: -10°C ... +45°C Lagerung: -25°C ... +70°C
Luftfeuchte:	bis 80% nicht kondensierend
Vibrationen:	schwingungsarme Montage, z.B. an einer gemauerten Wand
Schutzart	IP 65
Gewicht	ca. 1,8 kg

15. EG-Einbauerklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt:

Torsteuerung CS 110

den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinien (2006/42/EG) entspricht:

Die unvollständige Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der EG -Bauprodukten-Richtlinie (89/106/EWG), der EG -Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie (2004/108/EG) und der EG -Niederspannung Richtlinie (2006/95/EG).

Folgende Normen wurden angewandt:

EN 60204-1

Sicherheit von Maschinen, elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 12100-1

Sicherheit von Maschinen -Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze -Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie

DIN EN 12453

Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore – Anforderungen

DIN EN 12604

Tore – mechanische Aspekte – Anforderungen

EN 61000-6-2

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit – Industriebereich

EN 61000-6-3

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung - Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

EN 60335-1

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

EN 60335-2-103

Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster

Hersteller und Dokumentverwaltung

MFZ Antriebe GmbH & Co. KG, Neue Mühle 4,
D-48739 Legden

Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erstellt. Wir verpflichten uns, diese den Marktüberwachungsbehörden auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit in elektronischer Form zu übermitteln.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Ort, Datum

Legden, den 18.01.2012

Herstellerunterschrift



Hans-Joachim Molterer

Funktion des Unterzeichners

Geschäftsleitung

