

aumüller

Anweisung für Installation und Inbetriebnahme

Energieversorgung nach EN12101-10 und Steuereinheit nach prEN12101-9



RWA-ZENTRALE EMB 8000 - 5A / 10A / 24A / 48A / 72A CE



geprüfte elektrische Steuereinrichtung EMB 8000
mit Anerkennungsnummer G 512005

01	<p>Kürzelbeschreibung Warn- und Sicherheits-Symbole Zielgruppen, Bestimmungsgemäße Verwendung Sicherheitshinweise, Richtlinien und Normen</p>	3 - 8
02	<p>Datenblatt: EMB 8000 Basis-Versionen ausbaubar Datenblatt: EMB 8000 Module</p>	9 - 12
03	<p>Technische Daten Installations-Vorbereitungen Hinweise zu Ausstattung und Version der Zentrale Anordnung, Reihenfolge und Anschluss der Module auf der Hutschiene</p>	13 - 16
04	<p>MONTAGE-SCHRITT 1: Anschluss: Versorgungsspannung MONTAGE-SCHRITT 2: Anschluss: Module an den BUS MONTAGE-SCHRITT 3: Installation: CAN-Modul</p>	17 - 22
05	<p>MONTAGE-SCHRITT 4 Anschluss: Power-Modul PM und Power-Modul-Extension PME MONTAGE-SCHRITT 5 Anschluss: Control-Modul CM MONTAGE-SCHRITT 6 Anschluss: Sensor-Modul SM MONTAGE-SCHRITT 7 Anschluss: Drive-Modul DM (10 A) / DMX (20 A) / IDM (10 A) MONTAGE-SCHRITT 8 Anschluss: Relais-Modul RM6 und Anschluss: IM-K MONTAGE-SCHRITT 9 Anschluss: Weather-Modul WM</p>	23 - 29
06	<p>MONTAGE-SCHRITT 10: Modul-Konfigurationen modifizieren MONTAGE-SCHRITT 11: Betriebsfreigabe und Inbetriebnahme</p>	30
07	<p>Anzeige und Bedienelemente / Sicherungen Hilfe bei Störungen bzw. Reparatur Wartung und Veränderung</p>	31 - 35
08	<p>Lagerung und Entsorgung Gewährleistungen und Kundendienst Haftung Zertifikate</p>	36 - 39

KÜRZELBESCHREIBUNG







Abkürzungsverzeichnis	
Die folgenden Kürzel finden Sie durchgehend in dieser Anweisung. Alle Maßeinheiten in der Anweisung sind, wenn nicht anders vermerkt, in mm. Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-m.	
aP	Aufputz
BxHxT	Breite x Höhe x Tiefe
CAN	CAN-BUS
CM	Control Modul
COMM	Gemeinsamer Anschluss
DIN	Deutsches Institut für Normung
DM	Drive Modul
EN	Europäische Norm
IN	Eingang
LON	Local Operating Network
OUT	Ausgang
PG	Preisgruppe
PM	Power Modul
PS	Power supply
RAL	Farbcode Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.
RM6	Relais Modul
RWA	Rauch- und Wärmeabzug
SM	Sensor Modul
uP	Unterputz
WM	Wetter Modul
WRG	Windrichtungsgeber




Maßeinheiten	
°C	Grad Celsius
A	Ampere
Ah	Amperestunden
kg	Kilogramm
m	Meter
min	Minuten
mm	Millimeter
N	Newton
s	Sekunden
Stck.	Stück
V	Volt
VE	Verpackungseinheit
Vpp	Restwelligkeit (Spannung Spitze-Spitze)
W	Watt
Ω / k Ω	Ohm / Kilo-Ohm


Symbole Allgemein	
AC	Wechselstrom (50Hz / 60Hz)
DC	Gleichstrom
I	Elektrischer Strom
L	Länge
ME	Moduleinheit
NC	Kontakt „Öffner“ (normally close)
NO	Kontakt „Schließer“ (normally open)
P	Elektrische Leistung
R	Elektrischer Widerstand
U	Elektrische Spannung
Um	Umschalter

WARN- UND SICHERHEITS-SYMBOLLE IN DIESER ANWEISUNG:

Die in der Anweisung verwendeten Symbole sind unbedingt zu beachten und haben folgende Bedeutung:

-  **GEFAHR** Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise führt es zu irreversiblen Verletzungen bzw. Tod.
-  **WARNUNG** Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise kann es zu irreversiblen Verletzungen bzw. Tod führen.
-  **VORSICHT** Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise kann es zu leichten bzw. mittelschweren (reversiblen) Verletzungen führen.
-  **HINWEIS** Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise kann es zu Sachschäden führen.
-  **Besonderer Hinweis** für die optimale Installation.
-  **Hinweis zur Anlagenkonfiguration** mit der kostenlosen Software des Zentralenherstellers (USB-Verbindung).

-  **Vorsicht / Warnung**
Gefahr durch elektrischen Strom.
-  **Vorsicht / Warnung**
Quetsch- und Klemmgefahr bei Gerätebetrieb.
-  **Achtung / Warnung**
Gefahr der Beschädigungen / Zerstörung von Zentralen, Antrieben und / oder Fenster.

 **WARNUNG** Der Errichter einer Maschine „kraftbetätigtes Fenster und Tür“ hat nach der erfolgten Montage und Inbetriebnahme diese Anweisung dem Endanwender zu übergeben. Der Endanwender muss diese Anweisung sicher aufbewahren und im Bedarfsfall verwenden.

ZIELGRUPPE

Diese Anweisung richtet sich an elektrotechnisch geschultes Fachpersonal und eingewiesene Betreiber von Anlagen für natürlichen Rauchabzug (NRA / RWA) und zur natürlichen Lüftung über Fenster, mit Kenntnissen über die Betriebsarten und die Rest-Risiken der Anlage.



WARNUNG

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und / oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Anwendungsgebiet / Anwendungsbereiche

Dieser Steuereinrichtung dient zur Einspeisung und Steuerung von elektromotorisch betätigten Fenstern im Fassaden- und Dachbereich. **Die Hauptaufgabe dieses Produktes ist, in Kombination mit dem elektromotorischen Fenster, im Brandfall heißen Rauch und Brandgase abzuführen, um Menschenleben zu retten und Sachwerte zu schützen. Darüber hinaus kann über das elektromotorisch betätigte Fenster die Frischluftzufuhr zur natürlichen Lüftung des Gebäudes gewährleistet werden.**

Durch den Anbau eines Antriebs an ein bewegliches Fensterelement entsteht ein sogenanntes „**kraftbetätigtes Fenster**“ welches seinerseits eine Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG darstellt.

HINWEIS

Die Steuereinrichtung ist für die Ansteuerung eines solchen Fensters bestimmt. Da wo es sinnvoll erscheint, wird in dieser Montageanleitung auf vernünftigerweise vorhersehbare Gefahren und Risiken, die von einem kraftbetätigten Fenster ausgehen, hingewiesen.

Bestimmungsgemäße Verwendung gemäß Konformitätserklärung

Die Steuereinrichtung ist als Teil eines Gebäudes für ortsfeste Montage und Elektroanschluss bestimmt.

Gemäß der beigelegten Konformitätserklärung ist die Steuereinrichtung im Kombination mit elektromotorischen Antrieben von AUMÜLLER für den sachgemäßen Gebrauch an einem kraftbetätigten Fenster freigegeben zur:

- Anwendung für natürliche Lüftung mit
 - Einbauhöhe des Antriebs und der Flügelunterkante mindestens 2,5 m über dem Boden, **oder**
 - Öffnungsweite an der HSK des betätigten Elements < 200 mm bei einer gleichzeitigen Geschwindigkeit der HSK in Schließrichtung < 15 mm/s.
- Anwendung als NRWG (Natürliches Rauch- und Wärmeabzugsgerät) nach EN12101-2 ohne Doppelfunktion zur natürlichen Lüftung.



WARNUNG

Eventuelle Gefahrenstellen an Kipp- oder Drehfenstern, deren Nebenschließkanten sich unterhalb 2,5 m Einbauhöhe über Boden befinden, sind unter Berücksichtigung der Steuereinrichtung und der Nutzung zu beachten!

Als Hersteller sind wir unserer Pflicht und Verantwortung beim Entwickeln, Fertigen und Inverkehrbringen von sicheren Fensterantrieben durchaus bewusst und setzen diese konsequent um. Letztendlich haben wir aber keinen direkten Einfluss auf den Einsatz unserer Produkte. Daher weisen wir vorsorglich auf folgendes hin:

- Der **Bauherr oder sein Erfüllungsgehilfe** (Architekt, Fachplaner) **sind** von Rechts wegen **verpflichtet**, bereits **in der Planungsphase** die von einem kraftbetätigten Fenster durch seine Nutzung, Einbaulage, Öffnungsparameter sowie durch die vorgesehene Montageart und externe Steuereinrichtung ausgehende **Gefährdung von Personen zu beurteilen und notwendige Schutzmaßnahmen auszuschreiben**.
- Der **Errichter / Hersteller** der Maschine „kraftbetätigtes Fenster“, **muss** die vorgesehenen Schutzmaßnahmen am Einbauort **umsetzen**, oder falls nicht ausgeschrieben **diese eigenständig ermitteln** und eventuell verbleibende **Rest-Risiken** erfassen bzw. **minimieren**.

HINWEIS

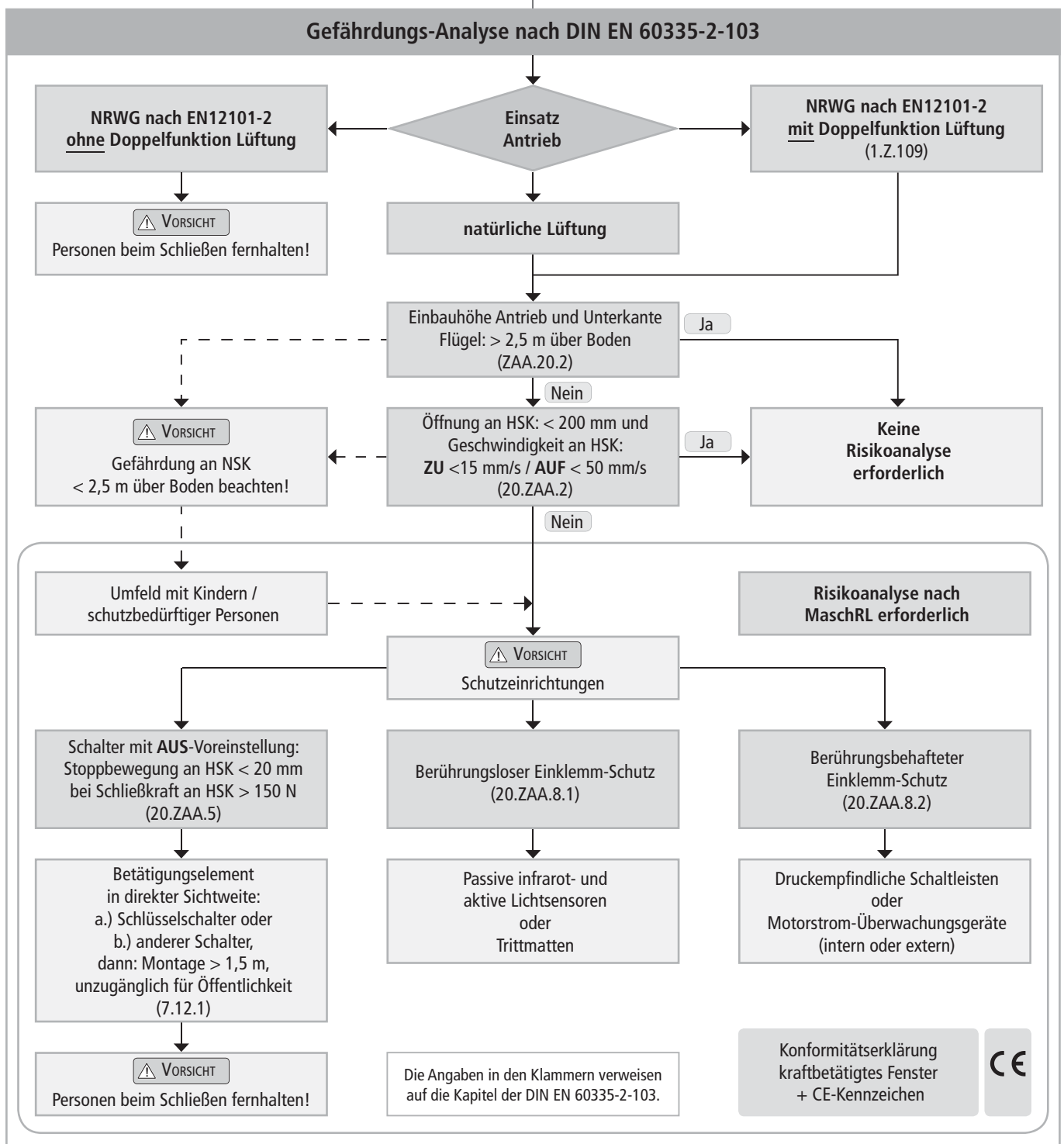
Durch den Anschluss von Fensterantrieben an eine Steuereinrichtung und deren Inbetriebnahme, wird der Errichter der Gesamtanlage zum Hersteller des kraftbetätigten Fensters! Er ist ggf. verpflichtet eine Risikobeurteilung des Gesamtsystems nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG durchzuführen, wenn der Einsatz bzw. Betrieb der Steuereinrichtung oder der angeschlossenen Fensterantriebe von der bestimmungsgemäßen Verwendung abweicht!

Notwendigkeit einer Risikobeurteilung am Einbauort aufgrund der vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung

Bei der Ansteuerung eines kraftbetätigten Fensters für natürliche Lüftung ist eine Risikobeurteilung nach der Maschinenrichtlinie 2006 / 42 / EG unter folgenden Bedingungen zwingend erforderlich:

- Einbauhöhe des Antriebs oder der HSK < 2,5 m über Boden **und** einer der folgenden Bedingungen:
- Öffnungsweite an der HSK > 200 mm, **oder**
- Schließgeschwindigkeit an der HSK > 15 mm/s, **oder**
- Öffnungsgeschwindigkeit an der HSK > 50 mm/s, **oder**
- Schließkraft an der HSK > 150 N

Bei der Risikoanalyse kann nach folgendem Ablaufschema vorgegangen werden, welches auch die Schutzmaßnahmen nach EN 60335-2-103/2016-05 beinhaltet.



HINWEIS

Wir empfehlen, ausschließlich Systemkomponenten von AUMÜLLER zu verwenden, da deren Kompatibilität werkseitig sorgfältig überprüft wird. Für die systemgerechte Funktionsweise von Fremdkomponenten übernimmt AUMÜLLER keine Gewähr. Für andere Anwendungen und Anschlüsse als in dieser Anweisung explizit angegeben, ist die ausdrückliche, schriftliche Zustimmung von AUMÜLLER erforderlich. Eine Verwendung von nicht ausdrücklich von AUMÜLLER autorisierten Anwendungen und Komponenten gilt auch dann als nicht bestimmungsgemäß, wenn bei Inbetriebnahme deren einwandfreie Funktion nachgewiesen werden kann (z.B. durch baurechtliche Abnahme).

Grundfunktionen von RWA-Steueranlagen:

- Ansteuerung von elektromotorischen Fensterantrieben für den Rauch- und Wärmeabzug im Brandfall und zur „natürlichen Lüftung“.
- Auswertung von Auslösesignalen manueller und automatischer Rauchmelder sowie von Brandmeldeanlagen.
- Notstromversorgung durch Akkus zur Aufrechterhaltung der Sicherheitsfunktionen im Brandfall bei Unterbrechung der Netzversorgung.
- Überwachung der Stromversorgung aller wichtigen Anschlüsse auf Störung.
- Diverse automatische und manuelle Steuermöglichkeiten zur kontrollierten natürlichen Lüftung (z.B. über Wind und Regensensoren).
- Signalweitergabe aller wichtigen Betriebszustände zur externen Auswertung (erfordert ggf. zusätzliche Bauteile).
- Komfortable Konfiguration und Parametrierung der Steuerung über PC-Software.
- Bedarfsweise Integration in externe Datenbus-Systeme über Zusatzmodule.

SICHERHEITSHINWEISE



Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diesen Anweisungen Folge zu leisten. Diese Anweisungen sind über die gesamte Lebensdauer des Produkts sorgfältig aufzubewahren.



Quetsch- und Klemmgefahr!
Elektromotorisch betätigte Fenster können automatisch schließen!
Die Druckkraft reicht auf jeden Fall aus, um bei Unachtsamkeit Finger zu zerquetschen.

Anwendungsbereich

Die Steuereinrichtung ist ausschließlich gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung einzusetzen. Weitere Anwendungen beim Hersteller oder dessen autorisierten Händler erfragen.

Montage

Diese Anweisung richtet sich an fachkundige und sicherheitsbewusste Elektroinstallateure und / oder Fachpersonal mit Kenntnissen der elektrischen und mechanischen Montage von Antrieben und Steuerungen.

Befestigungsmaterial

Das benötigte Befestigungsmaterial ist auf die auftretende Belastung abzustimmen.

Quetsch- und Scherstellen

Um einer Verletzung vorzubeugen, sind **Quetsch- und Scherstellen** zwischen Fensterflügel und Blendrahmen, **bis zu einer Einbauhöhe von 2,5 Meter über dem Boden**, durch geeignete Maßnahmen **gegen Einklemmen abzusichern**. Das kann z.B. durch berührungsbehaftete oder berührungslose Einklemm-Schutzeinrichtungen erfolgen, die bei Berührung oder Unterbrechung durch eine Person, die Bewegung zum Stillstand bringen. Ein Warnzeichen am Öffnungselement muss deutlich darauf hinweisen.

Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss

Das Verlegen bzw. Installieren von elektrischen Leitungen und Anschlüssen darf nur durch zugelassene Fachfirmen erfolgen. Niemals die Antriebe, Steuerungen, Bedienelemente und Sensoren an Betriebsspannungen und Anschlüssen entgegen den Vorgaben der Hersteller betreiben.

Die Planung und Berechnung des Leitungsnetzes obliegt dem Bauherrn bzw. dessen Erfüllungsgehilfen oder dem beauftragten Errichter und muss entsprechend der gesetzlichen Vorschriften durchgeführt werden.

HINWEIS

Bei der Installation sind alle einschlägigen Vorschriften zu beachten, insbesondere:

- VDE 0100 Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V
- VDE 0815 Installationskabel und - / leitungen
- Muster-Leitungs-Anlagenrichtlinie (MLAR).



Die Netzzuleitung der Steuereinrichtung ist bauseitig separat abzusichern und mit allpoligen Trennvorrichtungen vorzusehen. Nach dem Öffnen des Anlagengehäuses liegen spannungsführende Teile frei. Vor jedem Eingriff in die Zentrale ist die Anlage von der Versorgungs- und Akkumulatoren-Spannung zu trennen.

Die Kabelarten, Leitungslängen und -querschnitte sind gemäß den technischen Angaben des Herstellers zu wählen. Die Kabeltypen sind ggf. mit den dafür zuständigen örtlichen Behörden und Energieversorgungsunternehmen abzustimmen. Schwachstromleitungen (24 V DC) sind getrennt von Starkstromleitungen zu verlegen. Flexible Leitungen dürfen nicht unterputz verlegt werden. Freihängende Leitungen sind mit Zugentlastungen zu versehen.



Leitungen müssen so verlegt sein, dass diese im Betrieb weder abgeschert, noch verdreht oder abgeknickt werden. Es wird empfohlen, eine Isolationsmessung des Leitungsnetzes der Anlage durchzuführen und diese zu protokollieren.

Klemmstellen sind auf festen Sitz der Schraubverbindungen und Kabelenden zu prüfen. Die Zugänglichkeit der Abzweigboxen, Klemmstellen und externen Antriebsteuerungen für Wartungsarbeiten ist sicherzustellen.

Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung

Nach der Installation und nach jeder Veränderung im Aufbau sind alle Funktionen durch einen Probelauf zu prüfen. Nach Fertigstellung der Anlage ist der Endanwender in alle wichtigen Bedienschritte einzuweisen. Er muss ggf. auf verbleibende Restrisiken / Gefahren hingewiesen werden. Der Endanwender ist über den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Anlage und ggf. über die Sicherheitshinweise aufzuklären.

HINWEIS

Warnschilder anbringen!

Beim ordnungsgemäßen Zusammenbau von Antrieben mit Befestigungselementen an ein Fenster sowie dessen Anschluss an eine externe Steuereinheit sind die Schnittstellen zu beachten, die sich aus den mechanischen und elektrischen Leistungsmerkmalen der Einzelteile ergeben.



WARNUNG

Die Angaben in den Montageanleitungen der angesteuerten Fensterantriebe sind zwingend zu beachten und einzuhalten!



VORSICHT

Andere Personen müssen vom Fensterflügel entfernt gehalten werden, wenn ein Schalter mit Aus-Voreinstellung (Taster) betätigt wird oder wenn sich ein Fenster schließt, das durch ein Rauch- und Wärmeabzugssystem geöffnet wurde!



VORSICHT

Das Betätigungselement von Schaltern mit Aus-Voreinstellung muss in direkter Sichtweite vom Fenster, aber entfernt von sich bewegenden Teilen angebracht sein; falls es kein Schlüsselschalter ist, muss es in einer Höhe von mindestens 1,5 m und unzugänglich für die Öffentlichkeit angebracht sein!



VORSICHT

Kinder nicht mit Regel- oder Steuereinrichtungen spielen lassen und Fernbedienungen außerhalb der Reichweite von Kindern halten!



Vor Arbeiten an der Anlage ist die Netzspannung und die Notstromversorgung (z.B. Akkus) allpolig freizuschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern. Bei Arbeiten in der Zentrale ist die Arbeitsstelle gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Es ist sicherzustellen, dass Unbefugte die Zentrale nicht öffnen können.

Die Montageanweisungen der Systemkomponenten (Rauchmelder, NRWG, Antriebe usw.) sind Teil der Dokumentation des Gesamtsystems und müssen wie die Installations- und Betriebsanweisung der Steuereinrichtung über die Lebensdauer des Systems für autorisierte Fachkräfte zugänglich aufbewahrt werden.



WARNUNG

Vor Betriebsfreigabe alle Funktionen der Anlage sorgfältig überprüfen.

Softwarebestimmungen

Die Zentrale ist werkseitig für die bestimmungsgemäße Verwendung konfiguriert (Standardkonfiguration). Mit der speziell für diese Zentrale entwickelten Software ist eine schnelle und einfache Anpassung der Werkseinstellung an die jeweiligen Anforderungen möglich. Außerdem kann der Systemstatus gespeichert, abgerufen und ausgedruckt werden.



Veränderbare Standardkonfigurationen sind in dieser Anweisung besonders hervorgehoben. Die Software gehört zum Lieferumfang der Zentrale. Der Funktionsumfang dieser nicht lizenzierten Version kann durch eine kostenpflichtige Freischaltung (Lizenz) erweitert werden

Die Systemvoraussetzungen (siehe Kapitel „SYSTEMKONFIGURATION ÜBER SOFTWARE“) müssen vor Installation geprüft werden. Die „Softwareklausel zur Überlassung von Standard-Software als Teil von Lieferungen“ des ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.) gilt mit der Installation als rechtsverbindlich anerkannt.

Siehe unsere Homepage:

Firma AUMÜLLER Aumatic GmbH.
(www.aumueller-gmbh.de)



Die Konfigurationssoftware der Steuereinrichtung schließt Schäden durch Fehleinstellungen weitgehend aus. Wir weisen vorsorglich daraufhin, dass für Schäden, die durch die Anwendung der AUMÜLLER Software entstehen, AUMÜLLER als Hersteller nicht haften kann, weil eine einwandfreie Systemumgebung ebenso außerhalb des Einflusses von AUMÜLLER liegt, wie auch die objektspezifische Systemkonfiguration.

Wir empfehlen deshalb, das Betriebssystem und die Software der Anlagen gegen Fremdeingriffe ausreichend zu schützen (z.B. durch Passwort) und eine Schulung beim Hersteller zu besuchen.

Ersatzteile

Anlagekomponenten sind nur mit Ersatzteilen vom gleichen Hersteller zu ersetzen. Bei Verwendung von Fremdfabrikaten erlischt die Herstellerhaftung, Gewähr- und Serviceleistung. Für Erweiterungen sind ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers zu verwenden.

Umgebungsbedingungen

Das Produkt darf weder Stößen oder Stürzen, noch Schwingungen, Feuchtigkeit, aggressiven Dämpfen oder anderen schädlichen Umgebungen ausgesetzt werden, außer es ist für eine oder mehrere dieser Umgebungsbedingungen vom Hersteller freigegeben.

- **Betrieb:**
 Umgebungstemperatur: -5 °C ... +40°C
 Relative Luftfeuchtigkeit: < 90% bis 20°C;
 < 50% bis 40°C;
 keine Kondensatbildung
- **Transport / Lagerung:**
 Lagertemperatur: 0°C ... +30°C
 Relative Luftfeuchtigkeit: < 60%

Unfallverhütungsvorschriften und berufsgenossenschaftliche Richtlinien

Bei Arbeiten an, im oder auf einem Gebäude oder Gebäudeteil sind die Vorgaben und Hinweise der jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und berufsgenossenschaftlichen Richtlinien (BGR / ASR) zu beachten und einzuhalten.

Konformitätserklärung

Die Steuereinrichtung ist gemäß den europäischen Richtlinien hergestellt und für die angegebene bestimmungsgemäße Verwendung geprüft. Eine entsprechende Konformitätserklärung liegt vor. Wenn der Einsatz bzw. Betrieb der Steuereinrichtung oder der angeschlossenen Fensterantriebe davon abweicht, ist für das Gesamtsystem kraftbetätigtes Fenster eine Risikobeurteilung durchzuführen und eine Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006 / 42 / EG auszustellen sowie die CE-Kennzeichnung vorzunehmen.

RICHTLINIEN UND NORMEN

Bei der Montage und dem elektrischen Anschluss ist unbedingt der neueste Stand der länderspezifischen Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Normen zu beachten.

Dies sind zum Beispiel:

Landesbauordnung mit Sonderbauverordnungen wie:

- Industriebaurichtlinie
- Versammlungsstätten-Verordnung usw.

MLAR - Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

Bestimmungen der Brandschutzbehörden

TAB der Energieversorgungsunternehmen

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften, wie:

- ASR A1.6 und 1.7 (Ersatz für die BGR 232)

weitere Normen und Richtlinien, wie z.B.:

- EN 60335-2-103** Sicherheit elektrischer Geräte
- EN 60730-1** Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte

EN 12101-10 / prEN 12101-9 (ISO 21927-9/10)
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

DIN 4102-12 Funktionserhalt eines Leitungssystems
VDE 0100 Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V

VDE 0298 Verwendung von Kabeln
VDE 0815 Installationskabel und Leitungen
VDE 0833 Gefahrenmeldeanlagen

VdS-Richtlinien: 2593, 2581, 2580, 2592

Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere:

- VBG 1 „Allgemeine Vorschriften“ und VBG 4
- „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“.

Für das Inverkehrbringen, die Installation und die Inbetriebnahme außerhalb von Deutschland gelten die dort relevanten nationalen Gesetze, Vorschriften, Normen und Sicherheitsbestimmungen.

Der Errichter ist für die ordnungsgemäße Montage bzw. Inbetriebnahme und die Erstellung der Konformitätserklärung gemäß den EU-Richtlinien verantwortlich.

DATENBLATT: EMB 8000 BASIS-VERSIONEN AUSBAUBAR

5 A

10 A

24 A

Zum individuellen Ausbau, Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet.

5 A



Art.-Nr.:	680305-9501
Betriebsspannung:	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
Max. Leistungsaufnahme:	322 W
Ausgangsspannung:	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Ausgangsstrom:	5 A
Gehäuse:	aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
Abmessungen (BxHxT):	400 x 500 x 200 mm
Auslieferungszustand:	
RWA-Gruppen:	1
Lüftungsgruppen:	1
Modulbestückung:	PM, CM, DM
Vorgerichtet für Akku:	max. 2x 12 V / 12 Ah
Ausbaumöglichkeiten:	
Moduleinheiten:	8 freie ME
Reserve:	300 mm freie Hutschiene

Art.-Nr.:	680305-9601
Betriebsspannung:	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
Max. Leistungsaufnahme:	322 W
Ausgangsspannung:	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Ausgangsstrom:	5 A
Gehäuse:	aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
Abmessungen (BxHxT):	600 x 600 x 250 mm
Auslieferungszustand:	
RWA-Gruppen:	1
Lüftungsgruppen:	1
Modulbestückung:	PM, CM, DM
Vorgerichtet für Akku:	max. 2x 12 V / 12 Ah
Ausbaumöglichkeiten:	
Moduleinheiten:	19 freie ME
Reserve:	500 mm freie Hutschiene

Zum individuellen Ausbau, Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet.

10 A



Art.-Nr.:	680310-9501
Betriebsspannung:	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
Max. Leistungsaufnahme:	506 W
Ausgangsspannung:	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Ausgangsstrom:	10 A
Gehäuse:	aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
Abmessungen (BxHxT):	400 x 500 x 200 mm
Auslieferungszustand:	
RWA-Gruppen:	1
Lüftungsgruppen:	1
Modulbestückung:	PM, CM, DM
Vorgerichtet für Akku:	max. 2x 12 V / 12 Ah
Ausbaumöglichkeiten:	
Moduleinheiten:	7 freie ME
Reserve:	300 mm freie Hutschiene

Art.-Nr.:	680310-9601
Betriebsspannung:	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
Max. Leistungsaufnahme:	506 W
Ausgangsspannung:	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Ausgangsstrom:	10 A
Gehäuse:	aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
Abmessungen (BxHxT):	600 x 600 x 250 mm
Auslieferungszustand:	
RWA-Gruppen:	1
Lüftungsgruppen:	1
Modulbestückung:	PM, CM, DM
Vorgerichtet für Akku:	max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:	
Moduleinheiten:	19 freie ME
Reserve:	500 mm freie Hutschiene

Zum individuellen Ausbau, Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet.

24 A



Art.-Nr.:	680324-9501
Betriebsspannung:	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
Max. Leistungsaufnahme:	805 W
Ausgangsspannung:	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Ausgangsstrom:	24 A
Gehäuse:	aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
Abmessungen (BxHxT):	600 x 600 x 250 mm
Auslieferungszustand:	
RWA-Gruppen:	1
Lüftungsgruppen:	1
Modulbestückung:	PM, CM, DM
Vorgerichtet für Akku:	max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:	
Moduleinheiten:	19 freie ME
Reserve:	500 mm freie Hutschiene

Art.-Nr.:	680324-9601
Betriebsspannung:	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
Max. Leistungsaufnahme:	805 W
Ausgangsspannung:	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Ausgangsstrom:	24 A
Gehäuse:	aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
Abmessungen (BxHxT):	600 x 800 x 250 mm
Auslieferungszustand:	
RWA-Gruppen:	1
Lüftungsgruppen:	1
Modulbestückung:	PM, CM, DM
Vorgerichtet für Akku:	max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:	
Moduleinheiten:	19 freie ME
Reserve:	1000 mm freie Hutschiene

Zum individuellen Ausbau, Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet.

24 A



Art.-Nr.:	680324-9502
Betriebsspannung:	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
Max. Leistungsaufnahme:	805 W
Ausgangsspannung:	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Ausgangsstrom:	24 A
Gehäuse:	aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
Abmessungen (BxHxT):	600 x 600 x 250 mm
Auslieferungszustand:	
RWA-Gruppen:	1
Lüftungsgruppen:	1
Modulbestückung:	PM, CM, DMX
Vorgerichtet für Akku:	max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:	
Moduleinheiten:	18 freie ME
Reserve:	500 mm freie Hutschiene

Art.-Nr.:	680324-9602
Betriebsspannung:	230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
Max. Leistungsaufnahme:	805 W
Ausgangsspannung:	24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
Ausgangsstrom:	24 A
Gehäuse:	aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
Abmessungen (BxHxT):	600 x 800 x 250 mm
Auslieferungszustand:	
RWA-Gruppen:	1
Lüftungsgruppen:	1
Modulbestückung:	PM, CM, DMX
Vorgerichtet für Akku:	max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:	
Moduleinheiten:	18 freie ME
Reserve:	1000 mm freie Hutschiene

DATENBLATT: EMB 8000 BASIS-VERSIONEN AUSBAUBAR

48 A 72 A

Zum individuellen Ausbau, Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet.

48 A



Art.-Nr.: 680348-9501
 Betriebsspannung: 230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
 Max. Leistungsaufnahme: 1610 W
 Ausgangsspannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
 Ausgangsstrom: **48 A**
 Gehäuse: aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
 Abmessungen (BxHxT): **600 x 600 x 250 mm**
Auslieferungszustand:
 RWA-Gruppen: 1
 Lüftungsgruppen: 1
 Modulbestückung: **PM, PME, CM, DM**
 Vorgerichtet für Akku: max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:
 Moduleinheiten: 9 freie ME
 Reserve: 500 mm freie Hutschiene

Art.-Nr.: 680348-9601
 Betriebsspannung: 230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
 Max. Leistungsaufnahme: 1610 W
 Ausgangsspannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
 Ausgangsstrom: **48 A**
 Gehäuse: aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
 Abmessungen (BxHxT): **600 x 800 x 250 mm**
Auslieferungszustand:
 RWA-Gruppen: 1
 Lüftungsgruppen: 1
 Modulbestückung: **PM, PME, CM, DM**
 Vorgerichtet für Akku: max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:
 Moduleinheiten: 17 freie ME
 Reserve: 500 mm freie Hutschiene

Zum individuellen Ausbau, Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet.

48 A



Art.-Nr.: 680348-9502
 Betriebsspannung: 230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
 Max. Leistungsaufnahme: 1610 W
 Ausgangsspannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
 Ausgangsstrom: **48 A**
 Gehäuse: aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
 Abmessungen (BxHxT): **600 x 600 x 250 mm**
Auslieferungszustand:
 RWA-Gruppen: 1
 Lüftungsgruppen: 1
 Modulbestückung: **PM, PME, CM, DMX**
 Vorgerichtet für Akku: max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:
 Moduleinheiten: 8 freie ME
 Reserve: 500 mm freie Hutschiene

Art.-Nr.: 680348-9602
 Betriebsspannung: 230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
 Max. Leistungsaufnahme: 1610 W
 Ausgangsspannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
 Ausgangsstrom: **48 A**
 Gehäuse: aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
 Abmessungen (BxHxT): **600 x 800 x 250 mm**
Auslieferungszustand:
 RWA-Gruppen: 1
 Lüftungsgruppen: 1
 Modulbestückung: **PM, PME, CM, DMX**
 Vorgerichtet für Akku: max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:
 Moduleinheiten: 16 freie ME
 Reserve: 500 mm freie Hutschiene

Zum individuellen Ausbau, Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet.

72 A



Art.-Nr.: 680372-9501
 Betriebsspannung: 230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
 Max. Leistungsaufnahme: 2415 W
 Ausgangsspannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
 Ausgangsstrom: **72 A**
 Gehäuse: aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
 Abmessungen (BxHxT): **600 x 800 x 250 mm**
Auslieferungszustand:
 RWA-Gruppen: 1
 Lüftungsgruppen: 1
 Modulbestückung: **PM, 2xPME, CM, DM**
 Vorgerichtet für Akku: max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:
 Moduleinheiten: 15 freie ME
 Reserve: 500 mm freie Hutschiene

Art.-Nr.: 680372-9601
 Betriebsspannung: 230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
 Max. Leistungsaufnahme: 2415 W
 Ausgangsspannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
 Ausgangsstrom: **72 A**
 Gehäuse: aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
 Abmessungen (BxHxT): **800 x 800 x 250 mm**
Auslieferungszustand:
 RWA-Gruppen: 1
 Lüftungsgruppen: 1
 Modulbestückung: **PM, 2xPME, CM, DM**
 Vorgerichtet für Akku: max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:
 Moduleinheiten: 15 freie ME
 Reserve: 1400 mm freie Hutschiene

Zum individuellen Ausbau, Basisausstattung werkseitig bestückt und vorverdrahtet.

72 A



Art.-Nr.: 680372-9502
 Betriebsspannung: 230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
 Max. Leistungsaufnahme: 2415 W
 Ausgangsspannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
 Ausgangsstrom: **72 A**
 Gehäuse: aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
 Abmessungen (BxHxT): **600 x 800 x 250 mm**
Auslieferungszustand:
 RWA-Gruppen: 1
 Lüftungsgruppen: 1
 Modulbestückung: **PM, 2xPME, CM, DMX**
 Vorgerichtet für Akku: max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:
 Moduleinheiten: 14 freie ME
 Reserve: 500 mm freie Hutschiene

Art.-Nr.: 680372-9602
 Betriebsspannung: 230 V AC (195 – 253 V AC, 50/60 Hz)
 Max. Leistungsaufnahme: 2415 W
 Ausgangsspannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
 Ausgangsstrom: **72 A**
 Gehäuse: aP, Stahlblech, RAL 7035 (lichtgrau)
 Abmessungen (BxHxT): **800 x 800 x 250 mm**
Auslieferungszustand:
 RWA-Gruppen: 1
 Lüftungsgruppen: 1
 Modulbestückung: **PM, 2xPME, CM, DMX**
 Vorgerichtet für Akku: max. 2x 12 V / 38 Ah
Ausbaumöglichkeiten:
 Moduleinheiten: 21 freie ME
 Reserve: 1400 mm freie Hutschiene

DATENBLATT: EMB 8000 MODULE

DM - Drive Modul

10 A

**Art.-Nr.: 680250-9**

Anwendung: Modul werkseitig in Basisversion der RWA-Modulzentrale EMB 8000 eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet zur Ansteuerung von Antrieben, Druckgasgeneratoren oder Haftmagneten.

Betriebsspannung: 24 V DC
Eigenverbrauch: 5,3 mA
Gehäuse (BxHxT): 100 x 120 x 22,5 mm, ABS, schwarz

Eingänge: Lüftungstaster (max. 10 Stck), Rückmeldekontakt AUF/ZU

Ausgänge: Antriebslinie (Druckgasgeneratoren / Haftmagnete)

Anzeigen: Betrieb, Störung, NOT-AUF, Laufrichtung AUF/ZU

Bedienelemente: Fronttaster: AUF/ZU

Anschlüsse: Steckklemmen 1 mm² starr, Antriebe: 2,5 mm²

Flachstecker 6,3 mm: Spannungsversorgung, Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS

Art.-Nr.: 680250

Anwendung: Modul zum kundenseitigen Selbsteinbau in die RWA-Modulzentrale EMB 8000 zur Ansteuerung von Antrieben, Druckgasgeneratoren oder Haftmagneten.

Ausgangsspannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)

Ausgangsstrom: **10 A**

Moduleinheiten: 1 ME

DMX - Drive Modul

20 A

**Art.-Nr.: 680255-9**

Anwendung: Modul werkseitig in Basisversion der RWA-Modulzentrale EMB 8000 eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet zur Ansteuerung von Antrieben, Druckgasgeneratoren oder Haftmagneten.

Betriebsspannung: 24 V DC
Eigenverbrauch: 5,3 mA
Gehäuse (BxHxT): 100 x 120 x 45 mm, ABS, schwarz

Eingänge: Lüftungstaster (max. 10 Stck), Rückmeldekontakt AUF/ZU

Ausgänge: Antriebslinie (Druckgasgeneratoren / Haftmagnete)

Anzeigen: Betrieb, Störung, NOT-AUF, Laufrichtung AUF/ZU

Bedienelemente: Fronttaster: AUF/ZU

Anschlüsse: Steckklemmen 1 mm² starr,

Flachstecker 6,3 mm: Antrieb + Spannungsversorgung, Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS

Art.-Nr.: 680255

Anwendung: Modul zum kundenseitigen Selbsteinbau in die RWA-Modulzentrale EMB 8000 zur Ansteuerung von Antrieben, Druckgasgeneratoren oder Haftmagneten.

Ausgangsspannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)

Ausgangsstrom: **20 A**

Moduleinheiten: 2 ME

IDM - Intelligentes-Drive Modul

10 A

**Art.-Nr.: 680257-9**

Anwendung: Modul werkseitig in Basisversion der RWA-Modulzentrale EMB 8000 eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet zur Ansteuerung von intelligenten Aumüller S12/S3 Antrieben bis max. 10 A Gesamtstrom.

Betriebsspannung: 24 V DC
Eigenverbrauch: 6 mA
Gehäuse (BxHxT): 100 x 120 x 22,5 mm, ABS, schwarz

Eingänge: Lüftungstaster (max. 10 Stck), Rückmeldekontakt AUF/ZU, 0 - 10 V Analog-Eingang

Ausgänge: Antriebslinie (Aumüller S12 / S3)

Anzeigen: Betrieb, Störung, NOT-AUF, Laufrichtung AUF/ZU

Bedienelemente: Fronttaster: AUF/ZU

Anschlüsse: Steckklemmen 1 mm² starr, Antriebe: 2,5 mm², Flachstecker 6,3 mm: Spannungsversorgung, Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS, 0-10 V Analog-Eingang


Art.-Nr.: 680257

Anwendung: Modul zum kundenseitigen Selbsteinbau in die RWA-Modulzentrale EMB 8000 zur Ansteuerung von intelligenten Aumüller S12/S3 Antrieben bis max. 10 A Gesamtstrom.

Ausgangsspannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)

Ausgangsstrom: **10 A**

Moduleinheiten: 1 ME

 Für den Betrieb wird ein I-COM benötigt.

IM-K - KNX-Modul

**Art.-Nr.: 680265-9**

Anwendung: Modul werkseitig in Basisversion der RWA-Modulzentrale EMB 8000 eingebaut und betriebsfertig vorverdrahtet zur Kommunikation zwischen der Aumüller Steuerung EMB 8000 und dem KNX-BUS-System.

Betriebsspannung: 24 V DC
Eigenverbrauch: 6 mA
Gehäuse (BxHxT): 100 x 120 x 22,5 mm, ABS, schwarz

Eingänge: 6 Analog-Eingänge KNX-seitig, 3 potenzialfreie Relais-Kontakte über KNX

Ausgänge: **KNX-BUS-Klemme**

Anzeigen: Betrieb, Störung, KNX-Programmier-LED

Bedienelemente: KNX-Programmier-Taster

Anschlüsse: Steckklemmen 1 mm² starr, Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS

Art.-Nr.: 680265

Anwendung: Modul zum kundenseitigen Selbsteinbau in die RWA-Modulzentrale EMB 8000 zur Kommunikation zwischen der Aumüller Steuerung EMB 8000 und dem KNX-BUS-System.

BUS-Strom: **9 mA**

Moduleinheiten: 1 ME

Datenpunkte: bis zu 16 Linien mit bis zu 16 Datenpunkten

DATENBLATT: EMB 8000 MODULE

SM - Sensor Modul



Art.-Nr.: 680150-9

Anwendung: Modul **werkseitig** in Basisversion der RWA-Modulzentrale EMB 8000 **eingebaut** und betriebsfertig vorverdrahtet Anschluss von automat. und manuellen Meldern.

Betriebsspannung: 24 V DC
 Melder-Linien-Spannung: 24 V DC (20 – 28 V DC / 0,5 Vpp)
 Eigenverbrauch: 12,6 mA
 Gehäuse (BxHxT): **100 x 120 x 22,5 mm**, ABS, schwarz
 Moduleinheiten: 1 ME
 Eingänge: 3 Melder-Linien (ma. 10 Melder/Linie) / Lüftungstaster (max. 10 Stck)
 Ausgänge: 1 Melderkontakt (1x Um, 42 V / 0,5A)
 Anzeigen: Betrieb, Störung, NOT-AUF
 Bedienelemente: Fronttaster: Reset
 Anschlüsse: Steckklemmen 1 mm² starr, Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS

Art.-Nr.: 680150

Anwendung: Modul zum **kundenseitigen Selbsteinbau** in die RWA-Modulzentrale EMB 8000 zum Anschluss von automatischen und manuellen Meldern.

RM6 - Relais-Modul



Art.-Nr.: 680200-9

Anwendung: Modul **werkseitig** in Basisversion der RWA-Modulzentrale EMB 8000 **eingebaut** und betriebsfertig vorverdrahtet zur Weitergabe von Signalen über potenzialfreie Relaiskontakte.

Betriebsspannung: 24 V DC
 Eigenverbrauch: 5,3 mA
 Gehäuse (BxHxT): **100 x 120 x 22,5 mm**, ABS, schwarz
 Moduleinheiten: 1 ME
 Ausgänge: 6 potenzialfreie Relaiskontakte (1x Um, 42V / 0,5A)
 Anzeigen: Betrieb, Störung
 Anschlüsse: Steckklemmen 1 mm² starr
 Buchse und Stecker mit Kabel für internen BUS

Art.-Nr.: 680200

Anwendung: Modul zum **kundenseitigen Selbsteinbau** in die RWA-Modulzentrale EMB 8000 zur Weitergabe von Signalen über potenzialfreie Relaiskontakte.

WM - Weather-Modul



Art.-Nr.: 680180-9

Anwendung: Modul **werkseitig** in Basisversion der RWA-Modulzentrale EMB 8000 **eingebaut** und betriebsfertig vorverdrahtet zum Anschluss von Sensoren zur Erfassung von Wetterdaten.

Betriebsspannung: 24 V DC
 Melder-Linien-Spannung: 24 V DC
 Eigenverbrauch: 13,0 mA
 Gehäuse (BxHxT): **100 x 120 x 22,5 mm**, ABS, schwarz
 Moduleinheiten: 1 ME
 Eingänge: Wind-/Regensensor, Windrichtungsgeber, externe Signale
 Ausgänge: Potenzialfreie Kontakte (1x Um, 42V / 0,5A)
 Anzeigen: Betrieb, Störung, Wind, Regen
 Anschlüsse: Steckklemmen 1,5 mm² starr

Art.-Nr.: 680180

Anwendung: Modul zum **kundenseitigen Selbsteinbau** in die RWA-Modulzentrale EMB 8000 zum Anschluss von Sensoren zur Erfassung von Wetterdaten.

CAN-Modul



Art.-Nr.: 680190-9

Anwendung: Steckkarte **werkseitig** in CM Control-Modul einer RWA-Modulzentrale EMB 8000 eingebaut zum Vernetzen mehrerer Modulzentralen EMB 8000 über ein **CAN-Bus Netzwerk**.

Betriebsspannung: 24 V DC 24 V DC (+/- 20%)
 Umgebungstemperatur: -5°C ... + 40°C
 Gehäuse: ohne (bestückte Leiterplatte)
 Abmessungen (BxHxT): **20 x 32 x 13 mm**
 Anschlüsse: Steckklemme 6 x 1,0 mm² (starr)

Art.-Nr.: 680190

Anwendung: Steckkarte zum **kundenseitigen Selbsteinbau** in Control-Modul **CM** zum Vernetzen mehrerer Modulzentralen EMB 8000 über ein **CAN-Bus Netzwerk**.

TECHNISCHE DATEN

5 A 10 A 24 A 48 A 72 A

Elektrische Daten und Anschlusswerte	
Betriebsspannung, primär:	195...253 V AC
Frequenz:	50...60 Hz
Stromaufnahme (primär):	(versionsabhängig)
Ausgangsspannung Schaltnetz- teile:	26V DC
Ausgangsspannung Antriebe:	24V DC nominal (19,3...28 V DC)
Restwelligkeit Antriebsspannung:	< 1V
Schaltstrom der Antriebslinien:	pro Drive-Modul DM: max. 10 A pro Drive-Modul DMX: max. 20 A pro Drive-Modul IDM: max. 10 A
Notstrom-Versorgung:	max. 72 Stunden
Akkuspannung (Ladespannung ist temperaturkompensiert):	2 x 12 V
Nenn-Kapazität:	versionsabhängig
Nennstrom (im Kurzzeitbetrieb):	
Schaltnetzteil 10 A	10 A
Schaltnetzteil 20 A	20 A / 24 A für 3 Minuten
Dauerstromentnahme:	ca. 30 % des Nennstroms
Automatische Melder pro Melder- linie (Kl. 1/22, 1/23):	max. 10 Stück
Manuelle Melder pro Melderlinie Kl. 1-19):	max. 10 Stück
Automatische Melder pro Zentrale:	max. 60 Stück
Manuelle Melder pro Zentrale:	max. 60 Stück
Melderspannung:	≥ 18,2 V

Umgebungsbedingungen (Betrieb)	
Umgebungs- temperaturbereich:	-5...+40 °C (EN 12101 Klasse 1)
Maximale relative Luftfeuchtigkeit:	75 % (Mittelwert über gesamte Lebensdauer) 90 % (für max. 96 Stunden)
Mechanische Daten	
aP-Gehäuse:	lackiertes Stahlblech in RAL 7035 mit Verschluss-Einsatz (Doppelbart, 3 mm)
Schutzart:	IP 40 (geprüft) IP 54 (nicht geprüft) mit Wandbefestigungsglaschen und Dichtung.
Gehäusemaße:	abhängig von Zentralenausstattung

Die Ansteuerung der Antriebe bei NOT-AUF erfolgt alle 2 Minuten innerhalb 30 Minuten (nach VdS 2580).



Über die interne Notstromversorgung (Akkus) ist bei richtiger Auslegung und regelmäßiger Wartung gewährleistet, dass die Steuerung der Zentrale nach max. 72 Stunden Netzspannungsausfall die angeschlossenen Antriebe mindestens zweimal auf- und einmal zuführt.

Elektrischer Anschluss		
Typ / Ausgangsleistung	Eingangsleistung	Aussenleiter
EMB 8000 / 10 A	506 W	1
EMB 8000 / 24 A	805 W	1
EMB 8000 / 48 A	1610 W	1
EMB 8000 / 72 A	2415 W	1
EMB 8000 / 96 A	3220 W	3
EMB 8000 / 120 A	4025 W	3

INSTALLATIONS-VORBEREITUNGEN

5 A 10 A 24 A 48 A 72 A



Wichtige Anweisungen für sichere Installation: Alle Anweisungen beachten, falsche Installation kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Montage-Schritte:

- 1.) Gehäuse an der Wand so befestigen, dass eine dauerhaft sichere Befestigung gewährleistet und die Zentrale für Wartung usw. leicht zugänglich ist.
- 2.) Alle Antriebe und Steuerungselemente montieren. Dabei die Angaben in den Montageanweisungen der Antriebe und die zulässigen Anschlusswerte beachten.
- 3.) Alle Leitungen durch die Kabelverschraubungen in die Zentrale einführen und anschließen.

Auf Wunsch können vom Hersteller der Zentrale Leitungspläne erstellt werden.

Gelieferte Artikelmenge vor der Installation auf Vollständigkeit und Korrektheit der Lieferung anhand des Lieferscheins überprüfen, da spätere Reklamationen nicht mehr anerkannt werden können. Für die **EMB 8000** muss ein Betriebsbuch geführt und für eingewiesenes Personal jeder Zeit zugänglich aufbewahrt werden.

Lieferumfang zur RWA-Zentrale EMB 8000
<ul style="list-style-type: none"> • Anweisung für Installation und Inbetriebnahme (deutsch und englisch) • Prüfprotokoll nach VDE 0113 • Etiketle „Rauchabzug“ • Aufkleber „Wartungshinweis“ • Schlüssel

HINWEISE ZU AUSSTATTUNG UND VERSION DER ZENTRALE

5 A 10 A 24 A 48 A 72 A

Bestimmen der richtigen Zentralenausstattung

Um problemlos die richtige Version und Ausstattung der Zentrale bestimmen zu können, wird folgendes Vorgehen empfohlen:

Wie hoch ist der benötigte maximale Antriebsstrom?

Aus dem maximalen Antriebsstrom ergibt sich die Anzahl der Schaltnetzteile sowie die Anzahl der Power-Modul-Extension **PME**. Ein Power-Modul **PM** oder ein **PME** können über ausgeschlossene Netzteile jeweils max. **24 A** zur Verfügung stellen.

Für die Auswahl der Akkumulatoren zur Notstrom-Versorgung sind maßgeblich:

- der maximale Antriebsstrom
- die Anzahl und Typen der Module
- die Anzahl der angeschlossenen Melder



Wegen des Eigenverbrauchs der Module ist deren zulässige Anzahl abhängig von der Zentralenversion.

Bei der Auswahl der Akkumulatoren muss die Überbrückungszeit für den Notstrombetrieb bei Netzausfall berücksichtigt werden.

Wie viele Lüftungsgruppen sollen angeschlossen werden?

Das Drive-Modul **DM** ermöglicht einen maximalen Stromverbrauch von **10 A** für eine Lüftungsgruppe (**DMX** max. **20 A**).

Wie viele Brandabschnitte sollen überwacht werden?

Das Control-Modul **CM** (erster Brandabschnitt) wird in jedem Fall einmal benötigt. Für jeden weiteren Brandabschnitt ist ein Sensor-Modul **SM** erforderlich. Es dürfen max. 10 Melder an eine Melderlinie angeschlossen werden.

Wird eine Steuerung der Lüftung über Wind- und Regensensoren oder ein windrichtungsabhängiges Öffnen und Schließen im Brandfall benötigt?

Wenn ja, ist ein Weather-Modul **WM** erforderlich.

Sollen mehrere Zentralen als Anlageneinheit über CAN-BUS geschaltet werden?

Wenn ja, sind die Hinweise zur Installation des **CAN**-Moduls zu beachten. Die Konfiguration erfordert die lizenzpflichtige System-Software des Herstellers.

HINWEIS

Die Gehäusegröße ergibt sich aus der Anzahl und Anordnung der Module, der Anzahl der benötigten Schaltnetzteile und der Größe der Akkus. Zu beachten ist ferner auf die benötigten Kabeldurchführung im Zentralengehäuse, deren Anzahl von der Größe des Gehäuses abhängig ist.



Der Akkumulator-Typ und eventuell verwendete Power-Modul-Extension(s) **PME** müssen über die System-Software konfiguriert werden.



Nur Akkus mit VdS-Anerkennung verwenden!

Berechnung: Maximal zulässige Modul-Anzahl

Um ein hohes Maß der Anpassung an die Vielfalt der baulichen Anforderungen zu gewährleisten, ist die **EMB 8000** sowohl vom digitalen **BUS**-System als auch von der Hardware her als modulares **RWA**- und Lüftungssystem konzipiert. So können z.B. die Brandabschnitte wie deren Ausstattung mit Lüftungs- bzw. Antriebslinien durch entsprechende Modulverwendung optimal den jeweiligen Erfordernissen angepasst werden.

Grenzen der Anzahl der Module je Zentrale ergeben sich jedoch durch die nach EN 12101-10 geforderten Sicherheitsstandards bezüglich Leistung und Notstromversorgung. Das System muss auch bei Ausfall der Netzspannungsversorgung im Brandfall zuverlässig den Rauch- und Wärmeabzug gewährleisten. Da die Module selbst Strom verbrauchen (mit Ausnahme der Power-Modul-Extension **PME**), ist deren Anzahl folglich abhängig von der Version der Zentrale und den verwendeten Akkus für die Notstromversorgung.

HINWEIS

Die Anzahl der maximal zulässigen Module lässt sich anhand der beiden unteren Tabellen leicht ermitteln. Dazu muss der Eigenverbrauch der Module nur addiert werden. Das Ergebnis der Addition darf den zulässigen Wert nicht überschreiten. Ist dies der Fall, muss entweder die Modulanzahl reduziert oder eine höhere Zentralenleistung gewählt werden.

Eigenverbrauch der Module bei Akku-Spannung 24 V

Power-Modul PM	= 16,1 mA	Drive-Modul IDM	= 6,0 mA
PM-Extension PME	= 0,0 mA	Drive-Modul DM	= 5,3 mA
Control-Modul CM	= 20,6 mA	Drive-Modul DMX	= 5,3 mA
Sensor-Modul SM	= 12,6 mA	Weather-Modul WM	= 13,0 mA
KNX-Modul IM-K	= 6,0 mA	Relais-Modul RM6	= 5,3 mA
		CAN-Modul	= 6,0 mA

Eigenverbrauch Notstromversorgter Melder

Handsteuereinrichtung Hauptbedienstelle	HSE	= 1,2 mA
Handsteuereinrichtung Nebenbedienstelle	HSE-N	= 0,0 mA
Optischer Rauchmelder	ORM	= 0,1 mA
Windrichtungsgeber	WRG	= 7,1 mA

Maximal zulässiger Eigenstromverbrauch aller Module der Zentrale

Schaltnetzteil / Akku	7 AH	12 AH	17 AH	24 AH	38 AH
10 A	42 mA	120 mA	140 mA	240 mA	350 mA
24 A		70 mA	120 mA	200 mA	300 mA
48 A			80 mA	170 mA	300 mA
72 A				100 mA	300 mA

Rechenbeispiel mit folgendem Modulbedarf

PE	PME	CM	DM	DM	SM	DM	DM	SM	DMX	WM
16,1 mA	0,0 mA	20,6 mA	5,3 mA	5,3 mA	12,6 mA	5,3 mA	5,3 mA	12,6 mA	5,3 mA	13,0 mA

CAN 6,0 mA
Der Eigenstromverbrauch aller Module beträgt: 107,4 mA. Die passenden Zentralenversionen kann der oberen Tabelle entnommen werden.

Werden im Beispiel die Drive-Module mit ihren maximalen Strombedarf eingesetzt, ergibt sich ein Gesamtstrombedarf für die Antriebe von **60 A** (4 x **DM** plus 1 x **DMX**). Die passende Zentrale ist **EMB 8000 / 72 A** mit 2 x 38 Ah. Eine **EMB 8000 / 72 A** mit 2 x 24 Ah ist wegen dem Eigenstromverbrauch der Module mit 107,4 mA zu gering dimensioniert!

03

Welche Module werden benötigt?

Das Modularprinzip der **EMB 8000** verbindet zwei wesentliche Anwender-Anforderungen:

- 1.) Die Module besitzen einen umfangreichen Anwendungsbereich, der nahezu jegliche Sondereinbauten in der Zentrale für Spezialanwendungen überflüssig macht. Ergänzt wird diese Vielfalt durch die Möglichkeit der Software-Konfiguration.
- 2.) Die Module sind einfach auf eine Standard-Hutschiene zu montieren. Nach korrektem Anschluss erkennt das System über den internen **BUS** sofort das Modul und bindet es - in der aufgesteckten Reihenfolge - automatisch in das System ein. Fehler beim Anschluss werden durch schnelles Blinken der Betriebsanzeigen oder durch Störungsanzeige signalisiert.



Bei der Zuordnung der Module, z.B. Drive-Module **DM** zum Brandabschnitt, ist zu beachten, dass die digitale Modul-Zuordnung über die Vergabe einer ID (Adresse) erfolgt. Sollen neu angeordnete Module in das System eingebunden werden, kann – auch ohne Software – durch

das Drücken der Reset-Taste des Control-Moduls **CM** für mindestens 20 Sekunden eine komplette digitale Neuordnung aller Module erreicht werden. Bereits erfolgte Modifikationen gehen dadurch verloren. Nur solange die Zentrale nicht über die Software umprogrammiert wurde.

Die Hauptfunktionen der Module:

- Das Power-Modul **PM** stellt - je nach Schaltnetzteil - **5 A**, **10 A** oder **24 A** zur Verfügung.
- Eine Power-Modul-Extension **PME** stellt weitere **24 A** zur Verfügung.
- Das Control-Modul **CM** oder das Sensor-Modul **SM** verfügt jeweils über drei Melderlinien für jeweils max. 10 Melder pro Melderlinie und Anschlussmöglichkeit für Lüftungssteuerungen.



Der Unterschied zwischen Control-Modul **CM** und Sensor-Modul **SM** besteht darin, dass das Control-Modul **CM** nur einmal und bindend für den ersten Brandabschnitt eingesetzt werden muss. Das **CM** verfügt zusätzlich über einen **USB-Port** und standardmäßig sind dessen Lüftungssteuerbefehle allen Lüftungsgruppen übergeordnet (gemeinsames Schließen).

- Das Drive-Modul **DM** verfügt über eine Antriebslinie bis max. **10 A** (**DMX** max. **20 A**) Schaltstrom. Die Auslösung von Druckgas-Generatoren oder Haftmagnete ist bei entsprechender Software-Konfiguration möglich. Der Anschluss von Lüftungssteuerungen und Betriebsstatusanzeigen ist vorgesehen.
- Das Weather-Modul **WM** zum Anschluss von Wind- und Regensensor oder / und Windrichtungsgeber wird (in der Regel) nur einmal benötigt.

Platzbedarf der Module

Ist der erforderliche Bedarf an Modulen bestimmt, lässt sich der Platzbedarf auf der Hutschiene einfach anhand der Modulbreite ausrechnen:

Platzbedarf der Module			
Power-Modul	PM	Control-Modul	CM
Power-Modul-Extension	PME	Sensor-Modul	SM
Drive-Modul	DMX	Drive-Modul	DM / IDM
		Relais-Modul	RM6
		KNX-Modul	IM-K
		Weather-Modul	WM

Der Platz für das Netzteil / die Netzteile ist hier nicht berücksichtigt. Bei einem Schaltnetzteil von **10 A** müssen ca. 85 mm beim Platzbedarf der Module hinzugerechnet werden, da sich dieses Netzteil auf der gleichen Hutschiene befindet. Die **24 A**-Schaltnetzteile sind separat im Gehäuse untergebracht.

HINWEIS Anzahl der freien ME finden Sie im Kapitel „DATENBLATT: EMB 8000 BASIS-VERSION AUSBAUBAR“

ANORDNUNG, REIHENFOLGE UND ANSCHLUSS DER MODULE AUF DER HUTSCHIENE

Anordnung und Reihenfolge der Module

Die Module werden auf der Hutschiene direkt nebeneinander platziert.

Die folgende Modul-Anordnung ist unbedingt einzuhalten:

- Power-Modul **PM** und Power-Modul-Extension müssen ganz links und als erstes auf der Hutschiene platziert werden. Dabei werden die Power-Modul-Extensions **PME** stets links neben dem Power-Modul **PM** platziert.
- Nach dem Power-Modul **PM** folgt rechts das Control-Modul **CM** (in der Regel gefolgt von einem Drive-Modul **DM** oder **DMX** oder **IDM**).



Die digitale Modulzuordnung über ID (Adresse) ist für die Systemfunktionsweise maßgeblich.

Anschluss der Module

Beim Anschluss der Module sind drei Anschlussarten zu unterscheiden:

Anschluss an die Versorgungsspannung

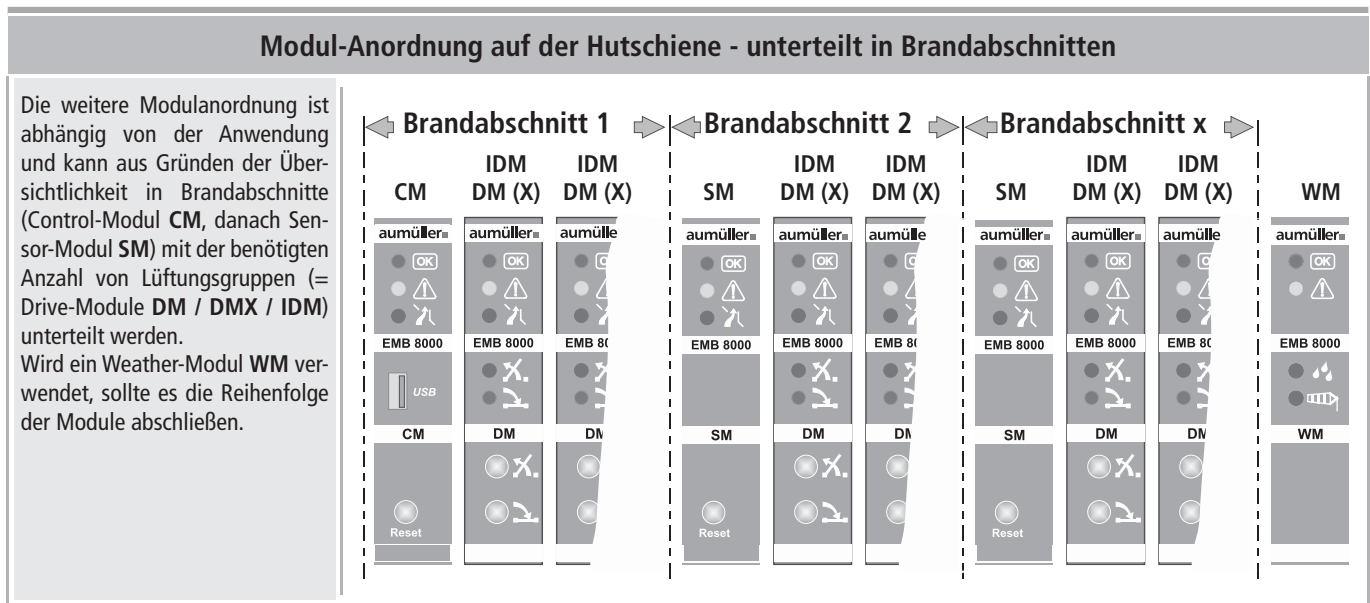
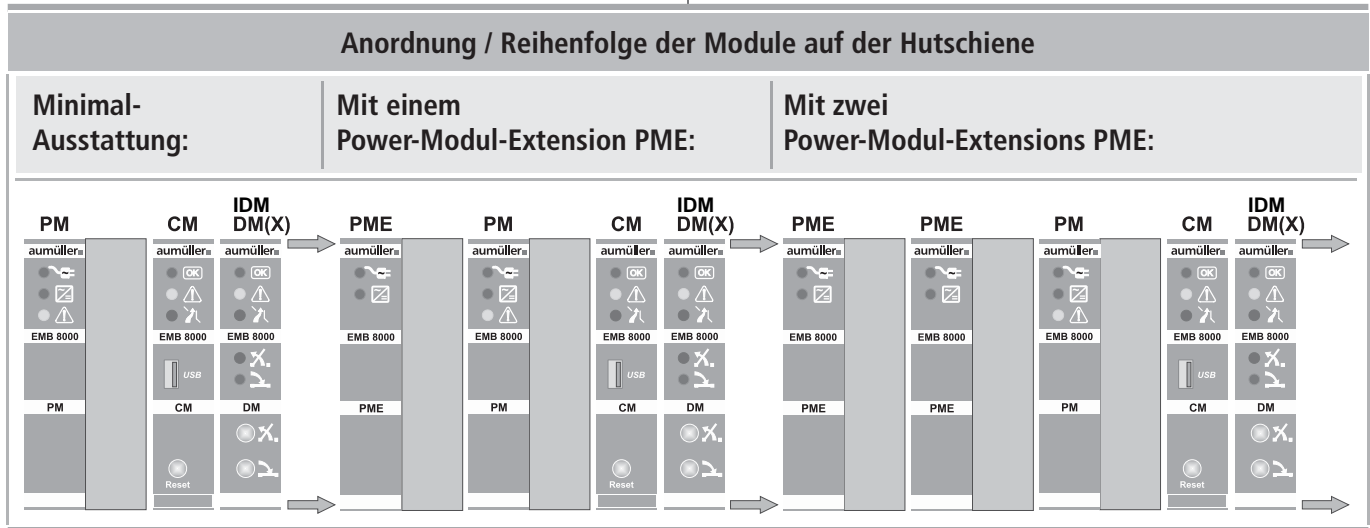
- Power-Modul **PM**,
- Power-Modul-Extension **PME**,
- Drive-Modul **DM / DMX / IDM**

Alle Module mit Anschluss an der Versorgungsspannung verfügen über eine **Sicherung**. Der **BUS-Anschluss** (Flachband-Kabel) aller Module liegt auf der unteren Modulseite, mit Ausnahme von Power-Modul-Extension **PME**. Die **Kommunikation zwischen PME und PM** erfolgt über eine Flachbandverbindung auf der oberen Modulseite.

Sind die Module auf **mehreren Hutschiene**n angeordnet, muss mit einem **BUS-Kabel** in Sonderausführung (Sonderlänge) der **BUS** der Module von der unteren, mit dem der Module auf der oberen Hutschiene, verbunden werden.

Anschluss externer Komponenten (Melder, Antriebe usw.) über Steckklemmen auf der Moduloberseite installieren.

03



MONTAGE-SCHRITT 1:
ANSCHLUSS: VERSORGUNGSSPANNUNG



Den Anschluss im spannungslosen Zustand vornehmen! Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Akkus abklemmen!

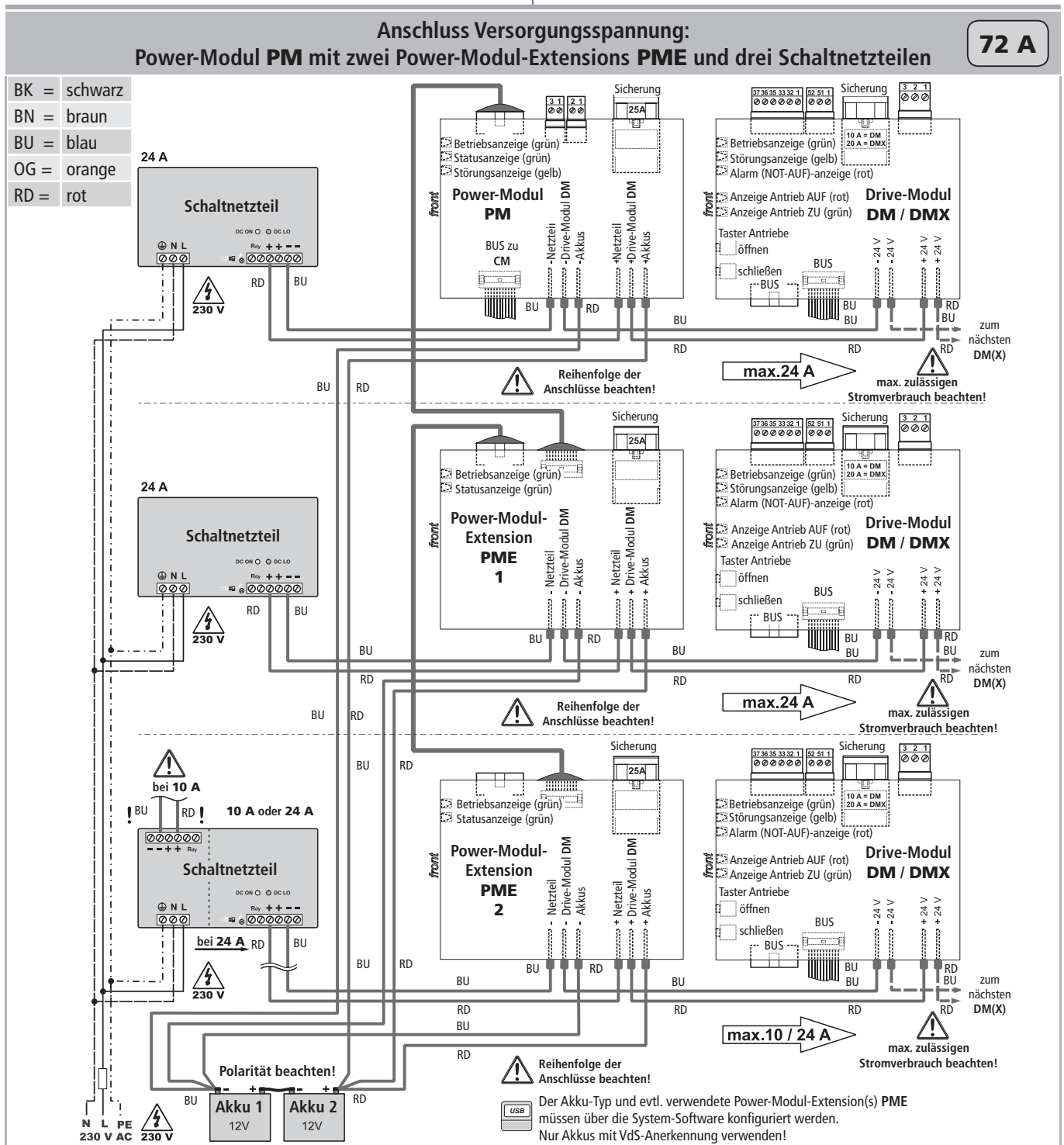
Sofern noch nicht werkseitig erfolgt, müssen alle Anschlüsse für die interne Stromversorgung und die Akkus vorgenommen werden. Dazu gehört der Anschluss der Schaltnetzteile an das Power-Modul **PM** und ggf. **PME** sowie die Platzierung der Akkus im Zentralengehäuse und deren Anschluss. Außerdem müssen die Drive-Module **DM / DMX / IDM** an die Versorgungsspannung angeschlossen werden. Alle anderen Module benötigen keinen Anschluss an die Versorgungsspannung.



Die max. Stromaufnahme je Drive-Modul **DM / DMX / IDM**, die an ein Schaltnetzteil mit **PM** oder **PME** angeschlossen werden können, hängt vom jeweiligen Schaltnetzteil (**5 A, 10 A, 24 A**) ab.

z.B. Schaltnetzteil **10 A** mit einem **DM** bei max. **10 A** Stromverbrauch. Möglich sind jedoch ggf. auch zwei **DM** bei zwei Lüftungsgruppen mit nur max. **5 A** Stromverbrauch.

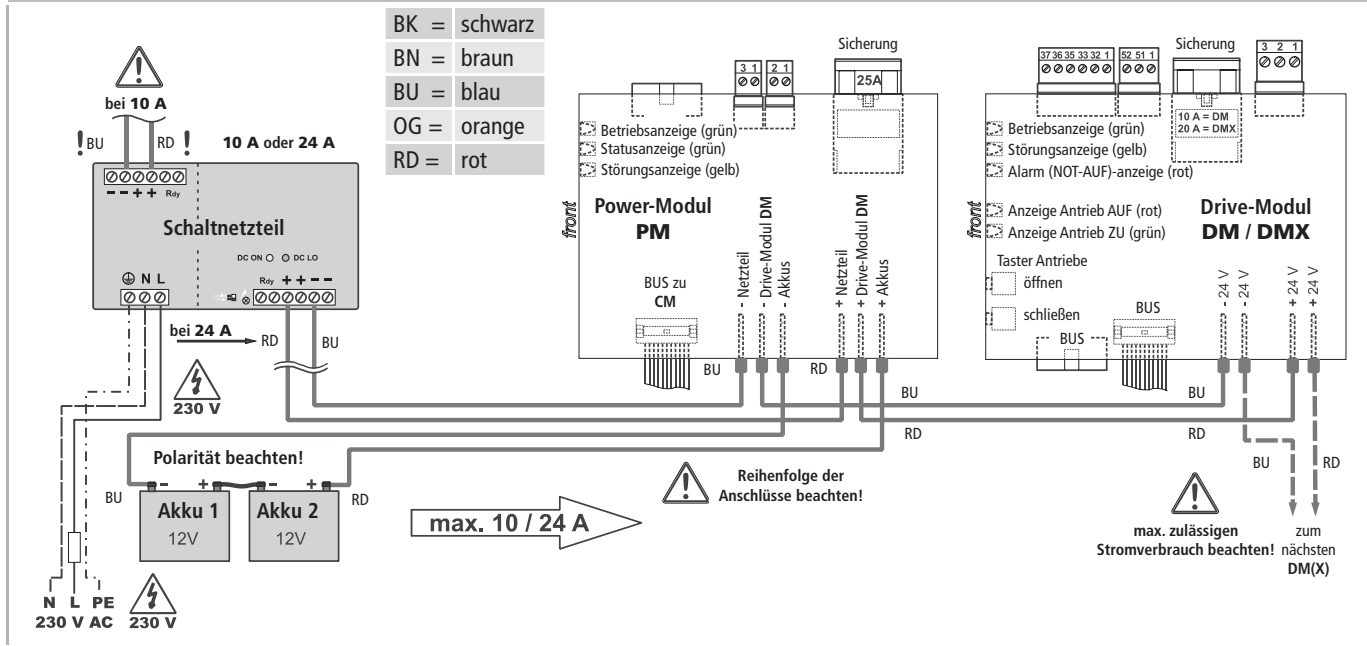
z.B. Schaltnetzteil **24 A** für zwei **DM** mit jeweils max. **10 A** Stromverbrauch. Möglich ist jedoch auch die Verwendung von ggf. vier **DM**, sofern der maximale Stromverbrauch **10 A** pro **DM** und **24 A** insgesamt nicht überschreitet (analoges gilt für das Drive-Modul **DMX**).



Anschluss Versorgungsspannung:
Power-Modul PM mit einem Schaltnetzteil 10 A oder 24 A

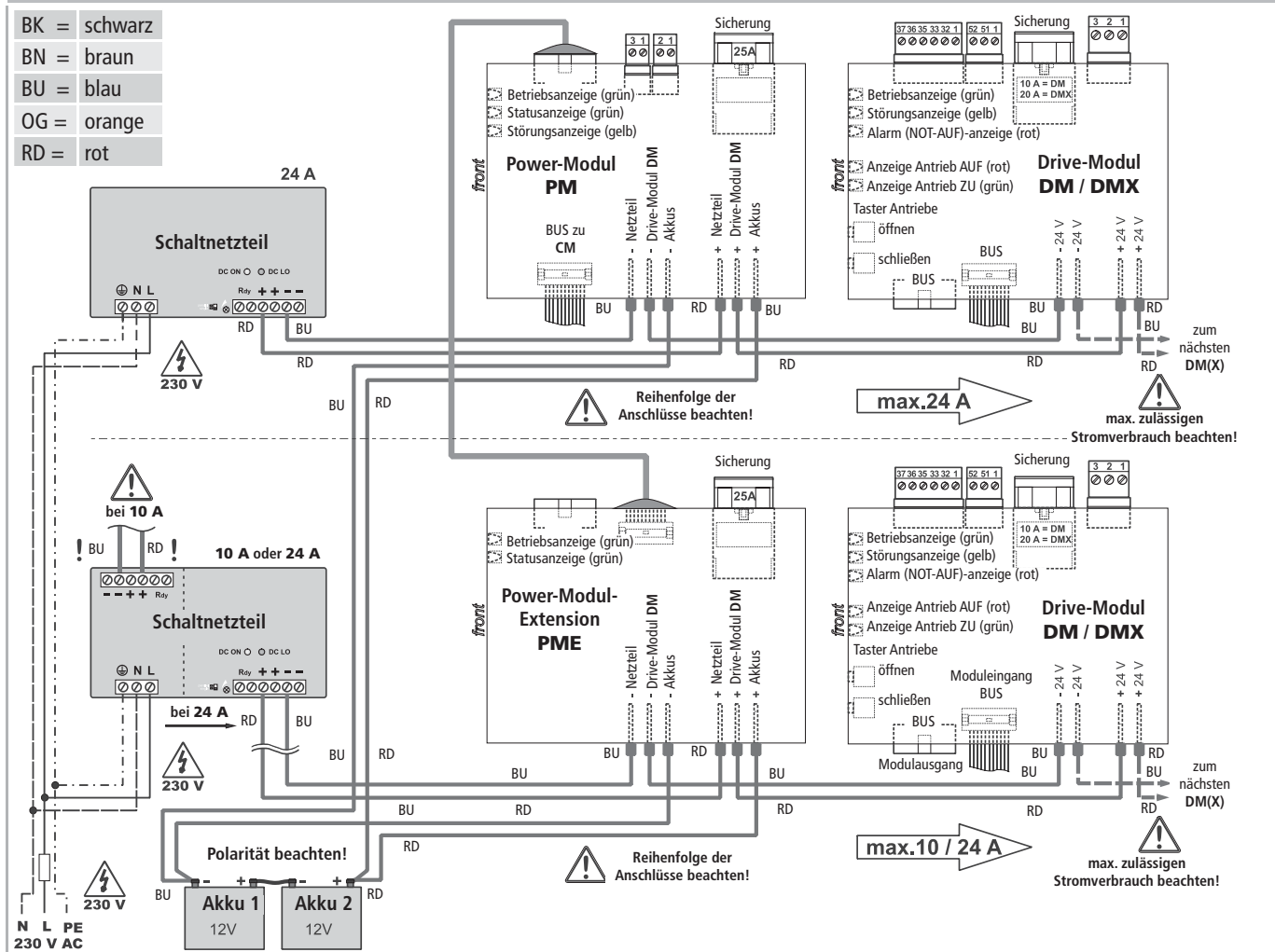
10 A

24 A



Anschluss Versorgungsspannung:
Power-Modul PM mit einer Power-Modul-Erweiterung PME und zwei Schaltnetzteilen

48 A



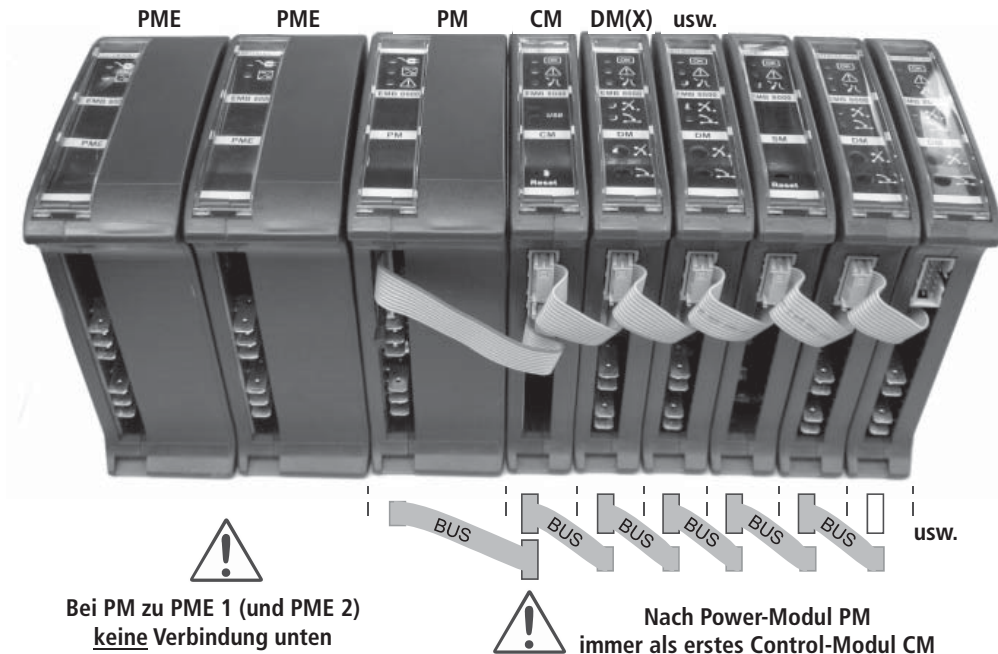
MONTAGE-SCHRITT 2:
ANSCHLUSS: MODULE AN DEN BUS

Da es sich um einen digitalen **BUS** handelt, können die Module unabhängig von ihrer Funktion im System miteinander durch das Flachbandkabel auf der Modul-Unterseite verbunden werden.

Die einzige Ausnahme bildet die Power-Modul-Extension **PME**. Deren Verbindung mit dem Power-Modul **PM** erfolgt durch das schmale Flachbandkabel auf der Oberseite des Moduls.

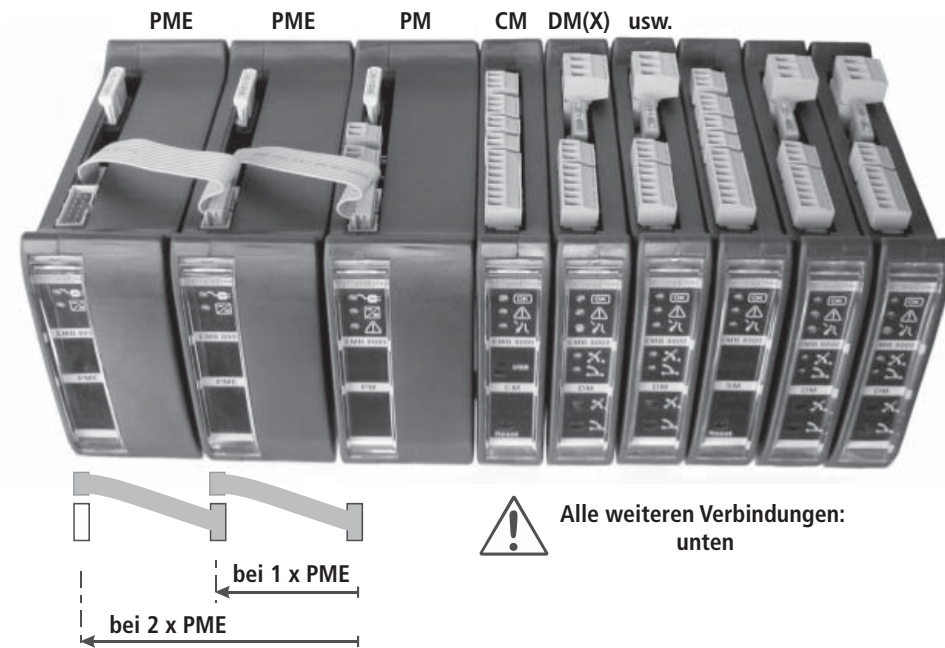
BUS-Verbindung unten

Module ab PM diagonal unten (nach rechts) verbinden:



BUS-Verbindung oben PME - PME - PM

Diagonal oben nur PM mit PME 1 (und PME 2) verbinden:



MONTAGE-SCHRITT 3:
INSTALLATION: CAN-MODUL

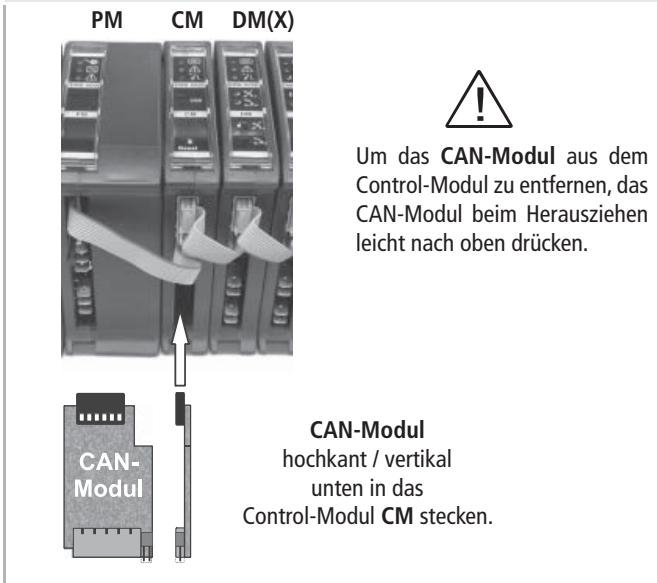


Die Anlage muss für diese Anwendung mit der System-Software konfiguriert werden.

Das **CAN-Modul** dient zum Verbinden von mehreren Zentralen zu einer Steuer- und Auslöseeinheit über den **CAN-BUS**. Für jede Zentrale, die über **CAN-BUS** verbunden werden soll, ist ein **CAN-Modul** erforderlich.

Anschluss: CAN-Modul mit Control-Modul CM

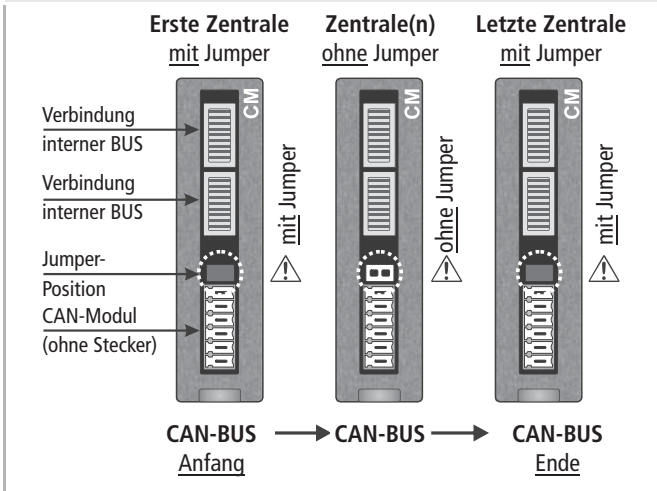
Das **CAN-Modul** wird von unten in das Control-Modul **CM** gesteckt. Die Störungsanzeige des Control-Moduls signalisiert auch eventuelle Probleme der **CAN-BUS**-Vernetzung.



Um das **CAN-Modul** in das Control-Modul **CM** zu stecken, alle Verbindungen am Control-Modul (interner **BUS**, obere Steckklemmen mit den externen Anschlüssen usw.) kurzzeitig abstecken und das Control-Modul von der Hutschiene lösen.

Anschluss: Jumper (Terminator) am CAN-Modul

In der ersten und letzten über **CAN-BUS** vernetzten Zentrale muss der **Jumper (Terminator)** am CAN-Modul eingesteckt sein. Alle dazwischen liegenden Zentralen dürfen keinen Jumper enthalten.



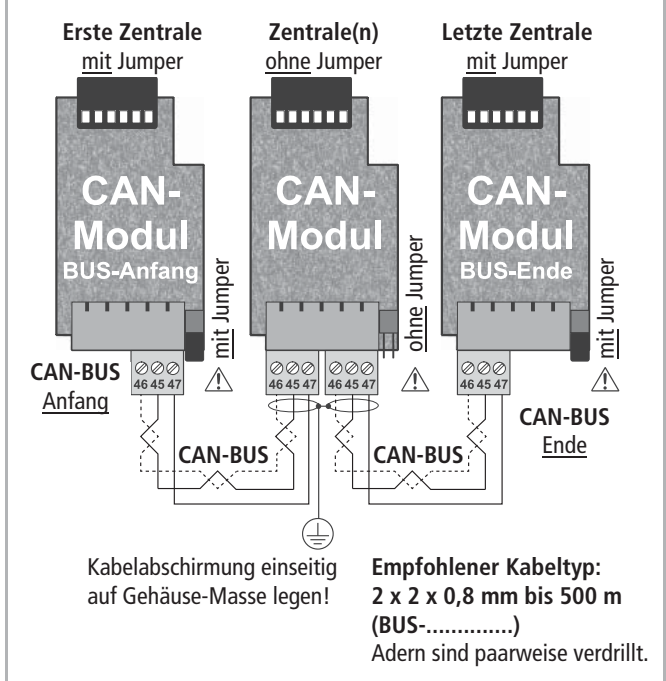
- 5 A
- 10 A
- 24 A
- 48 A
- 72 A



Anschluss: CAN-Modul mit Control-Modul CM

- Schirm unsymmetrisch mit dem Metallgehäuse verbinden.
- Nicht die Masse der einen mit der Masse der anderen Zentrale verbinden.
- Auf die **BUS**-Topologie achten.
- Keine Stichleitungen / Ringleitungen!

CAN-Module in mehreren Zentralen



Wenn gefordert muss ein **BUS**-fähiges Brandschutzkabel verwendet werden.

Das System kann max. 30 über **CAN-BUS** vernetzte Zentralen verwalten.

Control-Modul mit angeschlossenem CAN-Modul



04

- 5 A
- 10 A
- 24 A
- 48 A
- 72 A

ANSCHLUSS-ÜBERSICHT EXTERNER KOMponentEN

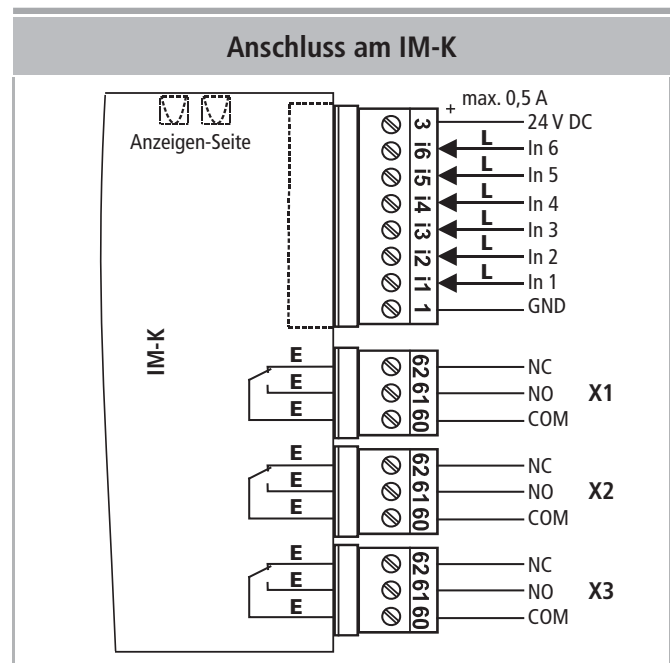
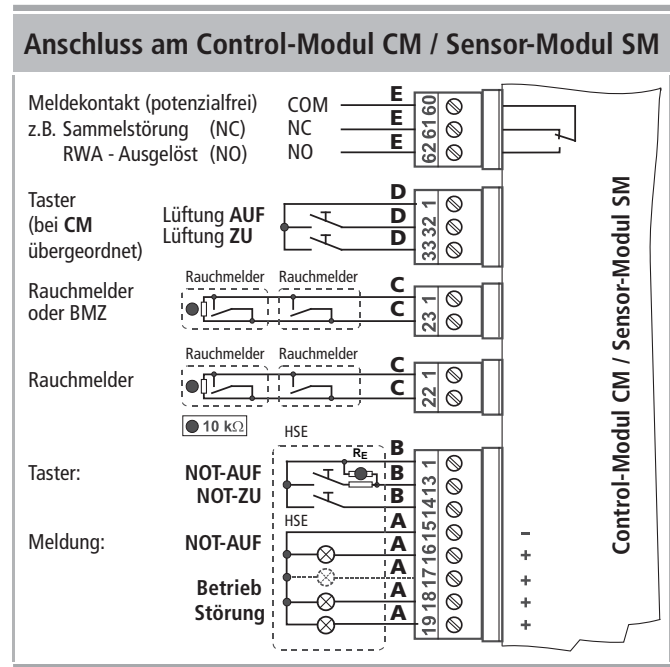
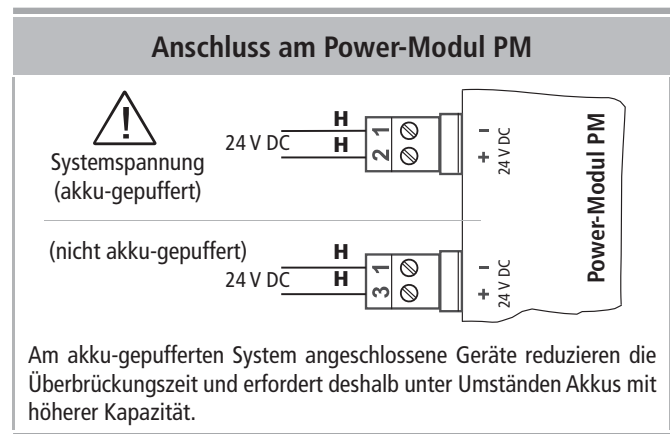
Zulässige Anschlusswerte:
A = Anzeigen, max. 0,1 A Kabellänge: max. 400 m
B = max. 10 HSE-Taster in Reihe schalten Kabellänge: max. 400 m
C = max. 10 Rauchmelder in Reihe schalten Kabellänge: max. 400 m
D = max. 10 Lüftungstaster in Reihe schalten Kabellänge: max. 400 m
E = potenzialfreie Kontakte, max. 42 V, 0,5 A
F = Sensoren, 24V DC, 0,5 A Kabellänge: max. 400 m
G = Analog-Eingänge, 24 V DC, 4 ... 20 mA Kabellänge: max. 400 m
H = andere Ein- / Ausgänge, 24 V DC, max. 0,5 A
J = Regensensor, Kabellänge: max. 200 m
K = Strom und Kabellänge abhängig von Antrieben
L = Analog-Eingang für Sensoren max. 24 V, 0,5 A
Klemmquerschnitt: min. 0,14 mm ² / max. 1,5 mm ² für A / B / C / D / E / F / G / H / J / L min. 0,14 mm ² / max. 2,5 mm ² für K (Antriebe)

Leitungslänge und -querschnitt sind abhängig vom Antriebstyp und Anzahl der Antriebe. Leitungslänge und -querschnitt können mit folgender Formel berechnet werden:

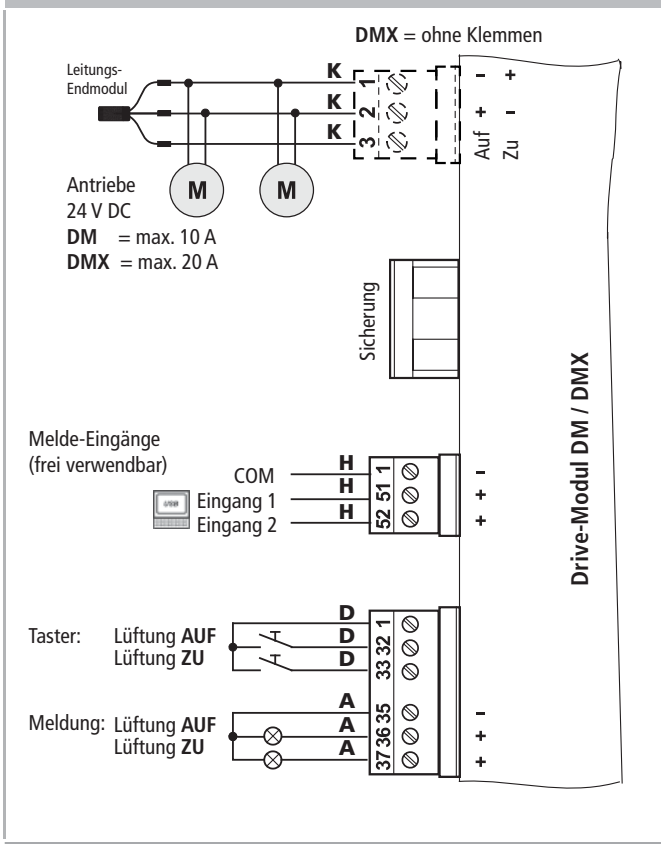
Berechnungsformel
für erforderlichen Aderquerschnitt einer Zuleitung
$A \text{ mm}^2 = \frac{I_A \text{ (Gesamt)} \times L \text{ m (Länge Zuleitung)} \times 2}{\Delta U \text{ V (Spannungsfall)} \times 56 \text{ m} / (\Omega \cdot \text{mm}^2)}$
<p>A = Querschnitt der Leitungen in mm² L = Leitungslänge in m I = Strom der angeschlossenen Antriebe in A ΔU = Spannungsfall auf der Leitung = 2 V DC</p>



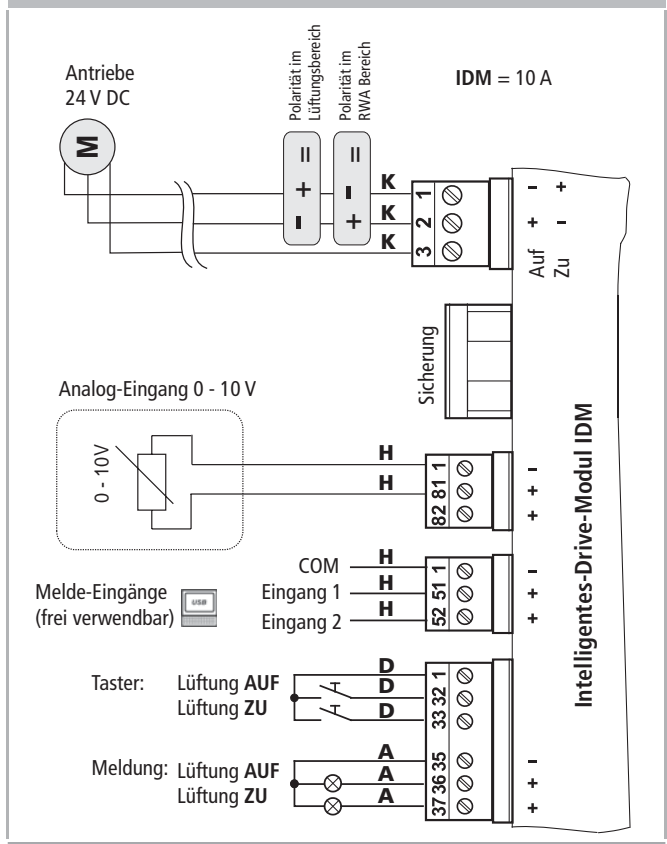
Die Kabel müssen nach den aktuellen gesetzlichen Vorschriften verlegt werden.



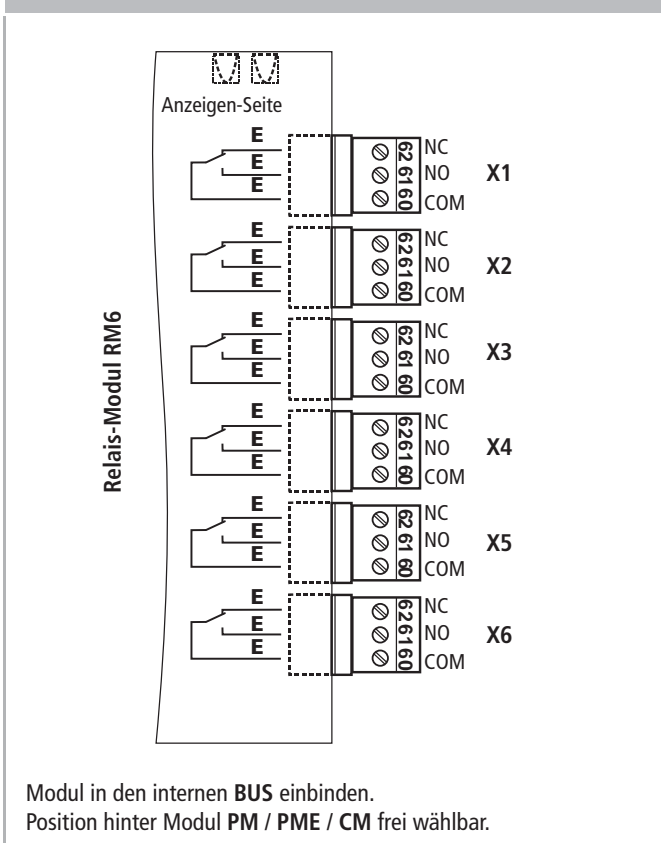
Anschluss am Drive-Modul DM / DMX



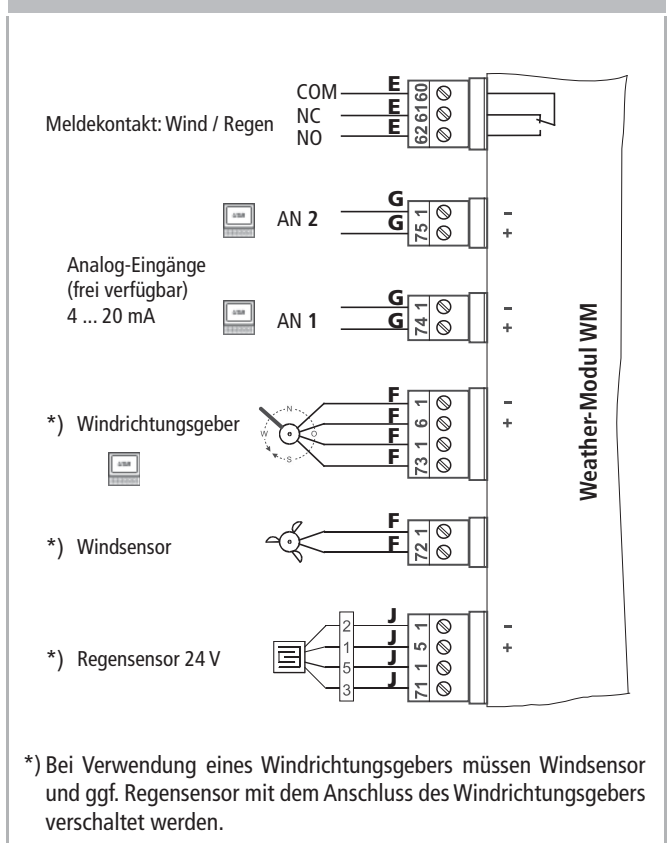
Anschluss am Intelligentes-Drive-Modul IDM



Anschluss am Relais-Modul RM6



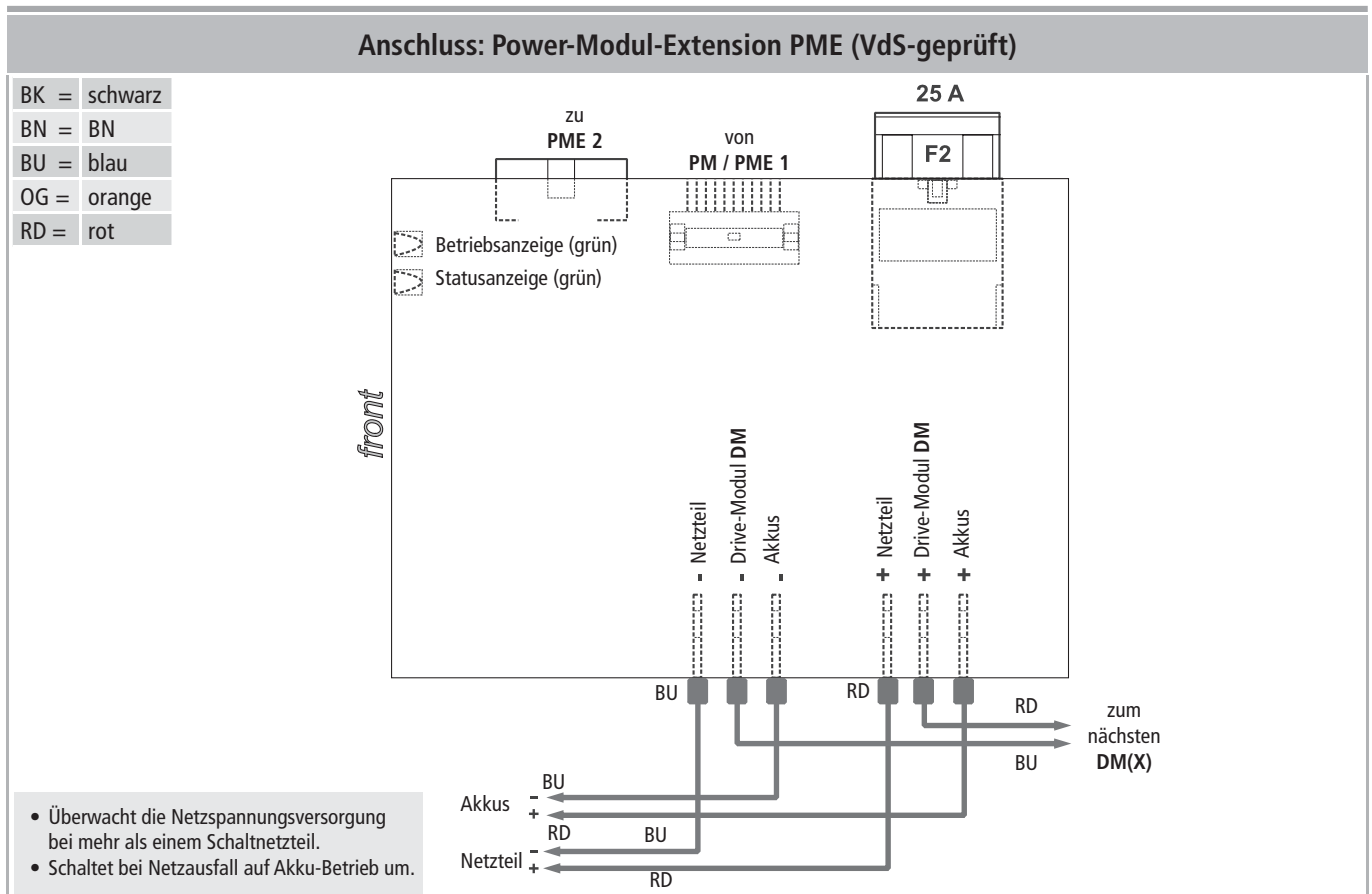
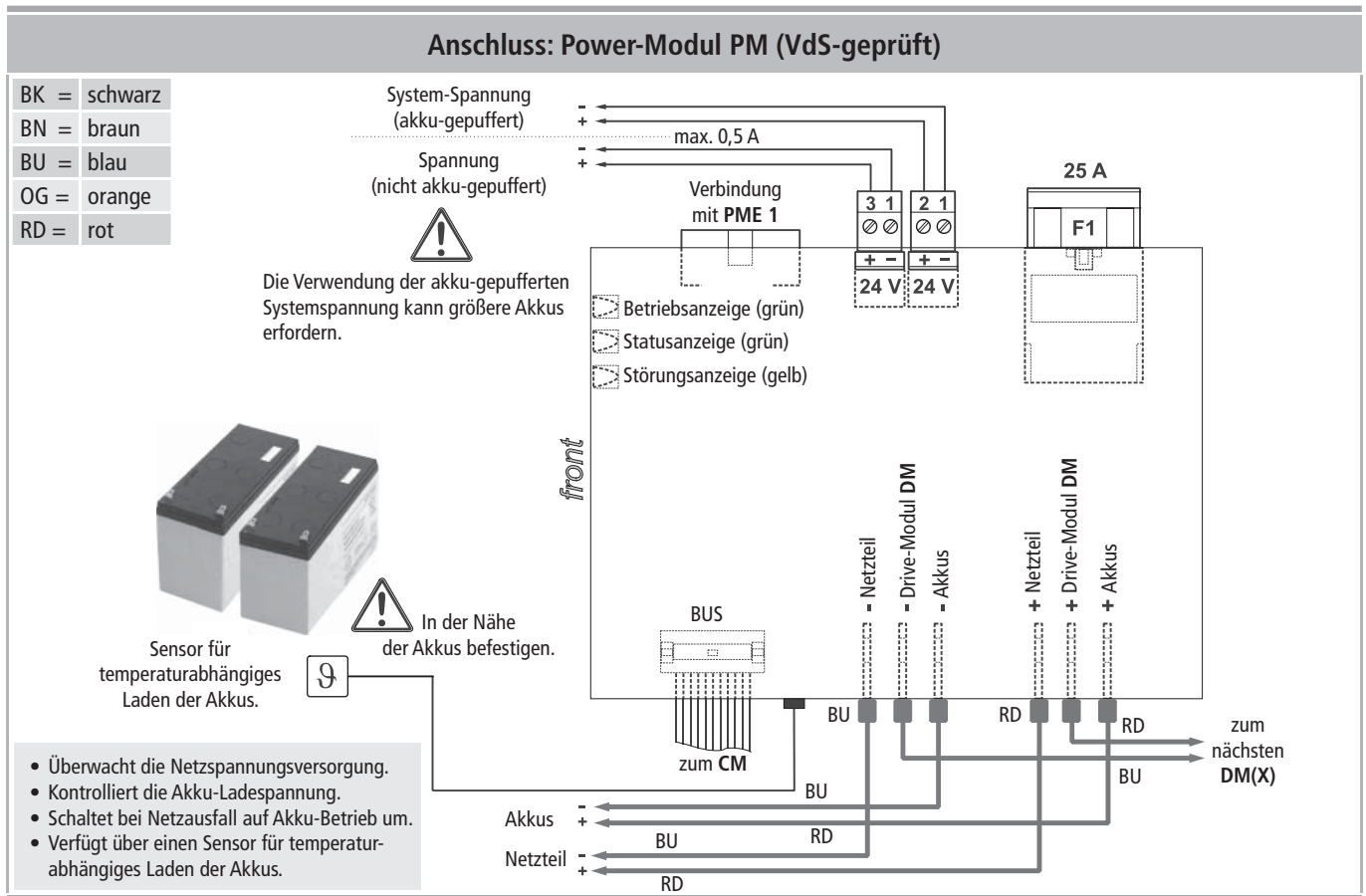
Anschluss am Weather-Modul WM



5 A **10 A** **24 A** **48 A** **72 A**

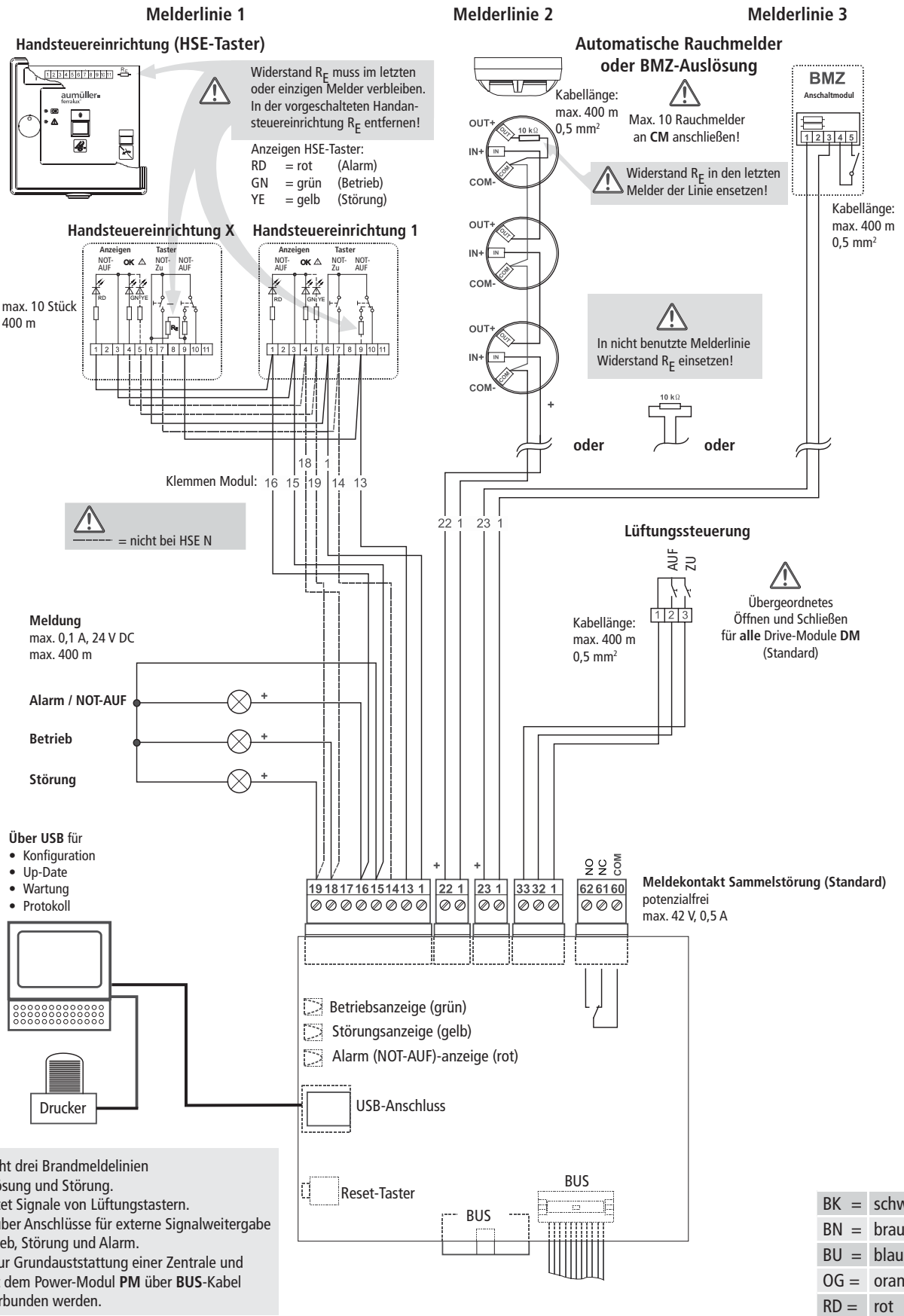
MONTAGE-SCHRITT 4:

ANSCHLUSS: POWER-MODUL PM (VdS-GEPRÜFT) / POWER-MODUL-EXTENSION PME (VdS-GEPRÜFT)



MONTAGE-SCHRITT 5:
ANSCHLUSS: CONTROL-MODUL CM (VdS-GEPRÜFT)

Anschluss: Control-Modul CM (VdS-geprüft)

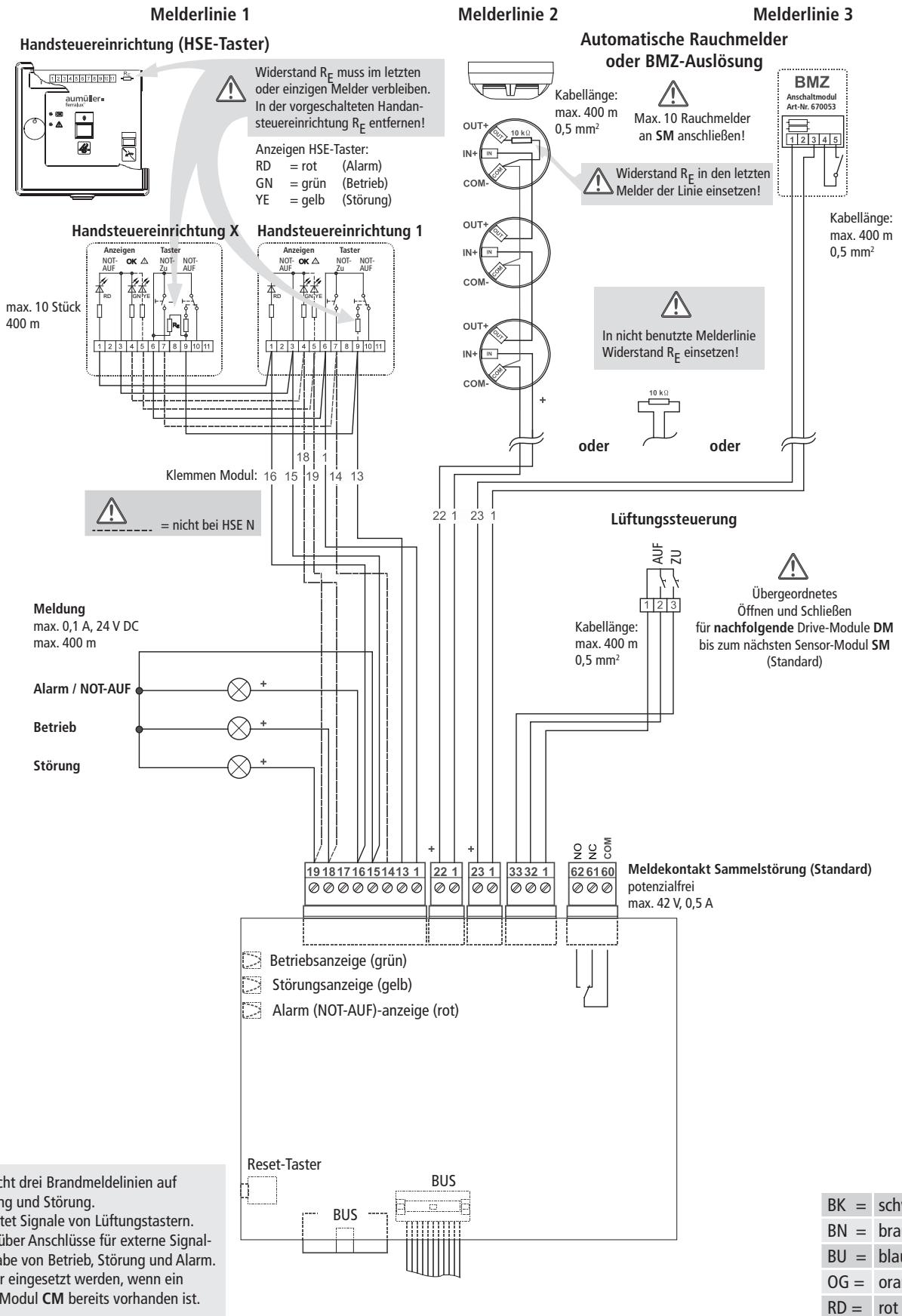


- Überwacht drei Brandmeldelinien auf Auslösung und Störung.
- Verarbeitet Signale von Lüftungstastern.
- Verfügt über Anschlüsse für externe Signalweitergabe von Betrieb, Störung und Alarm.
- Gehört zur Grundausstattung einer Zentrale und muss mit dem Power-Modul PM über BUS-Kabel direkt verbunden werden.

BK	=	schwarz
BN	=	braun
BU	=	blau
OG	=	orange
RD	=	rot

MONTAGE-SCHRITT 6:
ANSCHLUSS: SENSOR-MODUL SM (VdS-GEPRÜFT)

Anschluss: Sensor-Modul SM (VdS-geprüft)

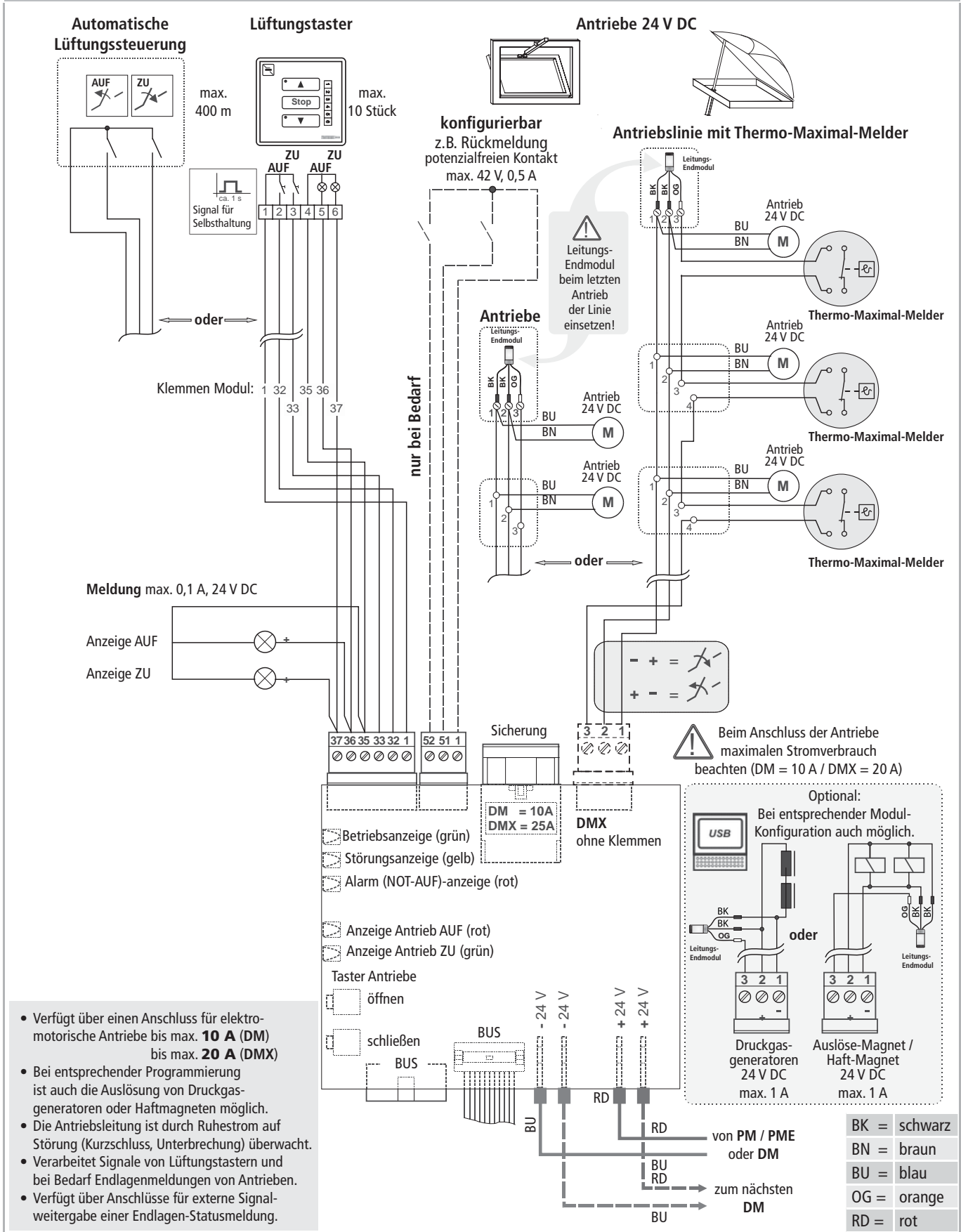


- Überwacht drei Brandmeldelinien auf Auslösung und Störung.
- Verarbeitet Signale von Lüftungstastern.
- Verfügt über Anschlüsse für externe Signalweitergabe von Betrieb, Störung und Alarm.
- Kann nur eingesetzt werden, wenn ein Control-Modul CM bereits vorhanden ist.

MONTAGE-SCHRITT 7A:

ANSCHLUSS: DRIVE-MODUL DM (10A) / DMX (20A) (VdS-GEPRÜFT)

Anschluss: Drive-Modul DM (10A) / DMX (20A) (VdS-geprüft)



- Verfügt über einen Anschluss für elektro-motorische Antriebe bis max. **10 A (DM)** bis max. **20 A (DMX)**
- Bei entsprechender Programmierung ist auch die Auslösung von Druckgas-generatoren oder Haftmagneten möglich.
- Die Antriebsleitung ist durch Ruhestrom auf Störung (Kurzschluss, Unterbrechung) überwacht.
- Verarbeitet Signale von Lüftungstastern und bei Bedarf Endlagenmeldungen von Antrieben.
- Verfügt über Anschlüsse für externe Signalweitergabe einer Endlagen-Statusmeldung.

05

MONTAGE-SCHRITT 7B:
ANSCHLUSS: INTELLIGENTES-DRIVE-MODUL IDM

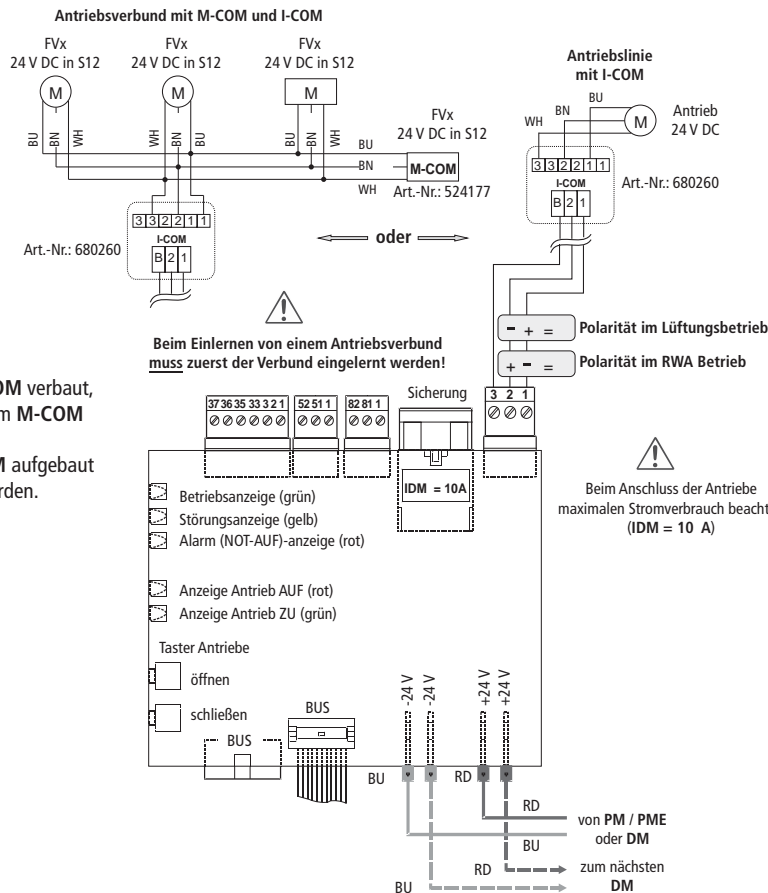
5 A **10 A** **24 A** **48 A** **72 A**

Anschluss: Intelligentes-Drive-Modul IDM



Für die Nutzung des Intelligenten-Drive-Moduls IDM ist eine lizenzierte Software zwingend erforderlich!

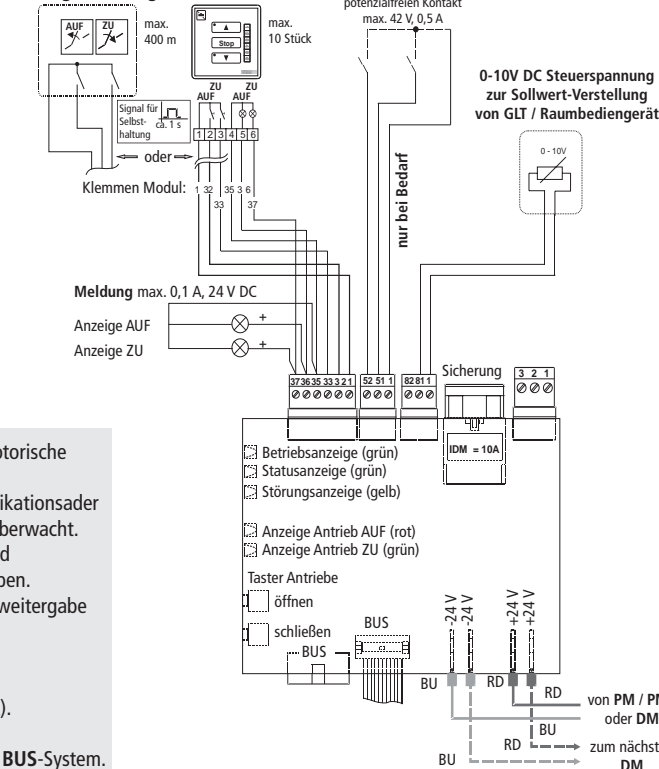
Wird im Antriebs-Verbundsystem ein M-COM verbaut, muss zuerst der komplette Verbund mit dem M-COM aufgebaut und eingelesen werden. Dann erst darf eine Verbindung zum I-COM aufgebaut und das Antriebssystem neu eingelesen werden.



Automatische Lüftungssteuerung

Lüftungstaster

konfigurierbar z.B. Rückmeldung



- Verfügt über einen Anschluss für elektromotorische Aumüller S12/S3 Antriebe bis max. **10 A**.
- Die Antriebsleitung ist durch eine Kommunikationsader auf Störung (Kurzschluss, Unterbrechung) überwacht.
- Verarbeitet Signale von Lüftungstastern und bei Bedarf Endlagenmeldungen von Antrieben.
- Verfügt über Anschlüsse für externe Signalweitergabe einer Endlagen-Statusmeldung.
- Hat einen direkten 0 - 10 V Analogeingang zum Anschluss einer Steuerspannung.
- 2 konfigurierbare Eingänge (24 V DC, 0,5 A).
- Aufschalten von GLT - Kontakt.
- Genaue Positionierung von Antrieben über **BUS**-System.

BK	=	schwarz
BN	=	braun
BU	=	blau
OG	=	orange
RD	=	rot
WH	=	weiß

5 A

10 A

24 A

48 A

72 A

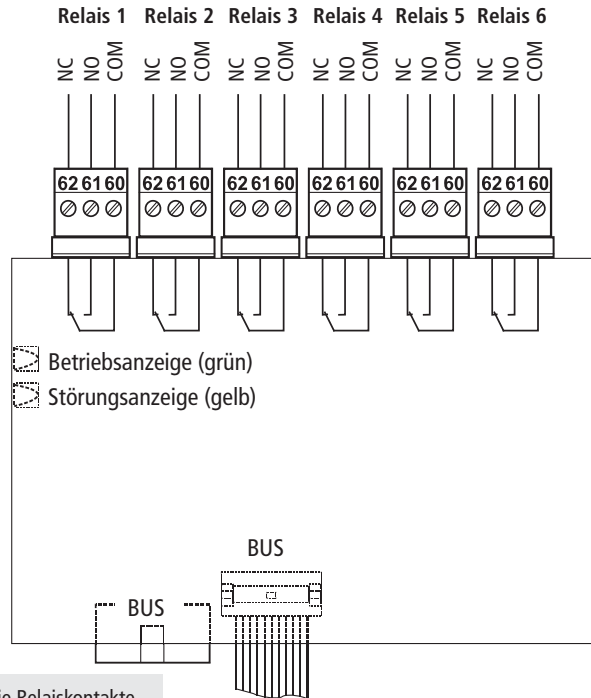
MONTAGE-SCHRITT 8:

ANSCHLUSS: RELAIS-MODUL RM6 UND ANSCHLUSS: IM-K KNX-MODUL

Anschluss: Relais-Modul RM6



Für die Nutzung des Relais-Moduls **RM6** ist eine lizenzierte Software zwingend erforderlich!



Relaiskontakte potenzialfrei:
z.B. Störung, NOT-AUF
max. 42V, 0,5A

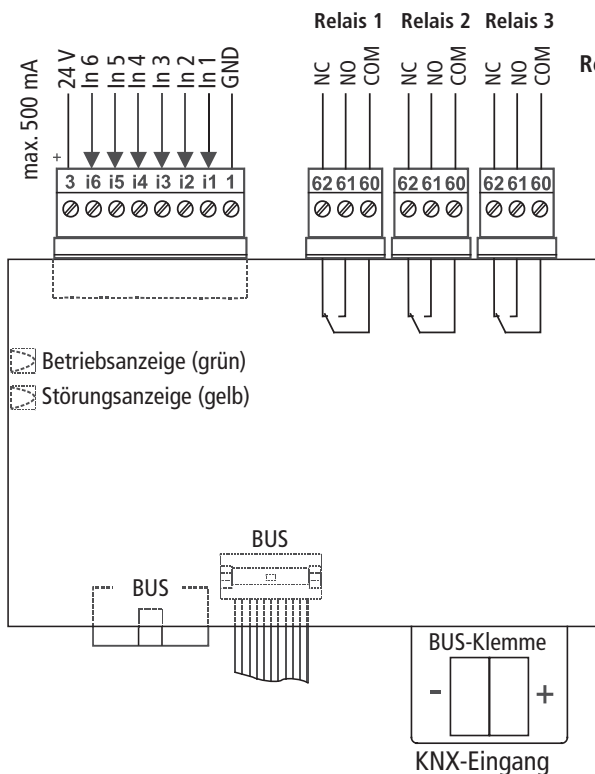
- Zur Weitergabe von Signalen über potenzialfreie Relaiskontakte.
- Parametrierung der Funktions- und Leistungsmerkmale über Konfigurations-Software EMB 8000

Anschluss: IM-K KNX-Modul

6x Analog-Eingang für Sensoren:
z.B. Temperatur, CO2, 0-10V, usw.
max. 24 V, 0,5 A



Für die Nutzung des KNX-Interface-Moduls **IM-K** ist eine lizenzierte EMB 8000 und ETS-Software zwingend erforderlich!



Relaiskontakte potenzialfrei:
max. 42V, 0,5 A

- Kommunikationsmodul zwischen der **EMB 8000** Modulzentrale und einem **KNX-BUS**-System.
- Setzt Befehle aus dem KNX-System direkt auf die EMB 8000 Zentrale um (z.B. Positionsfahrten, unterschiedliche Laufgeschwindigkeiten).
- Sendet Rückmeldungen an das KNX-BUS-System über den Zustand der Zentrale (z.B. Wartung, Betrieb, Störung).
- Sendet Rückmeldungen an das KNX-BUS-System über den Zustand der Antriebe (z.B. Position, Laufgeschwindigkeit, Störung).

MONTAGE-SCHRITT 9:
ANSCHLUSS: WEATHER-MODUL WM (VdS-GEPRÜFT)

Anschluss: Wind- und Regen-Sensor an Weather-Modul WM (VdS-geprüft)

Einstellung Windgeschwindigkeit oder windrichtungsabhängiges Öffnen und Schließen von Rauchabzügen:

- Die Ansprechschwelle für den Windsensor ist werkseitig auf den Wert 5 m/s eingestellt. Eine Veränderung der Werkseinstellung ist nur mit unserer Konfigurations-Software möglich.
- Die Einstellung des windrichtungsabhängigen Öffnens und Schließens erfordert immer eine dem jeweiligen Anwendungsfall angepasste Konfiguration der Zentrale.

Anwendung ist abhängig von Software-Einstellung.

Meldekontakt
potenzialfrei
max. 42 V, 0,5 A

Die Art der Anzeige ist abhängig von Software-Einstellung.

- Verfügt über die Anschlussmöglichkeit für Wind- und Regensensor.
- Windrichtungsgeber für windabhängiges Öffnen und Schließen im Brandfall.
- Verarbeitet Signale von externen Lüftungssteuerungen.
- Verfügt über Anschlüsse zur externen Signalweitergabe.

Anschluss: Windrichtungs-Abhängiges Öffnen und Schließen

Einstellung Windgeschwindigkeit oder windrichtungsabhängiges Öffnen und Schließen von Rauchabzügen:

- Die Ansprechschwelle für den Windsensor ist werkseitig auf den Wert 5 m/s eingestellt. Eine Veränderung der Werkseinstellung ist nur mit unserer Konfigurations-Software möglich.
- Die Einstellung des windrichtungsabhängigen Öffnens und Schließens erfordert immer eine dem jeweiligen Anwendungsfall angepasste Konfiguration der Zentrale.

Anwendung ist abhängig von Software-Einstellung.

Meldekontakt
potenzialfrei
max. 42 V, 0,5 A

Die Art der Anzeige ist abhängig von Software-Einstellung.

- Verfügt über die Anschlussmöglichkeit für Wind- und Regensensor.
- Windrichtungsgeber für windabhängiges Öffnen und Schließen im Brandfall.
- Verarbeitet Signale von externen Lüftungssteuerungen.
- Verfügt über Anschlüsse zur externen Signalweitergabe.

BN =	braun
GN =	grün
GY =	grau
OG =	orange
PK =	pink
WH =	weiß
YE =	gelb

5 A

10 A

24 A

48 A

72 A

MONTAGE-SCHRITT 10:

MODUL-KONFIGURATIONEN MODIFIZIEREN

Die Zentrale ist werkseitig konfiguriert. Alle Angaben in dieser Beschreibung beziehen sich auf die Standard-Lieferung.

Mit einer optionalen Software für Windows® 2000 / XP / VISTA / 7 kann die Konfiguration von eingewiesenem Fachpersonal modifiziert werden. Dazu muss über den **USB**-Anschluss am Control-Modul **CM** ein Rechner (Notebook) angeschlossen und eine Internet-Verbindung hergestellt werden.

Eine kostenlose Version der System-Software (**Ausführung VIEW**) kann von der Homepage www.aumueller-gmbh.de als Download heruntergeladen werden.



Die Software zum Konfigurieren der Anlage gibt es in zwei Ausführungen:

- eine lizenzierte Version (**Ausführung BASIC**)
- eine frei verfügbare Version (**Ausführung VIEW**)

Die lizenzpflichtige **Ausführung BASIC** stellt umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung.



Änderungen und Ergänzungen der kostenlosen **Ausführung VIEW** sind jederzeit ohne Vorankündigung möglich.



Die Konfiguration der Zentrale über Software hat einen wesentlichen Einfluss auf die Arbeitsweise der einzelnen Systemkomponenten. Deshalb muss ggf. zur genauen Kontrolle ein Computer mit der System-Software angeschlossen werden.



Unsere Software zum Konfigurieren der Zentrale schließt Schäden durch Fehleinstellungen weitgehend aus. Trotzdem weisen wir daraufhin, dass für Schäden, die durch die Anwendung unserer Software entstehen, ausschließlich der Anwender der Software haftet.

Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche gegen den Hersteller der Zentrale und der Software sind ausgeschlossen, sofern die Anlage nicht vom Hersteller selbst oder durch einen vom Hersteller autorisierten Fachbetrieb konfiguriert wird.

Diese Einschränkung bezüglich Gewährleistung und Produkthaftung gilt auch für die frei verfügbare **Ausführung VIEW**. Deshalb nach jeder Konfiguration alle Funktionen überprüfen und alle Einstellungen z.B. (Akku-Typ) sorgfältig ausführen.

MONTAGE-SCHRITT 11:

BETRIEBSFREIGABE UND INBETRIEBNAHME

Bevor die Zentrale für den Betrieb vom Errichter freigegeben werden darf, muss der komplette Funktionsumfang der Anlage sorgfältig überprüft werden. Der Abschnitt „HILFE BEI STÖRUNGEN BZW. REPARATUR“ gibt Hilfestellungen für die Lokalisation von möglichen Fehlern und Störungen.



Einstellungen, die ggf. über **USB** (Anschluss am Control-Modul **CM**) mit der Software vorgenommen werden müssen, sollen erst erfolgen, wenn die Anlage komplett installiert und an die Netzspannungsversorgung angeschlossen ist.

Über **USB** kann auch die Anlagen-Konfiguration mit der Software des Zentralenherstellers abgerufen und gespeichert bzw. ausgedruckt werden.

Wird die Anlage durch das Zuschalten der Netzspannungsversorgung in Betrieb genommen, blinken für maximal 1 Minute alle grünen Betriebsanzeigen der Module. Das System wird nun konfiguriert.

Nach der Konfiguration müssen alle grünen Betriebsanzeigen dauerhaft leuchten, es darf keine gelbe Störanzeige leuchten.



Ein permanentes Blinken der grünen Betriebsanzeigen signalisiert einen Fehler beim Control-Modul **CM**. **BUS**-Anschluss zwischen Power-Modul **PM** und Control-Modul **CM** sowie den Anschluss der Versorgungsspannung am Power-Modul **PM** überprüfen. Eventuelle Störungen (gelbe Modul-Anzeigen) lokalisieren und beseitigen.

5 A

10 A

24 A

48 A

72 A



Vor Betriebsfreigabe alle Funktionen der Anlage sorgfältig überprüfen.

Nach jeder Konfiguration der Module mit der Software des Zentralenherstellers, eine sorgfältige Kontrolle aller Anlagenfunktionen durchführen.

Akku-Einstellung vornehmen. Die Akkus müssen für den einwandfreien Notstrombetrieb mindestens 8 Stunden aufgeladen werden!








Die Einweisung des Betreibers in die Bedienung der Anlage ist Aufgabe des Errichters.



Der Betreiber muss nach Betriebsfreigabe der Anlage vom verantwortlichen Errichter in die Betriebsarten der Zentrale eingewiesen werden (z.B. in die Art der Lüftungssteuerung). Sofern die werkseitige Standard-Konfiguration mit der System-Software verändert wurde, muss dies in der Bedienungsanweisung berücksichtigt werden. Wenn erforderlich, muss eine für den nicht fachlich gebildeten Benutzerkreis verständliche Bedienungsanweisung erstellt werden.




Die Anlage rettet im Brandfall Leben. Deshalb jede Störung umgehend beheben bzw. durch Fachbetrieb beheben lassen!

ANZEIGE UND BEDIENELEMENTE



































Anzeigen im Betriebs-Zustand	
Symbol	Bedeutung
  	Anzeige grün: Dauerleuchten: Betriebs-Zustand korrekt Blinken: Akkubetrieb (Netzausfall)
	Anzeige grün: Lüftung ist geschlossen.
	Anzeige rot: Lüftung ist offen.
 	Anzeige rot: <ul style="list-style-type: none"> Am Weather-Modul WM: Regen-Sensor und / oder Wind-Sensor sind aktiv.

Anzeigen im Zustand: Alarm-Auslösung / NOT AUF	
Symbol	Bedeutung
	Anzeige rot: <ul style="list-style-type: none"> Am Modul CM / SM / DM / DMX / IDM: Automatische oder manuelle Auslösung von NOT AUF
	Anzeige rot: <ul style="list-style-type: none"> Am Drive-Modul DM / IDM (Antriebslinie): Rauch- und Wärme-Abzüge sind in Öffnungsrichtung gepolt.

Anzeigen im Zustand: Störung	
Symbol	Bedeutung
	Anzeige gelb: Störung



NOT-ZU (schließen der Rauch- und Wärmeabzüge) ist mit dem **ZU-Taster** in der Handansteuerungseinrichtung (HSE) möglich. **Rauchmelder** müssen mit der Reset-Taste auf dem Control- oder Sensor-Modul zurückgesetzt werden (es sei denn, die Rücksetzung ist abweichend vom Standard über Software anders konfiguriert).

Übersicht der wichtigsten Anzeigen			
Power-Modul PM	Power-Modul-Extension PME	Control-Modul CM	Sensor-Modul SM
Anzeigen: Betrieb (grün)  Status (grün)  Störung (gelb)  EMB 8000 PM	Anzeigen: Betrieb (grün)  Status (grün)  EMB 8000 PME	Anzeigen: Betrieb (grün)  Störung (gelb)  Alarm (rot)  EMB 8000 USB Anschluss  CM Taste: Zurücksetzen des Moduls 	Anzeigen: Betrieb (grün)  Störung (gelb)  Alarm (rot)  EMB 8000 SM Taste: Zurücksetzen des Moduls 
Drive-Modul DM / DMX Anzeigen: Betrieb (grün)  Störung (gelb)  Alarm (rot)  EMB 8000 Antriebe AUF (rot)  ZU (grün)  DM(X) Antriebe Tasten: Öffnen  Schließen 	Intelligentes-Drive-Modul IDM Anzeigen: Betrieb (grün)  Störung (gelb)  Alarm (rot)  EMB 8000 Antriebe AUF (rot)  ZU (grün)  IDM Antriebe Tasten: Öffnen  Schließen 	Relais-Modul RM Anzeigen: Betrieb (grün)  Störung (gelb)  EMB 8000 RM6	Weather-Modul WM Anzeigen: Betrieb (grün)  Störung (gelb)  EMB 8000 Regen (rot)  Wind (rot)  WM

LED-Anzeige an Handsteuereinheit (HSE)		
Anzeige		Zustand
B <input type="checkbox"/> an S <input type="checkbox"/> aus A <input type="checkbox"/> aus		Normal-Betrieb
B <input type="checkbox"/> aus S <input type="checkbox"/> aufblitzen A <input type="checkbox"/>		Störung liegt an (Akkubetrieb)
B <input type="checkbox"/> schnelles Blinken S <input type="checkbox"/> schnelles Blinken A <input type="checkbox"/>		Störung an NOT-ZU-Taster-Linie
B <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> schnelles Blinken A <input type="checkbox"/>		Störungen an Rauchmelder-Linie 2
B <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> langsames Blinken A <input type="checkbox"/>		Störungen an Rauchmelder-Linie 1
B <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> an A <input type="checkbox"/> langsames Blinken		Rauchmelder noch aktiv nach NOT-ZU
B <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> an A <input type="checkbox"/>		Störung an Handsteuereinrichtungs-Linien
B <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> schnelles Blinken		Handsteuereinrichtungs-Linien noch ausgelöst nach NOT-ZU
B <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> an		Alarm- bzw. NOT-AUF-Zustand

B <input type="checkbox"/> Betrieb	grün (GN)
S <input type="checkbox"/> Störung	gelb (YE)
A <input type="checkbox"/> NOT-AUF LED-Anzeige	rot (RD)

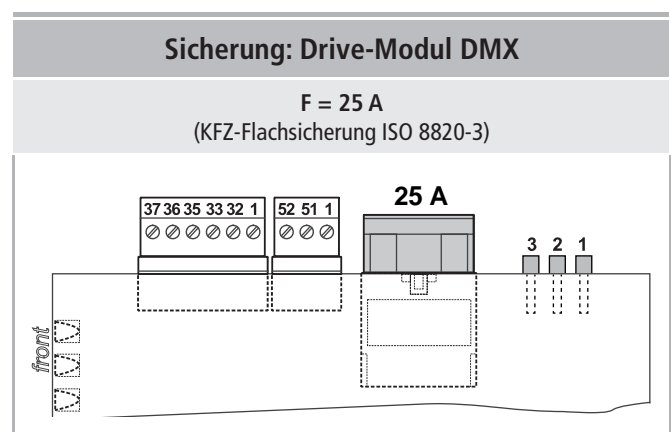
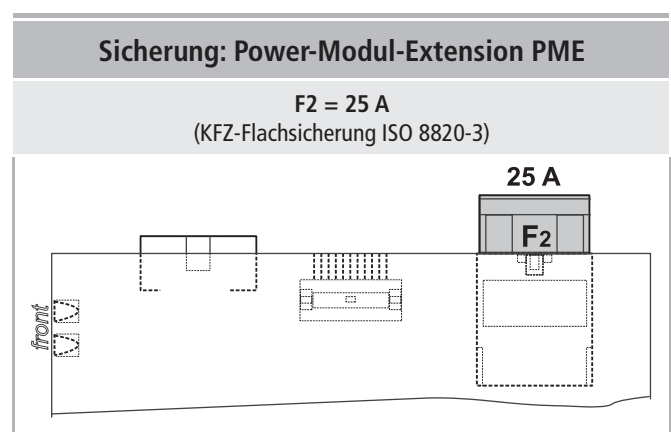
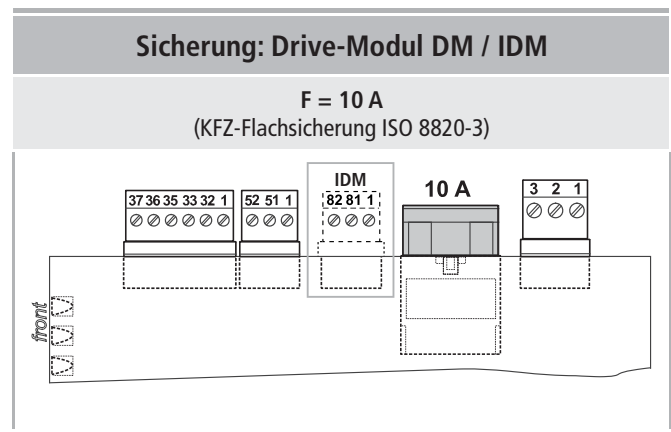
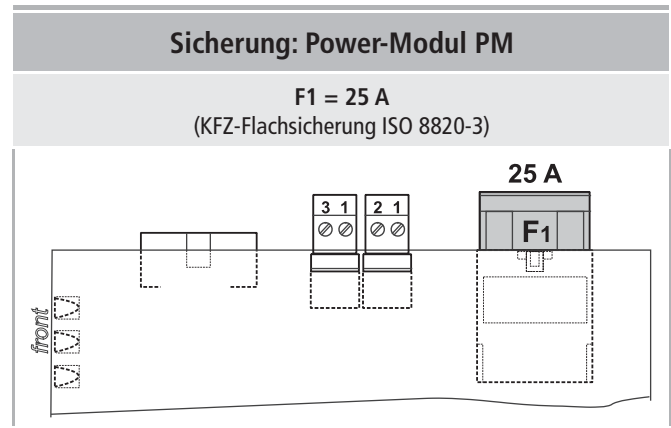


Die Funktionalitäten der externen LED-Ausgänge sind konfigurierbar.

- 5 A
- 10 A
- 24 A
- 48 A
- 72 A














SICHERUNGEN





Die Sicherung befindet sich jeweils auf der oberen Seite des Moduls. Über eine Sicherung verfügen folgende Module:




























HILFE BEI STÖRUNGEN BZW. REPARATUR

Alle für den RWA-Betrieb wichtigen Funktionen und Systemkomponenten werden permanent auf Störung überwacht. Eine Störungsmeldung signalisiert die Art der Störung bzw. bei der Inbetriebnahme der Zentrale u.U. Fehler beim Anschluss von Systemkomponenten (z.B. Akkus, Melder, Antriebe).

Power-Modul PM		
Akkubetrieb (Netzausfall)		Ursache / Lösungsmöglichkeit
 grün	kein Signal	
 grün		Netzspannung kontrollieren
Störung		Ursache / Lösungsmöglichkeit
 grün	kein Signal	Netzausfall oder zu geringe Spannungsversorgung (<20 V)
 grün		Kommunikationsstörung an BUS-Verbindung
 grün	kein Signal	keine Spannungsversorgung
 gelb		Sicherung des PM oder Ladeschaltung defekt <small>Reagiert mit 30 Sekunden Verzögerung.</small>
 gelb		Kein Akku-Anschluss oder defekte Sicherung bei PME <small>Reagiert mit 30 Sekunden Verzögerung.</small>
 gelb		Systemspannung ist wegen Überlast abgeschaltet <small>Reagiert mit 30 Sekunden Verzögerung.</small>

Power-Modul-Extension PME		
Akkubetrieb (Netzausfall)		Ursache / Lösungsmöglichkeit
 grün	kein Signal	
 grün	kein Signal	
Störung Anzeige vom PM!		Ursache / Lösungsmöglichkeit
 gelb		defekte Sicherung bei PME <small>Reagiert mit 30 Sekunden Verzögerung.</small>

Die untere Übersicht zeigt einige der möglichen Störungen und Problemfälle und deren Ursachen. Eine Übersicht aller Anzeigen ist im Kapitel „ANZEIGEN UND BEDIENELEMENTE“ zu finden.

Control-Modul CM		
Akkubetrieb (NOT AUF)		Ursache / Lösungsmöglichkeit
 rot		NOT-AUF ausgelöst <small>Anzeigen gelten auch für externe LEDs (HSE)</small>
 rot		Rauchmelder noch aktiv nach NOT-ZU <small>Anzeigen gelten auch für externe LEDs (HSE)</small>
 rot		Handmelder noch ausgelöst nach NOT-ZU <small>Anzeigen gelten auch für externe LEDs (HSE)</small>
Störung		Ursache / Lösungsmöglichkeit
 grün	kein Signal	
 gelb		Störung Melderlinie 1 (Handansteuereinrichtung)
 gelb		Störung Melderlinie 2 (automatische Melder oder BMZ)
 gelb		Störung Melderlinie 3 (automatische Melder oder BMZ)
 gelb		Akku-Störung
 gelb		Anlage im Akku-Betrieb
Wartungshinweis		Ursache / Lösungsmöglichkeit
 gelb		Wartung der Anlage erforderlich <small>Anzeigen auch bei allen am CM angeschlossenen HSE-Taster LEDs (HSE)</small>
Störung CAN-BUS		Ursache / Lösungsmöglichkeit
 grün		und
 gelb		Modulanzahl der Anlage stimmt nicht mit der Anlagenkonfiguration überein (Anzeige signalisiert auch Veränderung der ursprünglichen Systemkonfiguration)
 gelb		CAN-Teilnehmer fehlt (noch) oder Anlage mit CAN-BUS wird gerade parametriert <small>Anzeigen gelten auch für externe LEDs (HSE)</small>

Sensor-Modul SM			
Alarmauslösung (NOT AUF)		Ursache / Lösungsmöglichkeit	
	rot		NOT-AUF hat ausgelöst <small>Anzeigen gelten auch für externe LEDs (HSE)</small>
	rot		Rauchmelder noch aktiv nach NOT-ZU <small>Anzeigen gelten auch für externe LEDs (HSE)</small>
	rot		Handmelder noch ausgelöst nach NOT-ZU <small>Anzeigen gelten auch für externe LEDs (HSE)</small>
Störung		Ursache / Lösungsmöglichkeit	
	grün	kein Signal	und
	gelb		Störung Melderlinie 1 (Handansteuereinrichtung)
	gelb		Störung Melderlinie 2 (automatische Melder oder BMZ)
	gelb		Störung Melderlinie 3 (automatische Melder oder BMZ)
	gelb		Anlage im Akku-Betrieb
	grün		Keine korrekte BUS -Verbindung (Flachbandkabel überprüfen) oder Fehler beim Control-Modul CM (Spannungsversorgung überprüfen)

Drive-Modul DM (10A) / DMX (20A) / IDM (10A)			
Alarmauslösung (NOT AUF)		Ursache / Lösungsmöglichkeit	
	rot		Rauchabzüge (Antriebe) öffnen
	rot		Rauchabzüge öffnen im Akku-Betrieb <small>Anzeigen gelten auch für externe LEDs (HSE)</small>
Störung		Ursache / Lösungsmöglichkeit	
	grün		Keine korrekte BUS -Verbindung (Flachbandkabel überprüfen) oder Fehler beim Control-Modul CM (Spannungsversorgung überprüfen)
	grün	kein Signal	und
	gelb		Sicherung defekt (DM = 10A / DMX = 20A / IDM = 10A) (Kontrolle / Austausch) oder Kurzschluss bzw. Leitungsunterbrechung bei der Antriebslinie (Leitungs-Endmodul überprüfen) oder Störungen der Versorgungsspannung des Moduls

Störungen: IM-K KNX-Modul			
Störung		Ursache / Lösungsmöglichkeit	
	grün		Keine korrekte BUS -Verbindung (Flachbandkabel überprüfen)
	grün	kein Signal	und
	gelb		Sicherung defekt (Kontrolle / Austausch) oder Kurzschluss bzw. Leitungsunterbrechung bei der Antriebslinie (Leitungs-Endmodul überprüfen) oder Störungen der Versorgungsspannung des Moduls

Weather-Modul WM			
Störung		Ursache / Lösungsmöglichkeit	
	grün	kein Signal	und
	gelb		Störung von Windrichtungsgeber (Melderversorgung)
	grün		Kommunikationsstörung BUS -Verbindung bei Control-Modul CM

WARTUNG UND VERÄNDERUNG

Eine dauerhafte Funktion und Sicherheit des Gesamtsystems setzt eine regelmäßige Wartung, mindestens einmal jährlich (bei RWA-Anlagen gesetzlich vorgeschrieben) durch einen Fachbetrieb voraus. Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig, mindestens einmal pro Monat, zu prüfen.



Nach dem Öffnen des Anlagengehäuses liegen spannungsführende Teile frei!

Vor jeder Wartung oder Veränderung des Aufbaus (z.B. Austausch des Fensterantriebs) sind die Netzspannung und - soweit vorhanden - die Akkumulatoren all-polig abzutrennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern (Verriegelung in Trennstellung).

Die Angaben zur Wartung in dieser Anweisung sind zu beachten. Störungen müssen umgehend behoben werden. Es dürfen nur Ersatzteile des Herstellers eingesetzt werden. Zwischen den Wartungsintervallen ist mindestens einmal vom Betreiber der Anlage eine Sichtkontrolle durchzuführen bzw. zu beauftragen und schriftlich im Betriebsbuch zu dokumentieren. Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit einem vom Hersteller autorisierten Fachbetrieb. Ein Muster-Wartungsvertrag kann von der Homepage der **FIRMA AUMÜLLER AUMATIC GMBH** heruntergeladen werden (www.aumuller-gmbh.de).

Was muss gewartet werden?

- Alle **Anschlüsse** (auch die in der Zentrale) auf feste Verbindung und auf mögliche Beschädigungen kontrollieren.
 - Alle **Sicherungseinsätze** überprüfen.
 - Ladezustand und Einbaudatum der **Akkus** überprüfen und ggf. Akkus austauschen (4 Jahre nach Einbau ist ein Austausch notwendig). Tauschdatum auf Akkumulator vermerken. Ausgebaute Akkumulatoren entsprechend der gesetzlichen Vorschriften entsorgen.
 - **Antriebssteuerung** auf einwandfreie Funktion überprüfen. Dabei Bewegungsrichtung der Antriebe kontrollieren. Ist die Ansteuerung korrekt und arbeitet der Antrieb trotzdem nicht korrekt, die Anweisung für Montage- und Inbetriebnahme des Antriebsherstellers beachten.
 - Alle **Handansteuerungen** sowie **Lüftungstaster** auf Funktion prüfen (bewegen sich die Antriebe in die auf den Tastern bezeichnete Richtung?)
 - Alle **Rauchmelder** nach Herstellerangaben mit Prüfgas prüfen.
 - Verschmutzte oder defekte **Melder** ausbauen und zur Reparatur oder Reinigung zum Hersteller schicken.
 - Beim Anschluss von **Wind- und Regensensoren** die einwandfreie Arbeitsweise der Sensoren testen, ggf. die Windansprechschwelle nachjustieren.
 - Mit der System-Software die **Konfiguration** überprüfen und testen, ob das System entsprechend der gespeicherten Konfiguration arbeitet.
- Für die Wartung der angeschlossenen Komponenten, ist die Wartungsanweisung dieser Komponenten maßgeblich.

Wichtige Wartungshinweise

- Bei Arbeiten in der Steuerzentrale ist die Arbeitsstelle gegen unbefugtes Betreten zu sichern.
- Die Verantwortung für die Wartung liegt ausschließlich bei den Fachkräften, welche die Wartung durchführen.
- Für RWA-Anlagen ist ein Betriebsbuch erforderlich, in dem die Wartung protokolliert werden muss. Evtl. im Betriebsbuch vermerkte Betriebsereignisse müssen besonders beachtet werden (z.B. wiederholt auftretende Störungen).
- Diese Installations- und Betriebsanweisung ist Teil der Wartungsunterlagen. Die Steuereinrichtung darf nur unter Berücksichtigung der hier enthaltenden Angaben gewartet werden. Dies betrifft auch Systemergänzung und den Austausch von Komponenten. Ein separates Wartungsprotokoll sollte erstellt und den Wartungsunterlagen beigelegt werden.
- Es dürfen nur Originalteile verwendet werden. Andernfalls entfallen die Gewährleistungspflicht und die Produkthaftung des Herstellers.
- Für die Wartung der einzelnen Systemkomponenten ist die Montage- und Wartungsanweisung der Hersteller dieser Komponenten bindend. Sind diese nicht vorhanden, müssen sie vom Hersteller angefordert werden. Sind spezielle Wartungsanleitungen vorgeschrieben (z.B. bei NRWGs nach EN 12101-2), müssen diese ebenfalls vorliegen.



Die Systemkonfiguration muss bei jeder Wartung kontrolliert und protokolliert werden.

LAGERUNG UND DEMONTAGE

Die Steuereinrichtung nur an von Feuchtigkeit, starker Verschmutzung und Temperaturschwankungen geschützten Orten lagern (nicht über 30 °C). Die Verpackung erst entfernen, wenn die Steuereinrichtung installiert werden soll. Die Akkus abklemmen und separat aufbewahren, wenn die Steuereinrichtung bereits in Betrieb war.

Beim Lagern von Akkus unbedingt beachten:



Die Lagerzeit der Blei-Akkus möglichst kurz halten, da sich die Akkus mit der Zeit entladen. Spätestens nach sieben Monaten Lagerung müssen die Akkus nachgeladen werden. Zum Nachladen entweder ein geeignetes Ladegerät verwenden oder die Akkus an eine EMB-Zentrale anschließen und diese mit Netzspannung versorgen. In beiden Fällen beträgt die Ladezeit min. 8 Stunden (je nach Entladung).

Bei einer dauerhaften Außerbetriebnahme der Steuereinrichtung sind die gesetzlichen Vorschriften zu Vernichtung, Recycling und Entsorgung zu beachten. Die Steuereinrichtung enthält Kunststoff, Metall, elektrische Bauteile und Akkus. Ausgetauschte Akkus enthalten hochgiftige Schadstoffe und dürfen deshalb nur bei den vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Sammelstellen entsorgt werden.



Vor der Demontage der Steuereinrichtung ist diese all-polig vom Netz zu trennen!

ENTSORGUNG

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltfreundlichen Wiederverwertung zugeführt werden.



GEWÄHRLEISTUNG UND KUNDENDIENST

Grundsätzlich gelten unsere:

„Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie (ZVEI)“.
„Lieferbedingungen für die verwendete Software“.

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen und gilt für das Land, in dem das Produkt erworben wurde.

Die Gewährleistung erstreckt sich auf Material- und Fertigungsfehler, die bei einer normalen Beanspruchung auftreten.

Die Gewährleistungsfrist für Materiallieferung beträgt zwölf Monate.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnahme, Bedienen, Warten oder Reparieren des Produktes.
- Betreiben des Produktes mit defekten, nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise und Montage-Voraussetzungen in dieser Anweisung.
- Eigenmächtig vorgenommene bauliche Veränderungen am Produkt oder den Zubehörteilen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Verschleiß.

Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistungen oder für Ersatzteile bzw. Zubehör, ist die für Sie zuständige Niederlassung oder Ihr zuständiger Sachbearbeiter bei der

Firma AUMÜLLER Aumatic GmbH.

Die Kontaktdaten sind auf unserer Homepage abrufbar:

(www.aumueller-gmbh.de)

HAFTUNG

Produktänderungen und Produkteinstellungen können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden. Abbildungen sind unverbindlich. Trotz größtmöglicher Sorgfalt kann keine Haftung für den Inhalt dieser Anweisung übernommen werden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY

Hersteller
Manufacturer

aumüller

Aumüller Aumaic GmbH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten
Germany

Produktart | *Product type*: **Elektrische Steuereinrichtungen / Control panels**
Produktbaureihe | *Product series*: **EMB 7300 / EMB 7300 KNX**
EMB 8000 / EMB 8000 KNX

Ab Seriennummer | *From serial number*: **XXXXXX-XXX**
Ab Datum | *From date*: (Year-W-Week) **18W27**

Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit folgend gelisteten EU-Richtlinien sowie Normen:
We herewith confirm the conformity of the above mentioned product with EC Directives and the standards listed below:

VERODNUNGEN / RICHTLINIEN REGULATIONS / DIRECTIVES

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Low Voltage Directive 2014/35/EU

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
Directive relating to Electro-Magnetic Compatibility 2014/30/EU

Bauproduktenverordnung 2011/305/EU
Construction Products Regulation 2011/305/EU

HARMONISIERTE NORMEN HARMONIZED STANDARDS

DIN EN 60730-1:2012-10

DIN EN 12101-10:2006-01 + B1:2009-07

DIN EN 61000-6-1:2016-05; DIN EN 61000-6-2:2016-05

DIN EN 61000-6-3:2011-09+B1:2012-11; DIN EN 61000-6-4:2011-09

SONSTIGE TECHNISCHE NORMEN UND SPEZIFIKATIONEN FURTHER TECHNICAL STANDARDS AND SPECIFICATIONS

prEN 12101-9:2004-12

DIN EN 50491-5-1:2010-11; DIN EN 50491-5-2:2010-11 (KNX)

DIN EN 50130-4:2015-04

VdS 2581:2002-09; VdS 2593:2002-09

Montageanweisung / Installation instructions

Thierhaupten, 25.06.2018

R. Meitzer

Geschäftsführer / Verantwortlich für die technische Dokumentation
Managing Director / Head of technical documentation



Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!
The safety instructions of the supplied product documentation are to be observed!

DIE VdS-ANERKENNUNG UMFASST DIE FOLGENDEN ZENTRALEN-TYPEN:

EMB 8000 mit Control-Modul CM
 EMB 8000 mit Sensor-Modul SM
 EMB 8000 mit Drive-Modul DM / DMX
 EMB 8000 mit Weather-Modul WM

in den Varianten

10 A 24 A 48 A 72 A

Zertifikat Certificate	<h1>Anerkennung</h1> <p>von Bauteilen und Systemen</p> <h1>Approval</h1> <p>of Components and Systems</p>													
	<p>Inhaber der Anerkennung Holder of the Approval</p> <p>aumüller aumatic gmbH Gemeindewald 11-13 86672 Thierhaupten</p>													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anerkennungs-Nr.</th> <th>Anzahl der Seiten</th> <th>gültig vom</th> <th>gültig bis</th> </tr> <tr> <th>Approval No.</th> <th>No. of pages</th> <th>valid from</th> <th>valid until</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G 512005</td> <td>5</td> <td>14.06.2018</td> <td>13.06.2019</td> </tr> </tbody> </table>		Anerkennungs-Nr.	Anzahl der Seiten	gültig vom	gültig bis	Approval No.	No. of pages	valid from	valid until	G 512005	5	14.06.2018	13.06.2019
	Anerkennungs-Nr.	Anzahl der Seiten	gültig vom	gültig bis										
Approval No.	No. of pages	valid from	valid until											
G 512005	5	14.06.2018	13.06.2019											
<p>Gegenstand der Anerkennung Subject of the Approval</p> <p>Elektrische Steuereinrichtung/ Control Panel EMB8000</p>														
<p>Verwendung Use</p> <p>in Rauch- und Wärmeabzugsanlagen in Smoke and Heat Exhaust Ventilation Systems</p>		<p>Die Anerkennung umfasst nur das angegebene Bauteil/System in der zur Prüfung eingereichten Ausführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit den Bestandteilen nach Anlage 1, - dokumentiert in den technischen Unterlagen nach Anlage 2, - zur Verwendung in den angegebenen Einrichtungen der Brandschutz- und Sicherungstechnik. <p>Bei der Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung sind die Hinweise nach Anlage 3 zu beachten.</p> <p>Das Zertifikat darf nur unverändert und mit sämtlichen Anlagen vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Anerkennung sind der VdS-Zertifizierungsstelle – mitsamt den erforderlichen Unterlagen – unverzüglich zu übermitteln.</p>												
<p>Anerkennungsgrundlagen Basis of the Approval</p> <p>VdS 2344:2014-07 VdS 2581:2002-09 VdS 2593:2002-09</p>		<p>This Approval is valid only for the specified component/system as submitted for testing</p> <ul style="list-style-type: none"> - together with the parts listed in enclosure 1 - documented in the technical documents according to enclosure 2 - for the use in the specified fire protection and security installations. <p>When using the subject of the approval the notes of enclosure 3 shall be observed.</p> <p>This certificate may only be reproduced in its present form without any modifications including all enclosures. All changes of the underlying conditions of this approval shall be reported at once to the VdS certification body including the required documentation.</p>												
<p>Köln, den 05.06.2018</p>		<p>VdS Schadenverhütung GmbH Zertifizierungsstelle Amsterdamer Str. 174 D-50735 Köln</p> <p><i>Ein Unternehmen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV), durch die DAkkS akkreditiert als Zertifizierungsstelle für Produkte in den Bereichen Brandschutz und Sicherungstechnik</i></p> <p><i>A company of the German Insurance Association (GDV) accredited by DAkkS as certification body for fire protection and security products</i></p>												
<p> Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZF-11149-01-01</p> <p> Dr. Reinermann Geschäftsführer Managing Director</p>		<p> i. V. Hesels Leiter der Zertifizierungsstelle Head of Certification Body</p>												

DIES IST EINE ORIGINAL-ANWEISUNG FÜR INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Wichtiger Hinweis:

Wir sind uns unserer Verantwortung bewusst, um bei der Darstellung von lebens- und werterhaltenden Produkten mit größter Gewissenhaftigkeit vorzugehen. Obwohl wir viel unternehmen, um alle Daten und Informationen so korrekt und aktuell wie möglich zu halten, können wir jedoch keine Garantie für Fehlerfreiheit übernehmen.

Die in dieser Unterlage enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Für Angebote, Lieferungen und Leistungen gelten ausschließlich die Geschäfts- und Lieferbedingungen der Aumüller Aumatic GmbH.

Mit Herausgabe dieser Anweisung werden alle früheren Ausgaben ungültig.

AUMÜLLER AUMATIC GMBH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

Tel. +49 8271 8185-0
Fax +49 8271 8185-250
info@aumueller-gmbh.de

www.aumueller-gmbh.de

9000007200_V2.4_KW28/18