

Motormodul MZ2 MM2x8A



Illustration : MM2x8A

Einsatzbereiche

Diese Komponente der Modulzentrale MZ2 dient als Aktormodul mit Überwachungsfunktion zur Steuerung von zwei Aktorkreisen, mit jeweils max. 8 A Last.

Als Aktoren sind 24 V DC Linearantriebe und Haftmagneten zugelassen. Jeder Aktorkreis lässt sich separat aktivieren und steuern. Je nach Aktortyp stehen verschiedene Funktionen zur Auswahl. Jedes Modul erhält eine über einen Drehkodierschalter einstellbare Adresse zwischen 1 und 15. Somit können in einer MZ2 bis zu 15 Module dieses Typs betrieben werden.

Anwendung

Dette modul hører til modulcentral MZ2 og fungerer som motormodul med overvågningsfunktion til styring af to motorkredse, med hver maks. 8 A belastning.

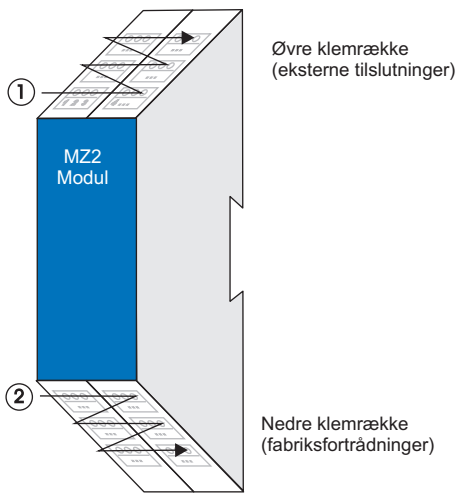
Som motorer kan 24 V DC motorer og holdemagneter anvendes. Hver motorkreds kan aktiveres og styres separat. Alt efter motortype kan der vælges mellem forskellige funktioner. Hvert modul indeholder en adresse mellem 1 og 15, der kan indstilles via en drejeencoder. Således kan indtil 15 moduler af denne type styres i en MZ2.

Besonderheiten

- Anschlussmöglichkeit von 24 V DC RWA- und Lüftungsantrieben
- Anschlussmöglichkeit von Haftmagneten
- Die LED-Anzeige signalisiert Betriebszustände und Fehler.
- Meldeausgang "AUF"
- Schnapp-Montage auf Montage-schiene mit Busklemmen
- Lüftungshubbegrenzung
- Nachtriggerung nach VdS (Blockade-Funktion)
- Stromsparmmodus (Abschaltung der Aktoren-Ausgänge)

Kendetegn

- Tilslutningsmulighed for 24 V DC ABV- og komfortmotorer
- Tilslutningsmulighed for holdemagneter
- LED-indikation signalerer driftstilstande og fejl
- Meldeudgang "ÅBN"
- Snapmontering på montageskinne med busklemmer
- Begrænsning af komfortslaglængde
- Eftertriggering ifølge VdS (blokade-funktion)
- Strømsparemodus (motorudgange slås fra)



Klemmbelegung

Die Nummerierung der Anschlussklemmen erfolgt bei allen MZ2-Modulen nach dem gleichen Prinzip. (Ausnahme Netzmodul NM16A)

Modul-Draufsicht:
Begonnen wird bei ①, links oben. Jede Ebene tiefer wird die Nummerierung fortgeführt, links beginnend.

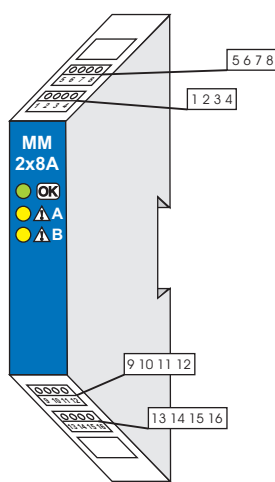
Die Nummerierung der unteren Klemmreihe wird nach dem oben beschriebenen Verfahren bei ② fortgeführt.

Klemplan

Tilslutningsklemmerne nummereres efter samme princip ved alle MZ2-moduler (undtagelse: netmodul NM16A).

Modul set ovenfra:
Der begyndes ved ①, foroven til venstre. På hvert lavere niveau fortsættes nummereringen, begyndende til venstre.

Nummereringen af den nederste klemmerække fortsættes efter den ovenfor beskrevne fremgangsmåde ved ②.



Anschlüsse

Die Lage der Klemmen und die Verdrahtung mit den MZ2-Netzteil und Aktoren entnehmen Sie bitte dem Klemmplan.



Achtung: Jede Klemme ist mit maximal 12 A belastbar! Das Modul darf niemals bei eingeschalteter Versorgung auf die Hutschiene montiert werden, dies führt zur Zerstörung des Moduls und der externen Aktorkreis-Überwachungsdiode.

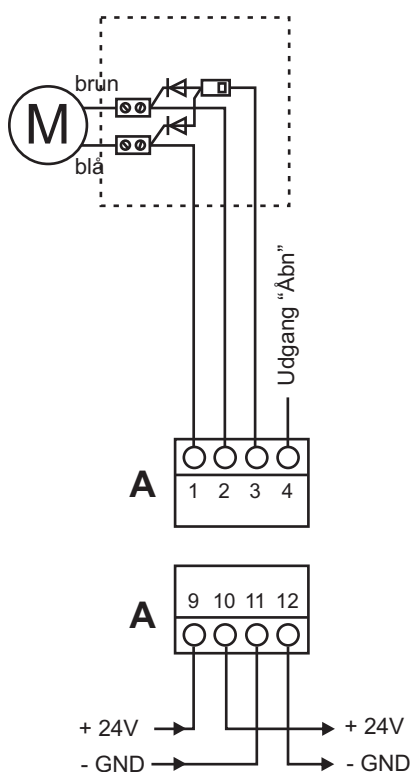


Bemærk: Hver klemme må maksimalt belastes med 12 A! Modulet må aldrig monteres på DIN-skinnen med indkoblet forsyning, da dette ville medføre ødelæggelse af modulet og af de eksterne motorkreds-overvågningsdioder.

Tilslutning

Placeringen af klemmerne og ledningsføringen til MZ2-netdelen og motorene fremgår af tilslutningsplanen.

Motorkreds A



Klemme 1: Ausgang Aktorkreis A (-) (bezogen auf: Fahrtrichtung „Auf“)

Klemme 2: Ausgang Aktorkreis A (+) (bezogen auf: Fahrtrichtung „Auf“)

Klemme 3: Überwachungsleitung Aktorkreis A

Klemme 4: Ausgang „Auf-Anzeige“ für Aktorkreis A (+24 V gegen Masse)

Klemme 9: 24 V Versorgung Aktorkreis A

Klemme 10: 24 V Versorgung Aktorkreis A (intern gebrückt zu Klemme 9)

Klemme 11: Masse Versorgung Aktorkreis A

Klemme 12: Masse Versorgung Aktorkreis A (intern gebrückt zu Klemme 11)

Klemme 1: Udgang motorkreds A (-) (køreretning "Åbn")

Klemme 2: Udgang motorkreds A (+) (køreretning "Åbn")

Klemme 3: Overvågningsledning motorkreds A

Klemme 4: Udgang "Åbn-indikation" for motorkreds A (+24 V mod stel)

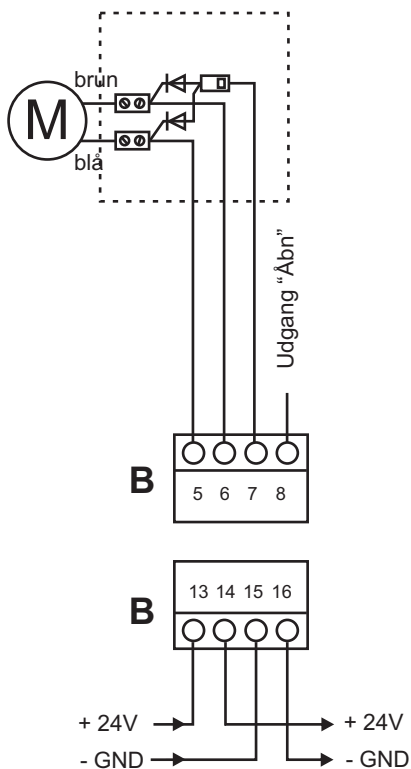
Klemme 9: 24 V forsyning motorkreds A

Klemme 10: 24 V forsyning motorkreds A (intern fortrådet til klemme 9)

Klemme 11: Stel forsyning motorkreds A

Klemme 12: Stel forsyning motorkreds A (intern fortrådet til klemme 11)

Motorkreds B



Anschlüsse

- Klemme 5: Ausgang Aktorkreis B (-)
(bezogen auf: Fahrtrichtung „Auf“)
- Klemme 6: Ausgang Aktorkreis B (+)
(bezogen auf: Fahrtrichtung „Auf“)
- Klemme 7: Überwachungsleitung Aktorkreis B
- Klemme 8: Ausgang „Auf-Anzeige“ für Aktorkreis B (+24 V gegen Masse)
- Klemme 13: 24 V Versorgung Aktorkreis B
- Klemme 14: 24 V Versorgung Aktorkreis B (intern gebrückt zu Klemme 13)
- Klemme 15: Masse Versorgung Aktorkreis B
- Klemme 16: Masse Versorgung Aktorkreis B (intern gebrückt zu Klemme 15)

Bedien- & Anzeigeelemente

Die Lage der Elemente entnehmen Sie bitte dem Aufbauplan.

Adresswählschalter
Stellung 0: Modul abgeschaltet.



Achtung: Die Stromaufnahme bleibt unverändert.

Stellung 1 - F: Moduladressen 1 bis 15 eingestellt (siehe hierzu: PC Software Beschreibung).

LED „OK“
Farbe: Grün
Funktion: Betriebsanzeige.
LED leuchtet, wenn das Modul im System eingebunden ist und über eine gültige Initialisierung verfügt.
LED blinkt (kurze Pulse), wenn sich das Modul im Notbetrieb befindet.

LED A
Farbe: Gelb
Funktion: Störung Aktorkreis A
LED leuchtet, wenn Modul nicht initialisiert ist, oder der Prozessor nicht arbeitet.
LED blinkt, wenn eine Störung vorliegt.
Aus dem Blinkrhythmus kann der bestehende Fehler ermittelt werden.
(Siehe hierzu die Tabelle Blinkcodes)

LED B
Farbe: Gelb
Funktion: Störung Aktorkreis B
(siehe LED A)

Tilslutning

- Klemme 5: Udgang motorkreds B (-)
(køretretning "Äbn")
- Klemme 6: Udgang motorkreds B (+)
(køretretning "Äbn")
- Klemme 7: Overvågningsledning motorkreds B
- Klemme 8: Udgang "Äbn-indikation" for motorkreds B (+24 V til stel)
- Klemme 13: 24 V forsyning motorkreds B
- Klemme 14: 24 V forsyning motorkreds B (intern fortrådet til klemme 13)
- Klemme 15: Stel forsyning motorkreds B
- Klemme 16: Stel forsyning motorkreds B (intern fortrådet til klemme 15)

Betjening og indikatorer

Placeringen af modulet fremgår af den aktuelle centraldokumentation.

Adresseomskifter
Stilling 0: Modul frakoblet.



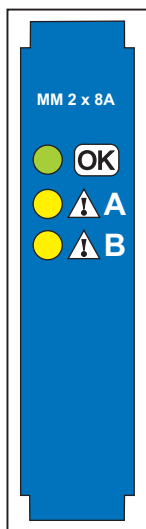
Bemærk: Strømforbruget er uændret.

Stilling 1 - F: Moduladresser 1 til 15 indstillet (se i den forbindelse: pc-softwarebeskrivelse)



LED OK
Farve: Grøn
Funktion: Driftsindikation
LED lyser, når modulet er integreret i systemet og har en gyldig initialisering.
LED blinker (korte impulser), når modulet er i nøddrift.

LED A
Farve: Gul
Funktion: Fejl motorkreds A
LED lyser, når modulet ikke er initialiseret, eller processoren ikke arbejder.
LED blinker, når der foreligger en fejl.
Ud fra blinkerytmen kan den foreliggende fejl bestemmes. (Se tabellen "Blinkkoder")

LED B
Farve: Gul
Funktion: Fejl motorkreds B
(se LED A)



Funktionen für die MZ2

Das Modul stellt folgende Funktionen bereit, die im Einzelnen durch die PC Software konfiguriert und durch das MCU-Modul und die GM-Module gesteuert werden. Die bei den Selbsttest und Testfunktionen erkannten Fehler werden über die LED  A oder  B signalisiert und an das MCU-Modul und an die GM-Module übertragen. (Siehe hierzu auch die Tabelle Blinkcodes)

Gemeinsame Funktionen für alle Aktoren

Leitungsüberwachung

Das Modul überwacht die Aktorzuleitungen auf Unterbrechung.

Überwachung der Versorgungsspannungen

Das Modul überwacht die Spannungsversorgung der Aktorkreise.

Überwachung der Ausgangsspannungen

Das Modul überwacht die an den Aktorausgängen anliegende Spannung. Hierbei wird auch die der Funktion entsprechende Polarität geprüft.

Sicherung des Betriebszustand RWA-Auslösung

Trifft während des Betriebszustandes „RWA-Auslösung“ eine Unterbrechung der Versorgungsspannung oder der Kommunikation zur MCU auf, so bleibt der Zustand trotzdem im Modul gespeichert und wird nach der Spannungsunterbrechung unabhängig von der MCU wieder hergestellt.

Funktionen für Linearantriebe

Die einzelnen Betriebszustände werden vom MCU Modul gesteuert.

Betriebszustand „Ruhestellung“:

Die Motorkreise sind stromlos geschaltet.

Betriebszustand „Notbetrieb“:

Um sicherzustellen, dass alle Antriebe in Position „Zu“ sind, werden bei Eintritt in diesen Zustand die Motorkreise ca. drei Minuten in Fahrtrichtung „Zu“ und danach spannungslos geschaltet. Die Funktion „Ausgang Freischalten“ ist deaktiviert.

Alle Lüftungsfunktionen sind gesperrt.

Es wird nur der Wechsel in den Betriebszustand „RWA-Auslösung“ und die Aufhebung dieses Zustandes akzeptiert.



Betriebszustand „RWA-Auslösung“

Der Motorkreis wird in Fahrtrichtung „Auf“ geschaltet.

Ist die Option „Nachtriggern“ aktiviert, wird sechzehn Mal im Abstand von drei Minuten der Motorkreis ca. 3 Sekunden lang in Fahrtrichtung „Zu“ und anschließend wieder in Fahrtrichtung „Auf“ geschaltet.

Alle andern Funktionen, z. B. die Lüftungsfunktionen sind gesperrt. Wird der Betriebszustand mit „RWA-Reset“ beendet, dann wird der Motorkreis spannungslos geschaltet.

Funktioner for MZ2

Modulet tillgør følgende funktioner, der hver især konfigureres ved hjælp af pc-softwaren og styres ved hjælp af MCU-modulet og GM-modulerne. De fejl, der detekteres ved selvtest og testfunktioner, signaleres via LED'en  A eller  B og overføres til MCU-modulet og GM-modulerne. (Se også tabellen "Blinkkoder").

Fælles funktioner for alle motorer

Ledningsovervågning

Modulet overvåger motorforledninger for afbrydelse.

Overvågning af forsyningsspændingerne

Modulet overvåger motorkredsenes spændingsforsyning.

Overvågning af udgangsspændinger

Modulet overvåger spændingen på motorudgangene. Herunder kontrolleres også den polaritet, der svarer til funktionen.

Sikring af driftstilstanden ABV-udløst

Hvis der under driftstilstanden "ABV-udløst" forekommer en afbrydelse af forsyningsspændingen eller af kommunikationen til MCU'en, vil tilstanden alligevel forblive lagret i modulet og blive genetableret efter spændingsafbrydelsen uafhængigt af MCU'en.

Funktioner for motorer

De enkelte driftstilstande styres af MCU-modulet.

Driftstilstanden "Hvilestilling":

Strømmen til motorkredsen er afbrudt.

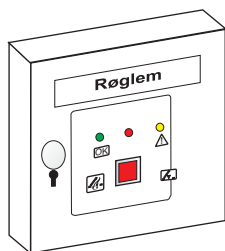
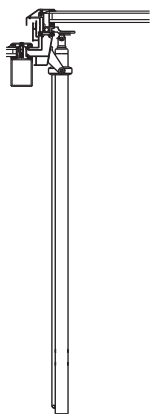
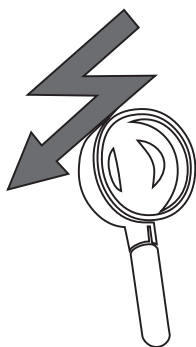
Driftstilstanden "Nøddrift":

For at sikre at alle motorer er i positionen "Luk" køres motorkredsen, når de kommer i denne tilstand, i køreretningen "Luk" i ca. tre minutter, hvorefter strømmen til dem afbrydes. Funktionen "Frigiv udgang" er deaktiveret. Alle komfortfunktioner er spærret. Kun et skift til driftstilstanden "ABV-udløst" og ophævelse af denne tilstand accepteres.

Driftstilstanden "ABV-udløst"

Motorkredsen kobles til i åbneretningen. Hvis optionen "Eftertrigning" er aktiveret, kobles motorkredsen 16 gange med tre minutters interval i køreretningen "Luk" i ca. 3 sekunder og derefter igen i køreretningen "Åbn".

Alle andre funktioner, f.eks. komfortfunktionerne, er spærrede. Afsluttes driftstilstanden med "ABV-reset", afbrydes strømmen til motorkredsen.



Funktionen für die MZ2

Wird der Betriebszustand mit „RWA-Zu“ beendet, bleibt der Aktorkreis für ca. 3 Minuten in Fahrtrichtung „Zu“ geschaltet. Danach sind alle anderen Funktionen wieder freigegeben, es sein denn „Schritt-automatik“ ist aktiv, dann bleibt der Aktorkreis für 6 Minuten gesperrt.

Einschaltverzögerung

Auf: 0 Sek. Zu: 0 Sek.

Schrittautomatik

aktivieren

1 Schritte von 5 Sekunden

Verzögerungszeit

0,1 Sekunden

Ausgang Freischalten

nach 3,5 Minuten immer an

• Funktion „Einschaltverzögerung“

Die Setzung der Fahrtrichtungen „Auf“ und „Zu“ können um eine in Sekundenschritten einstellbare Zeit bis zu 255 Sekunden verzögert werden. Damit kann z. B. eine Beschaffungsanlage angesteuert werden, bevor Lüftung „Auf“ oder RWA -Auslösung umgesetzt wird.

• Funktion „Verzögerungszeit“

Der Wechsel zwischen den Fahrtrichtungen „Auf“ und „Zu“ wird um eine in 0,1 Sekundenschritten einstellbare Zeit bis zu 3 Sekunden verzögert. Dies kann sich positiv auf Funktion und Lebensdauer der Antriebe auswirken.

• Funktion „Ausgang freischalten“

Nach Setzen einer Fahrtrichtung wird der Ausgang, nach Ablauf einer in 30 Sekundenschritten einstellbaren Zeit von 0,5 bis 3,5 Minuten, spannungslos geschaltet. Sollte das Feld "immer an" aktiviert sein, wird der Ausgang nicht spannungslos geschaltet. Diese Funktion ist in den Betriebszuständen „RWA-Auslösung“ und „Notbetrieb“ abgeschaltet.

• Funktion „Lüftung Auf“

Der Aktorkreis wird in Fahrtrichtung „Auf“, geschaltet. Hierbei werden die Funktionen: "Verzögerungszeit AUF", "Ausgang Freischalten" und "Schrittautomatik" berücksichtigt. Darüber hinaus hängt die Dauer der Fahrtrichtung „Auf“ von der Anlagenkonfiguration ab z.B. wirken sich die von Schlüsselschalter- und die Totmannfunktion aus. (Siehe hierzu auch: Beschreibung Gruppenmodul.)

• Funktion „Lüftung Zu“

Der Motorkreis wird in Fahrtrichtung „Zu“, geschaltet. Hierbei werden die Funktionen: "Verzögerungszeit", "Ausgang Freischalten", "Einschaltverzögerung" und "Schrittautomatik" berücksichtigt. Darüber hinaus hängt die Dauer der Fahrtrichtung „Zu“ von der Anlagenkonfiguration ab z.B. wirken sich die von Schlüsselschalter- und die Totmannfunktion aus. (Siehe hierzu auch: Beschreibung Gruppenmodul.)

• Funktion „Lüftung STOP“

Der Aktorkreis wird ausgeschaltet.

Funktioner for MZ2

Afsluttes driftstilstanden med "ABV-Luk", holdes motorkredsen "Lukke" i køreretningen i ca. 3 minutter. Derefter er alle andre funktioner igen frigivet, medmindre "Skridtautomatik" er aktiv. I så fald spærres motorkredsen i 6 minutter.

• Funktioner "Indkoblingsforsinkelse"

Indstillingen af køreretningerne "Åbn" og "Luk" kan forsinkes med indtil 255 sekunder, der kan indstilles i trin på 1 sekund. Dermed kan f.eks. et solafskærmningsanlæg aktiveres, før komfort "Åbn" eller ABV-udløst aktiveres.

• Funktioner "Forsinkelsestid"

Skift mellem køreretningerne "Åbn" og "Luk" forsinkes med indtil 3 sekunder, der kan indstilles i trin på 0,1 sekund. Dette kan have en positiv effekt på motorernes funktion og levetid.

• Funktioner "Frigiv udgang"

Efter indstilling af en køreretning afbrydes strømmen til udgangen efter udløbet af en tid på 0,5 til 3,5 minutter, der kan indstilles i trin på 30 sekunder. Skulle feltet "Altid TIL" være aktiveret, afbrydes strømmen til udgangen ikke. Denne funktion er slået fra i driftstilstandene "ABV-udløsning" og "Nøddrift".

• Funktioner "Komfort Åbn"

Motorkredsen kobles i køreretningen "Åbn". Herunder tages der hensyn til funktionerne "Forsinkelsestid ÅBN", "Frigiv udgang" og "Skridtautomatik". Derudover afhænger varigheden af køreretningen "Åbn" af anlægsconfigurationen, f.eks. har nøgleafbryder- og dødmansfunktioner en effekt. (Se også: Beskrivelse af gruppe modul)

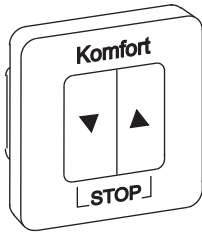
• Funktioner "Komfort Luk"

Motorkredsen kobles i køreretningen "Luk". Herunder tages der hensyn til funktionerne "Forsinkelsestid", "Frigiv udgang", "Indkoblingsforsinkelse" og "Skridtautomatik". Derudover afhænger varigheden af køreretningen "Luk" af anlægsconfigurationen, f.eks. har nøgleafbryder- og dødmansfunktioner en effekt. (Se også: Beskrivelse af gruppe modul)

• Funktioner "Komfort STOP"

Motorkredsen slås fra.

Funktionen für die MZ2



Funktioner for MZ2

• Funktion Lüftungsschritt-automatik

Diese Funktion ist im Betriebszustand RWA-Auslösung ausgeschaltet.



Achtung: Bei „RWA-Auslösung“ werden die Antriebe vollständig in Richtung „Auf“ gefahren.

Hinweis: Nach einem Anlagenstart, werden die Aktorkreise für ca. 6 Minuten in Fahr-Richtung „Zu“, geschaltet. Während dieser Zeit sind die Lüftungsfunktionen gesperrt.

Tastendruck „Lüftung Auf“ (Schrittautomatik)

Die Funktion „Lüftung Auf“ wird maximal ‚n‘ mal hintereinander ausgeführt, wobei ‚n‘ eine zwischen 1 und 15 einstellbare Anzahl von Schritten ist. Bei jedem Schritt wird der Aktorkreis eine bis zu 255 Sekunden lange, in Sekundenschritten einstellbare, Zeit in Fahr-Richtung „Auf“ geschaltet.

Anschließend werden die Aktoren spannungslos geschaltet.

Tastendruck „Lüftung Zu“

Die Funktion „Lüftung Zu“ fährt die Antriebe vollständig in Position „Zu“. Hierzu wird der Aktorkreis für die benötigte Zeit in Fahr-Richtung „Zu“, geschaltet. Die benötigte Zeit hängt von der Anzahl der gefahrenen „Lüftung Auf“ Schritte ab. Anschließend wird der Aktorkreis spannungslos geschaltet.

Tastendruck „Lüftung STOP“

Die Funktion „Lüftung STOP“ stoppt die Aktoren. Die Aktoren werden spannungslos geschaltet.

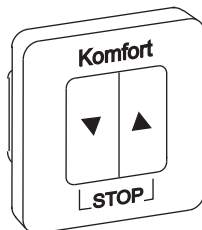
In Fahr-Richtung „Auf“ wird der aktuelle Schritt als beendet gezählt. In Fahr-Richtung „Zu“ wird nur gestoppt. Anschließend kann nur die Funktion „Lüftung Zu“ ausgelöst werden.



Hinweis: Wird kurz vor oder in der Position „Zu“ „Lüftung STOP“ ausgelöst, so ist nach anschließendem Tastendruck „Lüftung Zu“ für die gesamte in Richtung „Zu“ benötigte Fahrzeit der Motorkreis in Fahr-Richtung „Zu“ geschaltet. Erst danach kann wieder „Lüftung Auf“ ausgelöst werden

Meldeausgang

Der Meldeausgang (Klemme 4 / 8) ist dem Aktorkreis fest zugeordnet. Falls sich der Antrieb nicht in Position „Zu“ befindet, wird der Ausgang gesetzt. Es liegt eine Spannung von 24 V DC an, die mit maximal 100 mA belastet werden kann.



• Funktionen komfortskridt-automatik

Denne funktion er slået fra i driftstilstanden ABV-udløst.



Bemærk: Ved "ABV-udløst" køres motorerne helt i retningen "Åbn".

NB: Efter en anlægsstart kobles motorkredse i køreretningen "Luk" i ca. 6 minutter. I den tid er komfortfunktionerne spærret.

Tastetryk "Komfort Åbn" (Skridtautomatik)

Funktionen "Komfort Åbn" udføres maksimalt 'n' gange i træk, hvor 'n' er et antal skridt, der kan indstilles i området 1 - 15. Ved hvert skridt kobles motorkredsen i køreretningen "Åbn" i indtil 255 sekunder, der kan indstilles i trin på 1 sekund.

Derefter afbrydes strømmen til motorerne.

Tastetryk "Komfort Luk"

Funktionen "Komfort Luk" kører motorerne helt i positionen "Luk". Her til kobles motorkredsen i køreretningen "Luk" i den nødvendige tid. Den nødvendige tid afhænger af antallet af kørte "Komfort Åbn" skridt. Derefter afbrydes strømmen til motorkredsen.

Tastetryk "Komfort STOP"

Funktionen "Komfort STOP" standser motorerne. Strømmen til motorerne afbrydes.

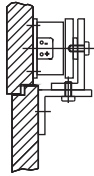
I åbneretningen tælles det aktuelle skridt som afsluttet. I lukkeretningen stoppes der kun. Derefter kan kun funktionen "Komfort Luk" udføres.



Bemærk: Hvis "Komfort STOP" tages kort før eller i positionen "Luk", vil motorkredsen efter efterfølgende tastetryk "Komfort Luk" være koblet i køreretningen "Luk" i hele den køretid, der er nødvendig i retningen "Luk". Først derefter kan "Komfort Åbn" udføres igen.

Meldeudgang

Meldeudgangen (klemme 4 / 8) er fast tildelt motorkredsen. Hvis motoren ikke befinder sig i positionen "Luk", sættes udgangen. Der er en spænding på 24 V DC, som kan belastes med maksimalt 100 mA.



Funktionen für die MZ2

• Funktionen für Aktorkreis

Haftmagnet

Die einzelnen Betriebszustände werden vom MCU-Modul gesteuert.

In allen Zuständen:

Die Funktionen „Nachtriggern“, „Ausgang Freischalten“ und „Schrittautomatik“ sind deaktiviert.

Die Lüftungsfunktionen sind inaktiv.

Betriebszustand „Ruhestellung“:

Der Haftmagnet wird versorgt.

Betriebszustand „RWA Auslösung“:

Der Haftmagnet ist abgeschaltet.

Betriebszustand „Notbetrieb“:

Der Haftmagnet ist abgeschaltet.

Funktionen for MZ2

• Funktionen for motorkreds

Holdemagnet

De enkelte driftstilstande styres af MCU-modulet.

I alle tilstande:

Funktionen "Eftertrigning", "Frigiv udgang" og "Skridtautomatik" er deaktiveret.

Komforfunktionerne er inaktive.

Driftstilstand "Hvilestilling":

Holdemagnetten forsynes.

Driftstilstand "ABV udløsning":

Holdemagnetten er slået fra.

Driftstilstand "Nøddrift":

Holdemagnetten er slået fra.

Aktortyp

Motoröffner

Haftmagnet

Nachtriggerng aktivieren

Blinkcodes der MM2x8A

Erkannte Fehler werden als Blinkfolge über die gelben Störungs-LED's ausgegeben.
Die Blinkfolgen haben folgende Bedeutung:

Blinkfolge	Fehler	Auslöser
DAUER	Initdaten	Initialisierungsdaten fehlen, oder Prozessor läuft nicht
1	Netzfehler	Fehler im 230 V Netz
6	Busfehler	Kommunikation mit der CPU gestört
8	Selbsttest	Programmüberwachung
10	Versorgung +5V	int. Versorgungsspannung +5V fehlerhaft
11	Versorgung +24V	int. Versorgungsspannung + 24 V fehlerhaft
12	Massefehler	Aktoranschluss Masse fehlerhaft
13	Aktorversorgung	Aktoranschluss 24 V fehlerhaft
14	Aktorüberwachung	Dioden fehlen, Leitungen fehlerhaft
15	Drehrichtung Motor	Interne Relais
Aus	Kein Fehler	

Blinkkoder MM2x8A

Defekterede fejl udlæses som blinksekvens via den gule fejl-LED.
Blinksekvenserne har følgende betydning:

Blinksekvens	Fejl	Udløser
VEDVARENDE	Initdata	Initialiseringsdata mangler, eller processoren kører ikke
1	Netfejl	Fejl i 230 V net
6	Busfejl	Fejl i kommunikationen med CPU'en
8	Selvtest	Programovervågning
10	Forsyning +5 V	Fejl i int. forsyningsspænding +5 V
11	Forsyning +24 V	Fejl i int. forsyningsspænding +24 V
12	Stelfejl	Fejl i motortilslutning stel
13	Motorforsyning	Fejl i motortilslutning 24 V
14	Motorovervågning	Dioder mangler, fejl i ledninger, interne relæer,
15	Køretretning motor	
FRA	Ingen fejl	

Fehlercodes

Die Fehler im einzelnen

Diese Liste beinhaltet einige typische Fehler und beschreibt das geeignete Vorgehen zu deren Behebung. Nicht alle möglichen Fehler können automatisch erfasst werden, daher ist eine regelmäßige Prüfung und Wartung der Anlage notwendig.

Dauerleuchten

Dieser Fehler kann zwei Ursachen haben, entweder fehlen Initialisierungsdaten oder der Prozessor läuft nicht.

Abhilfe:

- Nachsehen, ob der Adresswahlschalter auf der richtigen Adresse steht.
- Nachsehen, ob das MCU Modul für die eingestellte Adresse Daten hat, das Modul muss im PC Programm eingetragen und konfiguriert worden sein.
- ca. 2 Minuten abwarten, bis die MCU einem neuen Modul die aktuellen Initialisierungsdaten übermittelt hat.
- Auf dem MCU-Modul einen Anlagenreset auslösen.
- Falls nichts hilft, Modul austauschen.

Netzfehler

Dieser Fehler wird signalisiert, wenn an einem Netzteilmodul keine 230 V Netzspannung anliegt. Der Fehler ist maximal 15 Sekunden sichtbar, danach schaltet das Modul in den Notbetrieb.

Abhilfe:

- Siehe gleicher Fehler in der Beschreibung des Netzteilmoduls.

Busfehler

Die Kommunikation mit dem MCU Modul ist gestört.

Abhilfe:

- Nachsehen, ob der Adresswahlschalter auf der richtigen Adresse steht.
- Prüfen, ob das Modul richtig auf der Schiene eingeschnappt ist.
- Prüfen, ob die Busverbinder auf der Hutschiene in Ordnung sind.
- ca. 5 Minuten abwarten, ob die MCU die Kommunikation neu initialisiert.
- Falls der Fehler länger als 5 Minuten anhält, auf dem MCU-Modul einen Anlagenreset auslösen.
- Falls nichts hilft, Modul austauschen.

Selbsttest

Der mitlaufende Selbsttest hat einen Fehler im Programm festgestellt.

Abhilfe:

- Das Modul zum Service einschicken.



Achtung: Ein sicherer Weiterbetrieb ist nicht gewährleistet!

Fejlkoder

De enkelte fejl

Denne liste indeholder nogle typiske fejl og beskriver de egnede fremgangsmåder for at afhjælpe disse. Ikke alle mulige fejl kan registreres automatisk, og en regelmæssig kontrol og vedligeholdelse af anlægget er derfor nødvendig.

Vedvarende lys

Denne fejl kan have to årsager. Enten mangler der initialiseringsdata, eller processoren kører ikke.

Afhjælpning:

- Se efter om adresseomskifteren står på den rigtige adresse.
- Se efter om MCU-modulet har data til den indstillede adresse. Modulet skal være indført i pc-programmet og konfigureret.
- Vent ca. 2 minutter, til MCU'en har overført de aktuelle initialiseringsdata til et nyt modul.
- Udløs et anlægsreset på MCU-modulet.
- Hvis intet hjælper: Udskift modulet.

Netfejl

Denne fejl signaleres, hvis et netdelsmodul ikke har 230 V netspænding. Fejlen er synlig i maksimalt 15 sekunder, hvorefter modulet skifter til nøddrift.

Afhjælpning:

- Se samme fejl i beskrivelsen af netdelsmodul.

Busfejl

Der er forstyrrelser i kommunikationen med MCU-modulet.

Afhjælpning:

- Se efter om adresseomskifteren står på den rigtige adresse.
- Kontrollér om modulet er monteret korrekt på skinnen.
- Kontrollér om busforbinderne på DIN-skinnen er i orden.
- Afvent i ca. 5 minutter, om MCU'en initialiserer kommunikationen på ny.
- Hvis fejlen er til stede i mere end 5 minutter: Udløs et anlægsreset på MCU-modulet.
- Hvis intet hjælper: Udskift modulet.

Selvtest

Den kontinuerlige selvtest har konstateret en fejl i programmet.

Afhjælpning:

- Indsend modulet til service.

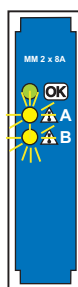


Bemærk: En fortsat sikker drift kan ikke garanteres!

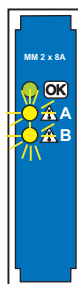
Lyser konstant



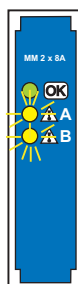
Blinker 1 gang



Blinker 6 gange



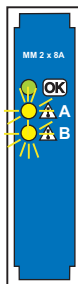
Blinker 8 gange



Fehlercodes

Fejlkoder

Blinker 10 gange



Versorgung + 5 V
Der mitlaufende Selbsttest hat einen internen Fehler festgestellt.

Abhilfe:
- Das Modul zum Service einschicken



Achtung: Ein sicherer Weiterbetrieb ist nicht gewährleistet

Forsyning +5 V

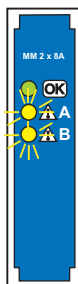
Den kontinuerlige selvtest har konstateret en intern fejl.

Afhjælpning:
- Indsend modulet til service.



Bemærk: En fortsat sikker drift kan ikke garanteres!

Blinker 11 gange



Versorgung + 24 V
Der mitlaufende Selbsttest hat eine fehlerhafte Versorgungsspannung festgestellt.

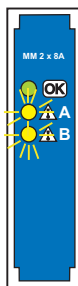
Abhilfe:
- Sicherungen auf Netzteilmodul überprüfen
- Falls nichts hilft, Modul austauschen

Forsyning +24 V

Den kontinuerlige selvtest har konstateret fejl i forsyningsspændingen.

Afhjælpning:
- Kontrollér sikringer på netdelsmodulet.
- Hvis intet hjælper: Udskift modulet.

Blinker 12 gange



Massefehler
Der mitlaufende Selbsttest hat eine fehlerhafte Versorgung im Bereich Masseverbindungen festgestellt.

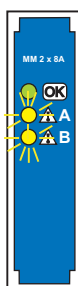
Abhilfe:
- Prüfen, ob das Modul richtig auf der Schiene eingeschnappt ist
- Prüfen, ob die Busverbinder auf der Hutschiene in Ordnung sind
- Prüfen, ob die gesamte Verdrahtung in Ordnung ist, insbesondere Klemmen: 11, 12, 15, 16.
- Falls nichts hilft, Modul austauschen

Stelfejl

Den kontinuerlige selvtest har konstateret fejl i strømforsyningen omkring stelforbindelserne.

Afhjælpning:
- Kontrollér om modulet er monteret korrekt på skinnen.
- Kontrollér om busforbinderne på DIN-skinnen er i orden.
- Kontrollér om hele ledningsføringen er i orden, især klemmerne: 11, 12, 15, 16.
- Hvis intet hjælper: Udskift modulet.

Blinker 13 gange



Aktorversorgung
Der mitlaufende Selbsttest hat eine fehlerhafte Versorgung im Bereich Aktorversorgung festgestellt.

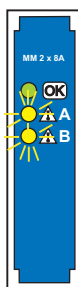
Abhilfe:
- Prüfen, ob die gesamte Verdrahtung in Ordnung ist, insbesondere Klemmen: 9, 10, 13, 14.
- Sicherungen auf Netzteilmodul überprüfen
- Falls nichts hilft, Modul austauschen.

Motorforsyning

Den kontinuerlige selvtest har konstateret fejl i strømforsyningen omkring motorforsyningen.

Afhjælpning:
- Kontrollér om hele ledningsføringen er i orden, især klemmerne: 9, 10, 13, 14
- Kontrollér sikringerne på netdelsmodulet.
- Hvis intet hjælper: Udskift modulet.

Blinker 14 gange



Aktorzuleitungen
Der mitlaufende Selbsttest hat eine fehlerhafte Verbindung zu den Aktoren festgestellt.

Abhilfe:
- Prüfen, ob die gesamte Verdrahtung in Ordnung ist, insbesondere Klemmen: 1 bis 8
- Die Abschluss-/ Überwachungsdiode von den Aktoren auf richtigen Sitz, Verpolung oder defekt überprüfen.
- Aktorzuleitungen und Klemmstellen auf Unterbrechung prüfen.
- Falls nichts hilft, Modul austauschen.

Motorfilleidninger

Den kontinuerlige selvtest har konstateret fejl i forbindelsen til motorene.

Afhjælpning:
- Kontrollér om hele ledningsføringen er i orden, især klemmerne: 1 til 8
- Kontrollér, om motorenes overvågningsdiode sidder rigtigt, om motorene har korrekt polaritet eller er defekte.
- Kontrollér motortilledningerne og klemrækker for fejl.
- Hvis intet hjælper: Udskift modulet.

Blinker 16 gange



Fehlercodes

Drehrichtung Motor

Der mitlaufende Selbsttest hat eine fehlerhafte Spannung auf den Aktorzuleitungen festgestellt.

Abhilfe:

- Falls der Fehler dauerhaft auftritt, prüfen, ob die gesamte Verdrahtung in Ordnung ist.
- Falls der Fehler dauerhaft auftritt, die Abschluss / Überwachungsdiode an den Aktoren auf richtigen Sitz, Verpolung oder Defekt überprüfen



Achtung : Der Fehler kann auch angezeigt werden, wenn sowohl die Aktorversorgungen als auch die Masseleitungen (Klemmen 9 bis 16) nicht angeschlossen sind.



Achtung: Der Fehler wird erst automatisch zurückgenommen, wenn eine fehlerfreie Setzung des Aktorkreises in Richtung „Auf“ und „Zu“ mit anschließendem „Stop“ erfolgt ist.

- Falls der Fehler sporadisch auftritt, Modul zum Service einschicken.



Achtung: Ein sicherer Weiterbetrieb ist nicht gewährleistet

Fejlkoder

Køretning for motor

Den kontinuerlige selvtest har konstateret fejl i spændingen på motorfildningerne.

Afhjælpning:

- Hvis fejlen forekommer konstant: Kontrollér om hele ledningsføringen er i orden.
- Hvis fejlen forekommer konstant: Kontrollér, om motorenes overvågningsdiode sidder rigtigt, om motorene har korrekt polaritet eller er defekte.



Bemærk: Fejlen kan også blive vist, hvis såvel motorforsyningsledningerne som stelledningerne (klemme 9 til 16) ikke er tilsluttet.



Bemærk: Fejlen annulleres først når der er sket en fejlfri indstilling af motorkredsen i retningen "Åbn" og "Luk" med efterfølgende "Stop".

- Hvis fejlen forekommer periodisk: Indsend modulet til service.



Bemærk: En fortsat sikker drift kan ikke garanteres!

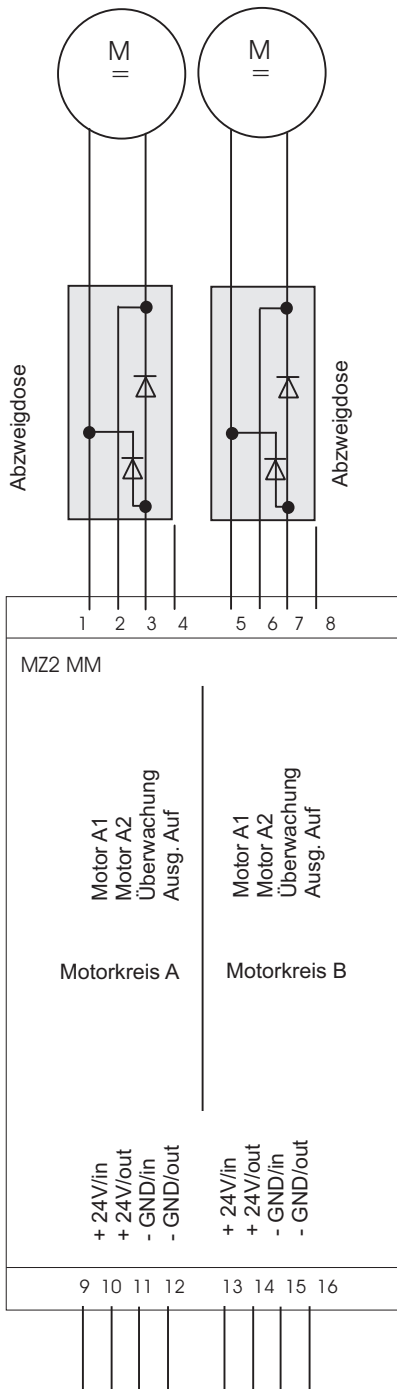
Technische Daten

Betriebsspannung des Moduls	15 - 32 V DC
Versorgung der Aktorausgänge	17 - 32 V DC
Aktorenkreise	2
Max. Strom pro Aktorkreis (als Motorkreis / Linearantrieb ED30)	8 A (ED 30: 3Minuten EIN, 7Minuten AUS)
Max. Strom pro Aktorkreis (Haftmagnetkreis ED100)	2,4 A (ED 100: ständig EIN)
Stromaufnahme des Moduls	6,5 mA (bei 27,5 V Betriebsspannung)
Leistungsaufnahme	0,18 VA (bei 27,5 V Betriebsspannung)
Stromaufnahme im Notbetrieb	4,3 mA (bei 27,5 V Betriebsspannung)
Leistungsaufnahme im Notbetrieb	0,12 VA (bei 27,5 V Betriebsspannung)
Temperaturbereich	0 - 50°C
Feuchtigkeitsbereich	0 - 75 % rel. Feuchte, Betauung nicht zulässig
Schutzklasse	--- (bestimmt durch MZ2 Aufbau)

Tekniske data

Forsyningsspænding modul	15 - 32 V DC
Forsyning motorudgange	17 - 32 V DC
Motorkredse	2
Max. strøm pr. motorkreds (som motorkreds / motor ED30)	8 A (ED 30: 3 minutter EIN, 7 minutter AUS)
Max. strøm pr. motorkreds (Holdemagnetkreds ED100)	2,4 A (ED 100: konstant EIN)
Strømforbrug modul	6,5 mA (ved 27,5 V forsyningsspænding)
Rådighedsstrøm	0,18 VA (ved 27,5 V forsyningsspænding)
Strømforbrug i nøddrift	4,3 mA (ved 27,5 V forsyningsspænding)
Rådighedsstrøm i nøddrift	0,12 VA (ved 27,5 V forsyningsspænding)
Omgivelsestemperatur	0 - 50°C
Omgivelsesfugtighed	0 - 75 % Kun for tørre rum
Kablingsklasse	--- (afhænger af MZ2 opbygning)

Klemmbelegung



Kablung

