

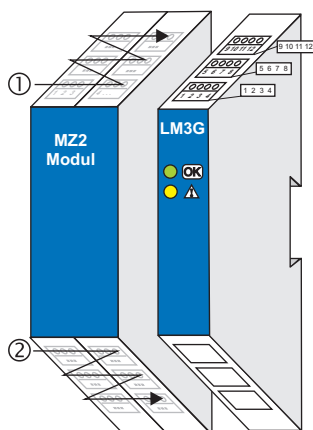
Komfortmodul for 3 betjeningsgrupper LM3G

For tilslutning af komforttryk



MZ2 LM3G

Øvre klemrække
(eksterne tilslutninger)



Nedre klemrække
(fabriksfortrådninger)

Einsatzbereich

Das LM3G Modul findet Verwendung in der RWA- und Lüftungszentrale Typ MZ2. Es bietet Eingänge für 3 Lüftungsgruppen. Für jeden Lüftungstereingang stehen spezielle Funktionen zur Auswahl, welche sich mit Hilfe der Software konfigurieren lassen.

Jedes Modul erhält eine über einen Drehkodierschalter einstellbare Adresse zwischen 1 und 8. Somit können in einer MZ2 bis zu 8 Module dieses Typs betrieben werden.

Zur Signalisierung von Fehlern und Betriebszuständen dienen zwei Anzeigen.

Besonderheiten

- Anschlussmöglichkeit für Schlüssellüftungstaster, Lüftungstaster mit oder ohne Anzeige für „Klappen AUF“
- integrierter Adresswahlschalter
- Dip Schalter für:
 - Lüftungsautomatik Ein / Aus
 - Stoppbetrieb mit Schlüsseltaster
 - keine Selbsthaltung
- Schnapp-Montage auf 35 mm Montageschiene mit Busklemmen
- Konfiguration und Parametrierung über MZ2 Konfigurationssoftware

Klemmenbelegung

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

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

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

Anwendung

LM3G modul findet Anwendung in ABV- und komfortmodulcentralen type MZ2. Modul har indgange for 3 komfortgrupper. Pr. indgang/komfortgruppe kan der vælges imellem specielle funktioner, der lader sig konfigurere ved hjælp af pc-softwaren. Hvert modul indeholder en adresse mellem 1 og 8, der kan indstilles via en dreje-encoder. Således kan indtil 8 moduler af denne type styres. Til angivelse af fejl og driftstilstande benyttes to LED'er.

Kendetegn

- Tilslutningsmulighed for nøgleafbrydere, komforttryk med eller uden indikation for "ÅBN"
- Integreteret adresseomskifter
- DIP switch for:
 - Komfortautomatik ON/OFF
 - Stop via nøgleafbryder
 - Ingen selvhold
- Snap-montering på 35 mm montageskinne med busklemmer
- Konfiguration og parametervalg via MZ2-konfigurationssoftware

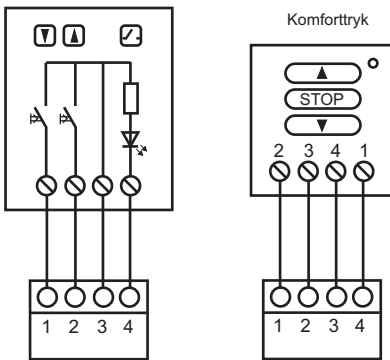
Klemplan

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

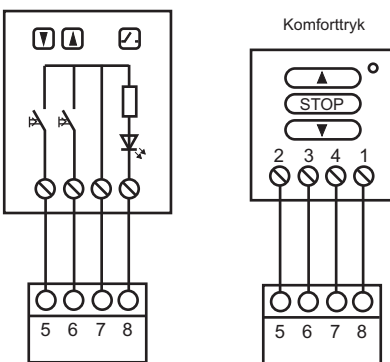
Modul set ovenfra:
Begyndende ved ①, foroven til venstre.
På hvert lavere niveau fortsættes nummereringen, begyndende fra venstre.

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

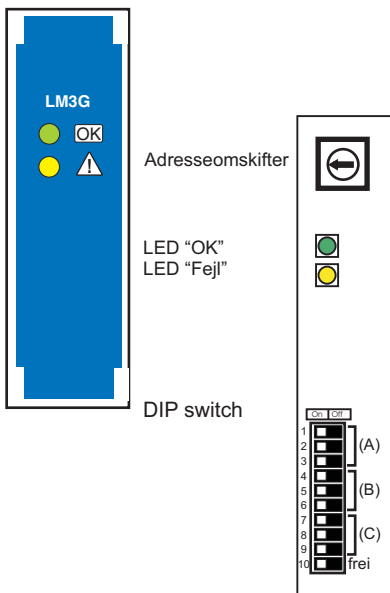
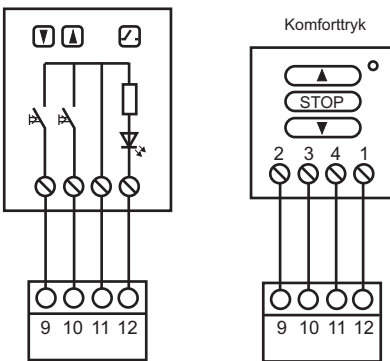
Komforttryk (A)



Komforttryk (B)



Komforttryk (C)



Anschlüsse

Achtung: Das Modul darf niemals bei eingeschalteter Versorgung auf die Hutschiene montiert werden, dies führt zur Zerstörung des Moduls.

- Klemme 1: Lüftungstaster (A), Taste Zu
- Klemme 2: Lüftungstaster (A), Taste Auf
- Klemme 3: Lüftungstaster (A), Versorgung
- Klemme 4: Lüftungstaster (A), Signal Auf
- Klemme 5: Lüftungstaster (B), Taste Zu
- Klemme 6: Lüftungstaster (B), Taste Auf
- Klemme 7: Lüftungstaster (B), Versorgung
- Klemme 8: Lüftungstaster (B), Signal AUF
- Klemme 9: Lüftungstaster (C), Taste Zu
- Klemme 10: Lüftungstaster (C), Taste Auf
- Klemme 11: Lüftungstaster (C), Versorgung
- Klemme 12: Lüftungstaster (C), Signal Auf

Bedien- & Anzeigeelemente

Adresswählschalter
Stellung 0: Modul abgeschaltet.
Achtung: Die Stromaufnahme bleibt unverändert. Stellung 1 bis 8 eingestellt (siehe Beschreibung PC Software)
Stellung 9-F hat keine Funktionen.

grüne LED **OK**
Funktion: Betriebsanzeige.
LED leuchtet, wenn das Modul im System eingebunden ist, über eine gültige Initialisierung verfügt. Im Notbetrieb (Ausfall der 230 V Versorgung) blinkt die LED alle 2 Sekunden.

gelbe LED **!**
Funktion: Störungsanzeige / Achtung.
LED leuchtet, wenn Modul nicht initialisiert ist oder der Prozessor nicht arbeitet. Die LED blinkt, wenn eine Störung vorliegt. Aus dem Blinkrhythmus kann der bestehende Fehler ermittelt werden (siehe auch: Tabelle Blinkcode).

DIP Schalter Bar
Mit den DIP Schaltern kann die Konfiguration einiger Modulfunktionen unabhängig von der MZ2 Konfigurations-Software eingestellt werden.

Schalter:
1 - Lüftungsautomatik (A)
2 - Lüftungstaster (A) / Schlüsseltaster
3 - Lüftungstaster (A) Totmannfunktion*
4 - Lüftungsautomatik (B)
5 - Lüftungstaster (B) / Schlüsseltaster
6 - Lüftungstaster (B) Totmannfunktion*
7 - Lüftungsautomatik (C)
8 - Lüftungstaster (C) / Schlüsseltaster
9 - Lüftungstaster (C) Totmannfunktion*
10 - Frei.

* keine Selbsthaltung, siehe Seite 4.

Tilslutninger

Bemærk: Modulet må aldrig monteres på DIN-skinen med indkoblet forsyning, da dette medfører ødelæggelse af modulet.

- Klemme 1: Komforttryk (A), Lukketaste
- Klemme 2: Komforttryk (A), Åbnetaste
- Klemme 3: Komforttryk (A), Forsyning
- Klemme 4: Komforttryk (A), Signal Åbn
- Klemme 5: Komforttryk (B), Lukketaste
- Klemme 6: Komforttryk (B), Åbnetaste
- Klemme 7: Komforttryk (B), Forsyning
- Klemme 8: Komforttryk (B), Signal Åbn
- Klemme 9: Komforttryk (C), Lukketaste
- Klemme 10: Komforttryk (C), Åbnetaste
- Klemme 11: Komforttryk (C), Forsyning
- Klemme 12: Komforttryk (C), Signal Åbn

Betjening & indikatorer

Adresseomskifter
Stilling 0: Modul frakoblet.
Bemærk: Strømförbruget er uændret.
Stilling 1 til 8 indstillet (se beskrivelse PC Software)
Stilling 9-F har ingen funktioner.

Grøn LED **OK**
Funktion: Driftsindikation.
LED lyser, hvis modulet er integreret i systemet og har en gyldig initialisering. I nøddrift (ved udfald af 230 V forsyningen) blinker LED'en hvert 2 sekund.

Gul LED **!**
Funktion: Fejl / bemærk.
LED lyser, hvis modulet ikke er initialiseret, eller processoren ikke arbejder. LED'en blinker, hvis der foreligger en fejl. Ud fra blinkerytmen kan den foreliggende fejl bestemmes (se side 5).

DIP switch bar
Med DIP-switchene er det muligt at indstille konfigurationen af modulfunktioner uafhængigt af MZ2-konfigurationssoftwaren.

Kontakter:
1 - Komfortautomatik (A)
2 - Komforttryk (A) / nøgleafbryder
3 - Komforttryk (A) dødmansfunktion*
4 - Komfortautomatik (B)
5 - Komforttryk (B) / nøgleafbryder
6 - Komforttryk (B) dødmansfunktion*
7 - Komfortautomatik (C)
8 - Komforttryk (C) / nøgleafbryder
9 - Komforttryk (C) dødmansfunktion*
10 - Ledig

* Ingen selvhold, se side 4.

Funktionen

Das Modul stellt folgende Funktionen bereit, welche im einzelnen durch die MZ2 Konfigurationssoftware und die DIP Schalter Bar konfiguriert und durch das MCU-Modul gesteuert werden. Die beim Selbsttest und im Betrieb erkannten Fehler werden über die LED  signalisiert (siehe auch: Tabelle Blinkcode auf Seite 8).

Selbsttestfunktionen

Das Modul verfügt über folgende Selbsttestfunktionen:

- Überwachung der eigenen Versorgungsspannung
- Gültigkeit der Initialisierungsdaten (wird regelmäßig von der MCU kontrolliert)
- Statuskontrolle (der Status wird regelmäßig vom MCU Modul kontrolliert).

Funktionen für Lüftungstaster

An das Modul können bis zu 3 x 10 Lüftungstaster angeschlossen werden. Für die Signalisierung des Zustands „Offen / Stop“ stehen an Klemme 4, 8 und 12 24 V; 50 mA bereit. Die Lüftungstaster werden kontinuierlich abgefragt. Welche Aktorausgänge des Motormoduls bei einem Tastendruck geschaltet werden, hängt von der Zuordnungstabelle der MCU ab (siehe auch: Beschreibung MCU-Modul, PC Konfigurationssoftware). Zusätzlich sind 3 Sonderfunktionen (siehe unten) für jeden Lüftungstastereingang mit der DIP Schalter Bar wählbar. Als Eingaben werden „Auf“, „Zu“ und „Stop“ erkannt. Stop wird erkannt, wenn die Tasten AUF und ZU gleichzeitig gedrückt werden (bei Verwendung eines Lüftungstaster mit 2 x Schließerkontakte). Die Lüftungsfunktionen sind abgeschaltet, wenn sich die Anlage im Betriebsmodus „Ausiösung“ oder im Akkubetrieb (ohne 230 V/AC) befindet.


Sonderfunktion Lüftungsautomatik

Die Auswahl dieser Funktion erfolgt über den DIP Schalter 1, 4, 7 (siehe auch: Bedienungselemente). Die Fenster / Klappen werden durch einen Tastendruck AUF und ggf. STOP Befehl aufgeföhren und nach einer in der PC Konfigurationssoftware einstellbaren Zeit von 0,2 bis 51 Minuten automatisch geschlossen, wenn diese Funktion in der PC Konfigurationssoftware aktiviert ist.

Sonderfunktion Schlüsseltaster

Die Auswahl dieser Funktion erfolgt über den DIP Schalter 2, 5, 8 (siehe auch: Bedienungselemente). Wird ein Schalter angeschlossen, bei dem Stop (AUF und ZU gleichzeitig gedrückt) nicht direkt gewählt werden kann, so ist die Sonderfunktion Schlüsseltaster zu wählen. Hier wird die Funktion durch das Drehen des Schlüssellüftungstaster in „Auf“ oder „Zu“ gestartet. Der Schalter muss in die Ruhestellung zurückgestellt werden. Ein erneutes Wählen von „Auf“ oder „Zu“ wird als Tastendruck STOP interpretiert.

Funktioner

Modulet muliggør følgende funktioner, der hver især konfigureres ved hjælp af MZ2-konfigurationssoftwaren og DIP-switch baren og styres ved hjælp af MCU-modulet. De fejl, der detekteres ved selvtest og under drift, signaleres via LED'en  (se også "Tabel over blinkkoder på side 5).

Selvtestfunktioner

Modulet har følgende selvtestfunktioner:

- Overvågning af egen forsynings-spænding
- Gyldighed af initialiseringsdata (kontrolleres regelmæssigt af MCU'en)
- Statuskontrol (status kontrolleres regelmæssigt af MCU-modulet).

Funktioner for komforttryk

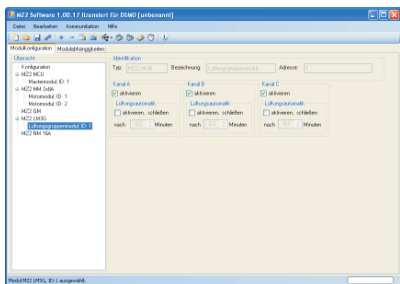
Der kan tilsluttes indtil 3x10 komforttryk til modulet. Til signalering af tilstanden "Åbn / Stop" står 24 V/50 mA klar på klemme 4, 8 og 12. Der forespørges kontinuerligt på komforttrykkene. Det afhænger af MCU'ens allokeringstabel, hvilke motorudgange der kobles på hvilken måde ved tryk på en taster (se også: Beskrivelse af MCU-modul, MZ2-konfigurationssoftware). Desuden kan der vælges 3 specialfunktioner pr. indgang/komfortgruppe med DIP-switch baren (se nedenfor). Som indlæsning genkendes "Åbn", "Luk" og "Stop". "Stop" genkendes, når der trykkes på tasterne "ÅBN" og "LUK" samtidig (ved anvendelse af komforttryk med 2 x sluttetkontakter). Komfortfunktionerne er deaktiveret, når anlægget befinder sig i driftstilstandene "Udløst" eller "nøddrift" (uden 230 V/AC forsyning).

Specialfunktionen komfortautomatik

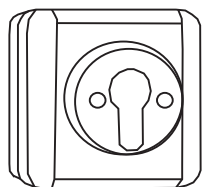
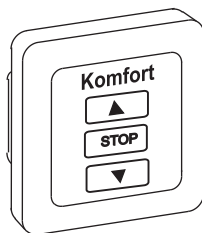
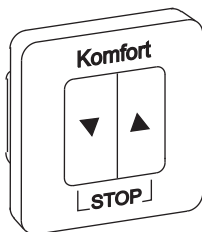
Denne funktion vælges via DIP-switch 1, 4, 7 (se også: Betjening & indikatorer). Motorerne åbnes med et tastetryk ÅBN og evt. STOP og lukkes automatisk efter en tid på 0,2 til 51 minutter, der kan indstilles i MZ2-konfigurationssoftwaren.

Specialfunktioner nøgleafbryder

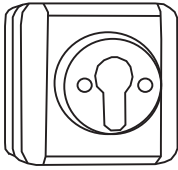
Denne funktion vælges via DIP-switch 2, 5, 8 (se også: Betjening & indikatorer). Tilsluttes en kontakt, hvor Stop (ÅBN og LUK trykkes samtidig) ikke kan vælges direkte, skal specialfunktionen nøgleomskifter vælges. Her startes funktionen ved at dreje nøgleomskifteren til "Åbn" eller "Luk". Omkifteren skal tilbagestilles til hvilestillingen. Hvis "Åbn" eller "Luk" vælges igen, fortolkes dette som tastetryk STOP.



Bemærk: Den grafiske opstilling kan variere efter softwaretilstand!



Funktionen



Sonderfunktion "Keine Selbsthaltung"
Die Auswahl dieser Funktion erfolgt über den DIP Schalter 3, 6, 9 (siehe auch: Bedienungselemente). Diese Funktion eignet sich für den Einsatz mit normalen Lüftungstastern und mit Schlüsseltastern. Die Aktoren fahren nur so lange, wie der Taster in Position „Auf“ oder „Zu“ gedrückt wird. Wird der Taster in die Ruhestellung zurückgestellt, wird dies als Tastendruck STOP interpretiert und gesendet.

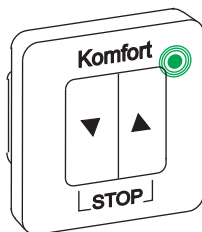
Tastendruck „Lüftung AUF“
Welche Aktorausgänge in welcher Art geschaltet werden, hängt von der Zuordnungstabelle und der Konfiguration der MCU ab (siehe auch: Beschreibung MCU-Modul, MZ2 Konfigurationssoftware). Die Standardfunktion ist: die zugeordneten Aktorgruppen werden in Fahrtrichtung „AUF“ geschaltet. Hierbei werden die Funktionen: „Verzögerungszeit“, „Ausgang freischalten“, „Einschaltverzögerung“ und „Schrittautomatik“ berücksichtigt (siehe auch: Beschreibung Motormodul).

Modul Konfiguration		Modul zuordnungen											
		MMC02A		MMC02B		MMC03A		MMC03B		MMC05A		MMC05B	
		ID: 1	ID: 2	ID: 3	ID: 4	ID: 5	ID: 6	ID: 7	ID: 8	ID: 9	ID: 10	ID: 11	ID: 12
		Kanal	Kanal	Kanal	Kanal	Kanal	Kanal	Kanal	Kanal	Kanal	Kanal	Kanal	Kanal
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
LM36 ID: 1	Kanal A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kanal B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kanal C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LM36 ID: 2	Kanal A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kanal B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kanal C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LM36 ID: 3	Kanal A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kanal B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kanal C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LM36 ID: 4	Kanal A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kanal B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kanal C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LM36 ID: 5	Kanal A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kanal B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kanal C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tastendruck „Lüftung ZU“
Welche Aktorausgänge in welcher Art geschaltet werden, hängt von der Zuordnungstabelle und der Konfiguration der MCU ab (siehe auch: Beschreibung MCU-Modul, MZ2 Konfigurationssoftware). Die Standardfunktion ist: die zugeordnete Aktorgruppen werden in Fahrtrichtung „ZU“ geschaltet. Hierbei werden die Funktionen: „Verzögerungszeit“, „Ausgang freischalten“, „Einschaltverzögerung“ und „Schrittautomatik“ berücksichtigt (siehe auch: Beschreibung Motormodul).

Tastendruck „Lüftung STOP“
Welche Aktorausgänge in welcher Art geschaltet werden, hängt von der Zuordnungstabelle und der Konfiguration der MCU ab (siehe auch: Beschreibung MCU-Modul, MZ2 Konfigurationssoftware). Die Standardfunktion ist: die Aktorgruppen werden ausgeschaltet.

Anzeige „Lüftung Auf“
Der Meldeausgang (Klemme 4, 8, 12) steuert die Anzeige LED im Lüftungstaster. Falls sich ein der Lüftungsgruppe zugeordneter Aktor nicht in Position „ZU“ befindet, wird der Anzeigeausgang gesetzt. Dann liegt eine Spannung von 24 V DC an, die mit maximal 50 mA, ausreichend für 10 angeschlossene Lüftungstaster, belastet werden kann. Die Anzeige LED „Lüftung Auf“ blinkt, wenn ein Wind-/Regen Sensor ausgelöst hat und die Lüftungsfunktion auch auf die Aktoren steuert, die auch dem Wind-/Regensensor zugeordnet sind. Die Lüftungsfunktion ist dann gesperrt und die Klappen / Fenster werden in Position „Zu“ gefahren (siehe hierzu auch: PC Konfigurationssoftware).



Funktioner

Special funktionen "Ingen selvhold"
Denne funktion vælges med DIP-switch position 3, 6, 9 (se også: Betjening & Indikatorer). Funktionen egner sig til anvendelse med normale komforttryk og med nøgleafbrydere. Motorene kører kun så længe komforttrykkets taster betjenes i position åben- eller lukke. Slippes tasterne, vil dette blive opfattet som et "STOP".

Tastetryk "Komfort ÅBN"
Det afhænger af MCUens allokeringstabel og konfiguration, hvilke motorudgange der kobles på hvilken måde (se også: Beskrivelse af MCU-modul, MZ2-konfigurationssoftware). Standardfunktioner er: De allokerede motorgrupper kobles i åbneretningen. Herunder tages hensyn til funktionerne "Forsinkelsestid", "Frigiv udgang", "Indkoblingsforsinkelse" og "Skridtautomatik" (se også: Beskrivelse af Motormodul).

Tastetryk "Komfort LUK"
Det afhænger af MCUens allokeringstabel og konfiguration, hvilke motorudgange der kobles på hvilken måde (se også: Beskrivelse af MCU-modul, MZ2-konfigurationssoftware). Standardfunktioner er: De allokerede motorgrupper kobles i lukkeretningen. Herunder tages hensyn til funktionerne "Forsinkelse", "Frigiv udgang", "Indkoblingsforsinkelse" og "Skridtautomatik" (se også: Beskrivelse af Motormodul).

Tastetryk "Komfort STOP"
Det afhænger af MCUens allokeringstabel og konfiguration, hvilke motorudgange der kobles på hvilken måde (se også: Beskrivelse af MCU-modul, MZ2-konfigurationssoftware). Standardfunktioner er: Motorgrupperne frakobles.

Indikator "Komfort Åbn"
Meldeudgangen (Klemme 4, 8, 12) styrer indikatoren i komforttrykket. Der vises "Åbn", hvis en motor i gruppen ikke står i stillingen "LUK". Komforttrykkene forsynes med 24V DC, som kan belastes med maksimalt 50 mA, rækkende til 10 tilsluttede komforttryk.. Skulle der foreligge en V/R-melding i denne komfortgruppe, blinker komfortindikationen "ÅBN", og komforttrykkene er spærrede, hvorefter motorene kører i lukkeretning (se også MZ2-konfigurationssoftware).

Blinkcodes des LM3G

Erkannte Fehler werden als Blinkfolge über die gelbe Störungs-LED ausgegeben.

L = einmal lang blinken: Der signalisierte Fehler wird von einem anderen Modul gesendet.

Die Blinkfolgen haben folgende Bedeutung:

Blinkfolge	Fehler	Auslöser
DAUER	Initdaten	Initialisierungsdaten fehlen, oder Prozessor läuft nicht
1	Netzfehler	Fehler auf Netzteilmodul (Notbetrieb)
6	Busfehler	Kommunikation mit der CPU gestört
8	Selbsttest	Programmüberwachung
10	Versorgung +3,3 V	Int. Versorgungsspannung +3,3 V fehlerhaft
11	Versorgung +24 V	Int. Versorgungsspannung + 24 V fehlerhaft
12	Kurzschluss autom. Melder	Kurzschluss der automatischer Melder
16	Konfiguration Lüftung	DIP Schalterstellung passt nicht zur PC eingestellten Konfiguration
AUS	kein Fehler	-

Blinkkoder LM3G

Detekterede fejl vises som blinksekvens via den gule fejl-LED.

L = ét langt blinksignal: Den signalerede fejl stammer fra et andet modul.

Blinksekvenserne har følgende betydning:

Blinkfrekvens	Fejl	Udløser
VEDVARENDE	Initdata	Initialiseringsdata mangler eller processor arbejder ikke
1	Netfejl	Netudfald
6	Busfejl	Fejl i kommunikationen med CPU'en
8	Selvttest	Programovervågning
10	Forsyning +3,3 V	Fejl i int. forsyningsspænding +3,3 V
11	Forsyning +24 V	Fejl i int. forsyningsspænding +24 V
12	Kortslutning autom.melder	Kortslutning af automatisk melder
16	Konfiguration komfort	DIP-switchstilling passer ikke til PC indstillet konfiguration
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 unumgänglich.



Lyser konstant

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

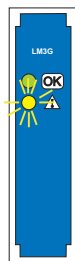
- Abhilfe:**
- Prüfen, ob der Adresswahlschalter auf der richtigen Adresse steht.
 - Prüfen, ob das MCU Modul für die eingestellte Adresse Daten beinhaltet. Das Modul muss im PC Programm eingetragen und konfiguriert worden sein.
 - Ca. 2 Minuten abwarten, bis die MCU einem neuen Modul die aktuellen Initialisierungsdaten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



Blinker 1 gang: Netzfejl

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

- Abhilfe:**
- Siehe gleichen Fehler in der Beschreibung des Netzmoduls.



Blinker 6 gange: Busfejl

Busfehler
Die Kommunikation mit dem MCU Modul ist gestört.


- Abhilfe:**
- Prüfen, 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.



Blinker 8 gange: Selbtest

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 fejl kan registreres automatisk, og en regelmæssig kontrol og vedligeholdelse af anlægget er derfor nødvendig.

Vedvarende lys
Disse 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 være 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 netmodul ikke har 230 V netspænding. Fejlen er synlig i maksimalt 15 sekunder, hvorefter modulet skifter til nød drift.

- Afhjælpning:**
- Se samme fejl i beskrivelsen af netmodul.

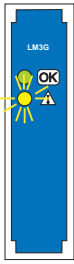
Busfejl
Der er forstyrrelser i kommunikationen med MCU-modulet.

- 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.

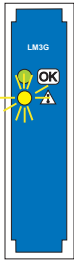
Selvtest
Den kontinuerlige selvtest har konstateret en fejl i programmet.

- Afhjælpning**
- Indsend modulet til service.

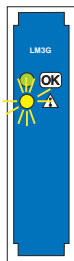
 **Bemærk:** En fortsat sikker drift kan ikke garanteres!



Blinker 10 gange: Forsyningsspænding +5 V



Blinker 11 gange: Forsyningsspænding +24 V



Blinker 16 gange: Konfiguration komfort

Fehlercodes

Vorsorgung + 3,3 V
Der mitlaufende Selbsttest hat einen internen Fehler festgestellt.

Abhilfe:
- Das Modul zum Service einschicken.

Achtung: Ein sicherer Weiterbetrieb ist nicht gewährleistet!

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

Abhilfe:
- Sicherungen auf Netzmodul überprüfen.
- Prüfen, ob das Modul richtig auf der Schiene eingeschnappt ist.
- Prüfen, ob die Busverbinder auf der Hutschiene in Ordnung sind.
- Prüfen, ob die Verdrahtung Hutschiene zu Netzmodul in Ordnung ist.
- Falls nichts hilft, Modul austauschen.

Konfiguration Lüftung
Die mit Hilfe der MZ2 Konfigurationssoftware gewählte Lüftungsfunktion widerspricht der Einstellung der DIP Schalterstellung oder die DIP Schalterstellung ist ungültig.

Abhilfe:
- DIP Schalterstellung und Konfigurationseinstellungen überprüfen und ändern.
- Siehe auch MZ2 Konfigurationsprogramm und DIP Schalter Bar.

Fejlkode

Forsyning +3,3 V
Den kontinuerlige selvtest har konstateret en intern fejl.

Afhjælpning
- Indsend modulet til service.

Bemærk: En fortsat sikker drift kan ikke garanteres!

Forsyning +24 V
Den kontinuerlige selvtest har konstateret fejl i forsyningsspændingen.

Afhjælpning:
- Kontrollér sikringer på netmodulet.
- Kontrollér om modulet er monteret korrekt på skinnen.
- Kontrollér om busforbinderne på DIN-skinnen er i orden.
- Kontrollér om tilledningen fra DIN-skinnen til netmodulet er i orden.
- Hvis intet hjælper: Udskift modulet.

Konfiguration komfort
Den komfortfunktion, der er valgt ved hjælp af MZ2-konfigurationssoftwaren, er i modstrid med indstillingen af DIP-switchene, eller DIP-switchstillingen er ugyldig.

Afhjælpning:
- Kontrollér og tilpas DIP-switchstillingen og konfigurationsindstillingerne.
- Se også MZ2-konfigurationsprogram og DIP-switchbar.

Technische Daten

Betriebsspannung Modul	15 - 32 V DC
Stromaufnahme Modul	5,0 mA (bei 27,5 V Betriebsspannung)
Leistungsaufnahme	0,14 VA (bei 27,5 V Betriebsspannung)
Stromaufnahme Notbetrieb	1,0 mA (bei 27,5 V Betriebsspannung)
Leistungsaufnahme Notbetrieb	0,03 VA (bei 27,5 V Betriebsspannung)
Temperaturbereich	0 bis 50 °C
Feuchtigkeitsbereich	10 bis 75 % rel. Feuchte, Betauung nicht zulässig
Schutzklasse	(bestimmt durch MZ2 Aufbau)

<u>Lüftungstaster</u>	
Schaltstrom AUF	< 5 mA
Schaltstrom ZU	< 5 mA

<u>Signal Ausgänge:</u>	
Lüftung Zustand	24 V; 50 mA

Tekniske data

Forsyningsspænding modul	15 - 32 V DC
Strømforbrug modul	5,0 mA (ved 27,5 V forsyningsspænding)
Effektforbrug	0,14 VA (ved 27,5 V forsyningsspænding)
Strømforbrug nøddrift	1,0 mA (ved 27,5 V forsyningsspænding)
Rådighedseffekt nøddrift	0,03 VA (ved 27,5 V forsyningsspænding)
Omgivelsestemperatur	0 til 50 °C
Omgivelsesfugtighed	10 til 75 % Kun for tørre rum
Kapslingsklasse	(afhænger af MZ2 opbygning)

<u>Komforttryk</u>	
Kontaktstrøm Åbn	< 5 mA
Kontaktstrøm Luk	< 5 mA

<u>Signal udgange</u>	
Komfort tilstand	24 V; 50 mA

Klemmbelegung

Kabling

Komfortgruppe (A)

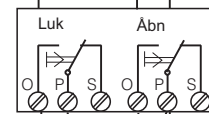
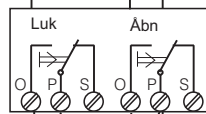
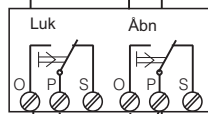
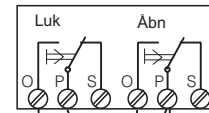
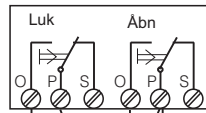
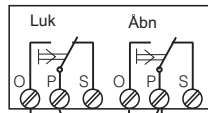
Komfortgruppe (B)

Komfortgruppe (C)

Flere komforttryk fx. type Fuga

Flere komforttryk fx. type Fuga

Flere komforttryk fx. type Fuga



Ledig

Ledig

Ledig

1 2 3 4

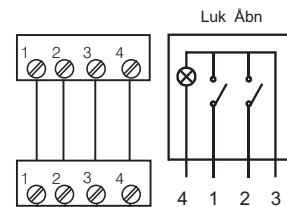
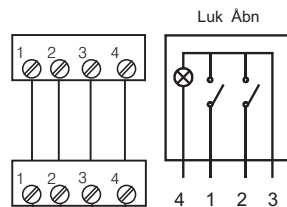
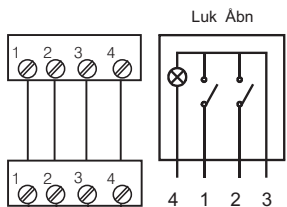
5 6 7 8

9 10 11 12

Flere komforttryk fx. Opus svagstrømstryk med indikator

Flere komforttryk fx. Opus svagstrømstryk med indikator

Flere komforttryk fx. Opus svagstrømstryk med indikator



1 2 3 4

5 6 7 8

9 10 11 12

Vent. (A) Luk
Vent. (A) Åbn
Forsyning komforttryk (A)
Sign. (A) Åbn

Vent. (B) Luk
Vent. (B) Åbn
Forsyning komforttryk (B)
Sign. (B) Åbn

Vent. (C) Luk
Vent. (C) Åbn
Forsyning komforttryk (C)
Sign. (C) Åbn

MZ2 LM3G