Stürmann GmbH & Co. KG
Feldheider Strasse 49
40699 Erkrath-Hochdahl
Telefon (0 21 04) 93 84-0
Telefax (0 21 04) 3 92 29
email: info@stuermann.de
Internet: www.stuermann.de

Ausgabe: B - 05/08

Produktinformation

Elektrische Steuereinrichtung in Modulbauweise (incl. Energieversorgung), Typ ESM-T/X

Lesen und beachten Sie die Angaben in dieser Produktinformation!

Vermeiden Sie dadurch Schäden und Gefahren!

Bewahren Sie die Produktinformation für den späteren Gebrauch (z.B. Wartung) auf!

Systembeschreibung

Die elektrische Steuereinrichtung wird zur Ansteuerung der Antriebskomponenten, Auslöseeinrichtungen usw. von Rauch - und Wärmeableitungsanlagen eingesetzt. Sie besteht aus einer Energieversorgung (Schaltnetzteil, Ladeelektronik, , Blei - Akkumulator - System), sowie aus den Modulbauteilen Zentrallüftungsmodul, Zentralrelaismodul (ein oder mehrere) und Lüftungsgruppenmodul (ein oder mehrere). Die Steuerung ist je nach Ausführungsvariante mit bis zu drei Schaltnetzteilen (Leistungseinheiten mit Kurzzeitbelastung 3 min.) ausgestattet. Die Akkukapazität wird der Ausgangsleistung und dem Eigenverbrauch der Steuerung angepasst.

Die Melderlinien (Hauptbedienstelle, Nebenbedienstelle, Rauchmelder, Anschluss BMZ) sind ruhestromüberwacht. Die Motorleitungen sind auf Unterbrechung überwacht, die Melderlinien auf Unterbrechung und Kurzschluss.

Technische Daten

Allgemein

Gehäuse:	Stahlblechgehäuse, RAL 7032
Schutzart:	IP 54
Maße (B x H x T):	je nach Leistungsteil und Gruppenanzahl
Temperaturbereich:	- 5° bis + 40° Grad

Energieversorgung, Typ EV-XX-(XL)

Eingangsspannung:	230V AC / 50 Hz
max. Vorsicherung:	≤ C 16 A =
Ausgangsspannung:	24V DC, Ripple < 500 mV (Restwelligkeit < 5 %)
Schaltnetzteil (SNT):	EN VDE 0805 / EN 60950
LED - Anzeigen auf der Ladekarte:	1. grüne LED “AKKU” = OK (Akku vorhanden u.wird geladen) 2. grüne LED “NETZ” = Netzbetrieb
Sicherungen auf der Ladekarte (LB 120 - 160):	je nach Leistungsstufe 7,5 A, 15 A, 25 A (träge)
Notstromversorgung:	Blei-Akku 24V, Ausführung je nach Ausgangsleistung
Lebensdauer:	ca. 4 Jahre
Netzausfallüberbrückung:	72 h

Elektrischer Anschluss

Die elektr. Steuereinrichtung ESM-T/X wird mit vier Schrauben (D = max. 8 mm) in der Rückwand des Gehäuses befestigt. Die Anschlussleitungen werden stirnseitig über die Kabelflanschplatte (Kabelverschraubungen) in den Klemmenraum eingeführt.

Der Anschluss der Zentrale muss spannungsfrei erfolgen! Die Zentrale muss an einer frei zugänglichen Stelle (lt.BG-Richtlinie ZH 1/494) montiert sein.

Externe Geräte, sowie eingebaute Zusatzmodule nach Anschlussplan anschließen.

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die elektrische Steuereinrichtung mindestens 6 Stunden am Netz angeschlossen sein, damit bei Netzausfall die Funktionalität und somit auch die volle Akkukapazität der RWA - Anlage gewährleistet werden kann!

Wartung, Instandhaltung

Achtung: RWA - Anlagen dienen dem Schutz von Menschenleben und müssen daher regelmäßig - mindestens einmal jährlich - von einer vom Hersteller autorisierten Fachfirma gewartet werden.

Der Wartungsablauf erfolgt nach einem, vom Hersteller zu beziehenden Wartungsbuch. Die Funktion der Anlage muss regelmäßig vom Betreiber überprüft werden. Bei einem eventuellen Mangel ist sofort die Errichterfirma zu verständigen. Defekte Teile sind unverzüglich zu ersetzen.

Zur Aufrechterhaltung der Notstromversorgung müssen die eingebauten Akkus regelmäßig überprüft und gegebenenfalls durch neue Akkus ersetzt werden. Alte Akkus bitte ordnungsgemäß entsorgen.

Sachmängel:

Das Gerät muss seiner bestimmungsgemäßen, üblichen Nutzung zugeführt werden. Die Einschaltdauer ist zu beachten und im Zweifelsfall zu hinterfragen. Das Gerät unterliegt einer natürlichen Abnutzung. Insbesondere die Akkus haben eine begrenzte Lebensdauer. Bei Sachmängelansprüchen müssen diese schriftlich und unter Bekanntgabe der Bezugsquelle geltend gemacht werden. Fristen und weitere Regelungen bei Sachmängelansprüchen entsprechen ausschließlich unseren AGB`s .

Gefahrenhinweise

Zu beachten sind die VDE 0833 für Gefahrenmeldeanlagen, VDE 0100 für elektrische Anlagen, DIN 18232 für RWA -Anlagen, die Bestimmung der örtlichen Feuerwehr und des EVU für den Netzanschluss, sowie VBG 4 und ZH 1/494.

Achtung!

Bei Energieversorgungen und elektrischen Steuereinrichtungen von RWA - Anlagen, muss ein freier Zugang gewährleistet (BG-Richtlinie ZH 01/494) werden!

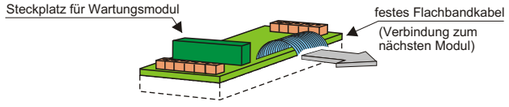
Technische Daten

Energieversorgung, Typ EV-XX-(XL)

max. Stromabgabe	Kurzzeitbelastung (3 min.)	Dauerlast
EV 24	24 A	8 A
EV 48	48 A	16 A
EV 72	72 A	24 A

Baugruppenbeschreibung

Zentrallüftungsmodul, Typ ESM-WS-100



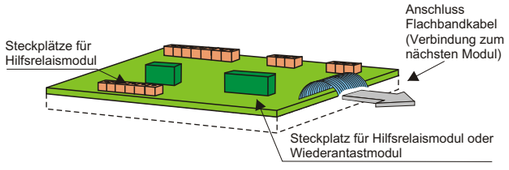
Diese Baugruppe mit zentraler Lüftungsfunktion ist ein Standardmodul der neuen Modultechnik, das in jede elektrische Steuereinrichtung eingebaut wird.

Technische Daten

Anschlussmöglichkeiten:	Zentrallüftertaster (z.B. DT/UP) und Wind/Regenmelder, Typ WS-890, Typ WTS-892
LED - Anzeigen:	1. gelbe LED “WTS” = WTS/WS aktiv 2. grüne LED “OK” = betriebsbereit
Anschluss:	siehe Anschlussplan

Baugruppenbeschreibung

Zentralrelaismodul, Typ ESM-ZL-100



Pro RWA - Gruppe steht ein ESM-ZL-100 Modul zur Verfügung. Dieses Modul kontrolliert alle RWA - relevanten Befehle wie “RWA AUF” über die Handansteuereinrichtung (Typ HE 071 / HE 072) oder die automatische Auslösung über den Rauchmelder (Typ RM-521 / RM 2860), sowie über den pot.-freien Öffnerkontakt der BMZ. Das Zentralrelaismodul ist über den DIP - Schalterblock einstellbar.

Die Einstellungen dürfen nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden. Bei Auslieferung sind die Funktionen entsprechend den vorgegebenen Anforderungen werkseitig eingestellt!

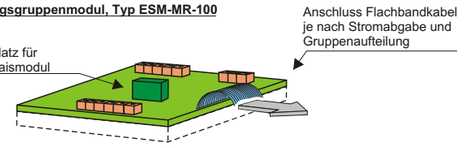
Technische Daten

Zentralrelaismodul, Typ ESM-ZL-100

Anschlussmöglichkeiten:	Handansteuereinrichtung, Typ HE 071 (Hauptbedienstelle) und Typ HE 072 (Nebenbedienstelle), Rauchmelder (z.B. RM-521 / RM 2860) und pot.-freien Öffnerkontakt der BMZ.
LED - Anzeigen:	1. rote LED “RWA” = RWA ausgelöst 2. grüne LED “FTZ” = störungsfreie Tasterschleife 3. grüne LED “RM” = störungsfreie Rauchmelderschleife 4. grüne LED “BMZ” = störungsfreie Kontaktschleife “BMZ” 5. grüne LED “OK” = diese RWA u. alle LG betriebsbereit (Sammelstöranzeige) 6. gelbe LED “AUF” = AUF - Befehl an alle Lüftungsgruppen 7. gelbe LED “ZU” = ZU - Befehl an alle Lüftungsgruppen
Anschluss:	siehe Anschlussplan

Baugruppenbeschreibung

Lüftungsgruppenmodul, Typ ESM-MR-100



Pro Lüftungsgruppe wird ein ESM-MR-100 benötigt. Dieses Modul versorgt die angeschlossenen Antriebe mit Spannung in Polwendetechnik. Das Lüftungsgruppenmodul ist über den DIP - Schalterblock einstellbar.

Die Einstellungen dürfen nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden. Bei Auslieferung sind die Funktionen entsprechend den vorgegebenen Anforderungen werkseitig eingestellt!

Technische Daten

max. Ausgangsstrom:	12 A
Anschlussmöglichkeiten:	Antriebe (z.B. Typ EA-L/EA-KL/EA-K) und Lüftertaster (z.B. DT/UP)
LED - Anzeigen:	1. gelbe LED “AUF” = Antriebe öffnen 2. gelbe LED “ZU” = Antriebe schließen 3. grüne LED “OK” = betriebsbereit
Sicherungen:	Antriebe = Wert 5 A bzw.10 A, träge
Anschluss:	siehe Anschlussplan

Behebung von Fehlfunktionen

Fehlersuche

Fehlfunktion	mögliche Ursache	Fehlerbehebung
- die Anlage fährt sofort auf, rote und gelbe LED in der elektrischen Handansteuereinrichtung, Typ HE 071 leuchten;	- Überwachungsschleife nicht geschlossen;	- Endwiderstände HE / RM / BMZ prüfen; Überwachungsschleife muss geschlossen sein!
- Anlage geht auf Störung, gelbe LED in der elektrischen Handansteuereinrichtung, Typ HE 071 blinkt;	- Sicherungen defekt; - Netz nicht vorhanden; - Leitungsabschluss der Motorleitung fehlerhaft;	- Alle Sicherungen der Steuereinrichtung prüfen; - Netzanschluss prüfen; - Leitungsabschluss der Motorleitung prüfen;
- Motorsicherung brennt durch, gelbe LED in der elektrischen Handansteuereinrichtung, Typ HE 071 blinkt;	- Leitungsabschluss der Motorleitung falsch angeklemmt;	- Anschluss des Leitungsabschlusses der Motorleitung prüfen. Klemme “G” nicht mit Klemme “F” des Motors verbinden ;
- Motor hat falsche Laufrichtung;	- Pole + (S) / - (O) vertauscht;	- Motor an den Klemmen “S” und “O” umpolen (nur wenn “F” nicht verwendet wird);
- Lüftertaster ohne Funktion;	- die Brücke zwischen den Klemmen “E” und “U” wurde nicht eingeklemmt;	- wenn kein Wind/Regenmelder angeschlossen ist, Brücke zwischen den Klemmen “E” und “U” anbringen; - evtl. Wartung fällig;

Entsorgung

Gemäß dem ElektroG muss dieses Gerät am Ende seiner Lebenszeit ordnungsgemäß entsorgt werden.

EG-Herstellererklärung

(nach Art. 4 Abs. 2 EG-Richtlinie 89/392/EWG)

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgende Produkt auf Grund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung und gemäß den beigefügten Betriebs- und Montagehinweisen zum Einbau in eine Maschine bzw. Anlage bestimmt ist, und dass ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in die das genannte Teil eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG - Richtlinie 89/392/EWG geändert durch 91/368/EWG und 89/336/EWG geändert durch 93/31/EWG und 73/23/EWG entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung: Elektrische Steuereinrichtungen, Typ ESM-T/X
(T= Ausgangsstrom der Energieversorgung /X =Anzahl der Gruppen)

Fertigungs bzw. Auftragsnummer am Typenschild

Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit den zutreffenden EG - Richtlinien:

89/336/EWG geändert durch 92/31/(EWG), 89/392/EWG geändert durch 91/368/EWG, 73/23/EWG, EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014, DIN EN 292/1 und EN 292-2

Für die gelieferten bzw. nicht fertigmontierten oder nicht inbetriebgenommenen Komponenten einer elektrischen Rauch - und Wärmeabzugsanlage mit entsprechender Herstellererklärung nach der EG - Maschinenrichtlinie übernimmt der Kunde die Haftung für die ordnungsgemäße Montage bzw. Inbetriebnahme und die Erstellung der Konformitätserklärung gemäß den EU - Richtlinien.

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Die in den Gebrauchsinformationen enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu beachten.

Erkrath, 05-08-11

Die Geschäftsführung

Stürmann GmbH & Co. KG
Feldheider Strasse 49
40699 Erkrath-Hochdahl
Telefon (0 21 04) 93 84-0
Telefax (0 21 04) 3 92 29
email: info@stuermann.de
Internet: www.stuermann.de

Stürmann GmbH & Co. KG
Feldheider Strasse 49
40699 Erkrath-Hochdahl
Telefon (0 21 04) 93 84-0
Telefax (0 21 04) 3 92 29
email: info@stuermann.de
Internet: www.stuermann.de

Edition: B - 05/08

Product information

Control panel for smoke vent in modular design (incl. power supply), type ESM-T/X

Please take notice about the content of this manual!

To avoid damage and injury!

Pleaseretain this manual for later use (maintenance...)

Product Description

The control panel for smoke vent is used for controlling of actuators, setting off units etc. of smoke and heat ventilation exhaust systems. It consists of a power supply (switching power unit, charge electronic, lead battery system) and of module components central vent modules, smoke vent group modules (one and more) and vent group modules (one and more). Depending on design alternatives the control panel is equipped with until three switching power units (power devices with short-time rating 3 min.). The battery capacity is adjusted to the power output and the own consumption of the control panel.

The lines of break glass button HE 071/072, smoke detector and connection of fire alarm system are monitored by closed circuit current in case of interruption and short cut. The motor line is monitored by an EOL diode unit in case of interruption.

Technical Data

General

Housing:	steel housing, RAL 7032
Protection class:	IP 54
Dimension (W x H x D):	Depends on grouping and power supplies
environmental temperature:	- 5° up to + 40° degree clesius

Power supply, type EV-XX-(XL)

Input voltage:	230V AC / 50 Hz
Fuse by others:	Characteristics 16 A slow
Output voltage:	24V DC, Ripple < 500 mV (Ripply voltage < 5 %)
Switching power unit (SNT):	EN VDE 0805 / EN 60950
LED - signal on charge card:	1. green LED “AKKU (Battery)” = OK (Battery available and is charged) 2. green LED “NETZ” = power operation
Fuses on charging card (LB 120 - 160):	depending on power level 7,5 A, 15 A, 25 A (slow)
Emergency current supply:	lead - battery 24V, design depends on power output
Durability:	approx 4 years
Power failure bridging:	72 h

Electrical connection

The control panel must be fixed with 4 screws (D = max. 8 mm) at the backside of housing. Cable entry at the top of the steel case by cable flange - plate

All connections must be done volt-free!

Please connect external parts (actuator, break glass, smoke detector...) according to the wiring diagram.

The control panel for smoke vent has to be on power for at least 6 hours before starting, so that the functions and also the full battery capacity of the smoke and heat vent is warranted.

Service

Attention: Smoke and heat vent systems safes human life. A maintenance must be done at least one time per year by an authorized company.

The function of the system must be proofed periodical by the customer. In case of defects please inform the installer at once. Defect parts must be replaced immediately by original spare parts from Stürmann GmbH & Co.KG.

Please proof function of emergency current batteries periodical and replace defect batteries.

Please discard replaced batteries proper.

Material defects:

The device must be used as normally intended. The duration of the operating time must be observed, please inquire in case of doubt. The device is subject to natural wear and tear. Particularly the accumulators have a limited life time. In case of material defect claims, these shall be asserted in writing, stating the source of supply of the device. Prescribed time limits and further provisions with regard to claims for material defects exclusively correspond with our General Terms and Conditions.

Attention

Please take notice of national standards for alarm annunciation systems, electrical devices, smoke and heat vent systems, fire-brigade and energy supplier for mains connection.

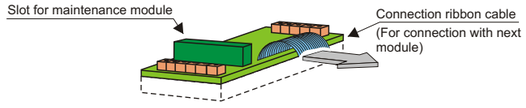
Technical Data

Power supply, type EV-XX-(XL)

max. Power supply	Short - period loading (3 min.)	Permanent load
EV 24	24 A	8 A
EV 48	48 A	16 A
EV 72	72 A	24 A

Description of module

Central vent module, type ESM-WS-100



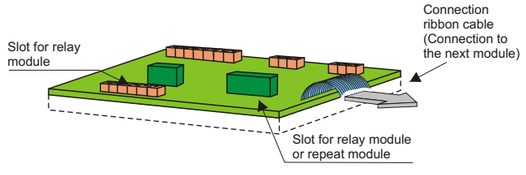
This module is standard and built-in to all modular control panels. Connection of wind/rain detector and central vent switch.

Technical Data

Connections	Central vent switch (e.g. DT/UP) and wind/rain detector, type WS-890, type WTS-892
LED - Signals:	1. yellow LED “WTS” = wind/rain detector activ 2. green LED “OK” = ready for operation/standby
Connection:	

Description of module

Smoke vent group module, type ES-ZL-100



Smoke vent group module for control of all smoke exhaust signals and commands like "smoke exhaust alarm", with terminals for emergency push button HE 071 / 072, smoke detectors (type RM-521 / RM 2860) for automatic trigger and volt-free contact of fire alarm system, with DIP switches for programming, with slots (module 2 and 3) for additional modules. This module is necessary for each smoke vent group.

Change of DIP switch programming only by specialists authorized by Stürmann GmbH & Co.KG. DIP switches are programmed according to the demands by the manufacturer!

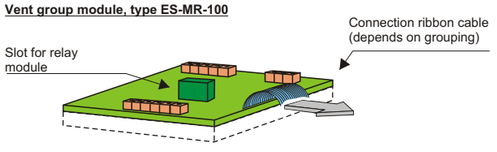
Technical Data

Smoke vent group module, type ES-ZL-100

Connections:	Break glass emergency button, type HE 071 (main station) and HE 072 (off site unit), smoke detector (e.g. RM-521 / RM 2860) and volt-free opener contact from fire alarm system .
LED - Signals :	1. red LED “RWA” = smoke vent alarm 2. green LED “FTZ” = trouble-free line of break glass units 3. green LED “RM” = trouble-free line of smoke detector 4. green LED “BMZ” = trouble-free line of fire alarm system 5. green LED “OK” = this smoke vent group and all vent groups ready for operation (collective fault indication) 6. yellow LED “AUF” = open command to all vent groups 7. yellow LED “ZU” = close command to all vent groups
Connection:	see wiring diagram

Description of module

Vent group module, type ES-MR-100



Vent group module for control of connected actuators in pole-change technology, maximum output 12 A, with terminal for connection of vent switch, with DIP switches for programming, with slot (module 1) for additional modules. This module is necessary for each vent group.

Change of DIP switch programming only by specialists authorized by Stürmann GmbH & Co.KG DIP switches are programmed according to the demands by the manufacturer!

Technical Data

max. current output:	12 A
Connections:	Actuators (e.g. type EA-L, EA-KL, EA-K) and vent switch (e.g. DT/UP)
LED - Signals:	1. yellow LED “AUF” = actuators opens 2. yellow LED “ZU” = actuators closes 3. green LED “OK” = ready for operation/standby
Fuses:	Actuators = 5 A / 10 A, slow
Connection:	see wiring diagram

Debugging

Fault dedection aid table

Failure	Possible cause	Failure correction
- Smoke vent system opens at once, red and yellow LEDs in the emergency button HE 071 are on;	- Monitoring loop not closed	-Test end resistor HE / RM/ BMZ; Monitoring loop must be closed;
- Trouble in the system, yellow LED in the emergency button is indicating;	- Fuses damaged; - Mains failure; - Diode end block defective or wrong connected;	- Test all fuses in the control panel; - Test mains; - Test diode end block of the motor cable;
- Motor fuse braek down, yellow LED in the emergency button HE 071 is indicating ;	- Diode end block of the motor cable wrong connected;	- Test diode end block of the motor cable, do not connect terminal “G” and “F”.
- Wrong running direction of the smoke vent motor ;	- Poles + (S) / - (O) changed	- Change polarity at the terminal “S” and “O” (only if “F” is not used);
- Vent switch without function;	- Bridge between terminal “E” and “U” not installed	- If no wind/rain sensor is used install a bridge between terminal “E” and “U”; - Maintenance module active => make maintenance;

Disposal

According to the disposal law “ElektroG”, this device must be disposed properly at the end of its life time.

EC-producer declaration

(regarding to art. 4 paragraph. 2 EC-guideline 89/392/EWG)

We hereby declare, that the product listed below duet to its conception and design and in the make, issued by us is, according to the enclosed notes on operation and mounting, designed to be inserted into a machine respectively installation. Its initial operation is prohibited until the machine or the installation, into which the mentioned part is to be mounted, fully complies with the EC-regulation 89/392/EEC changed by 91/368/EEC and 89/336/EEC changed by 93/31/EEC and 73/23/EEC.

Any adaptions or alterationof which may be made to the product, without the prior consent of Stürmann GmbH & CO.KG, will make this declaration

Denomination: Electrical control unit for smoke and heat ventilation exhaust systems, typeESM-T/X
(T= outputcurrent ofthe powersupply /X =Quantity ofthe groups)

For manufacturing or order number please see type plate

We certify conformity with applicable EC-regulations of the product stated above.

89/336/EEC changed by 92/31/(EEC), 89/392/EEC changed by 91/368/EEC, 73/23/EEC, EN50081-1, EN50082-1, EN 55014, DIN EN292/1 and EN292-2

For delivered respectively not ready-mounted or not yet operated components of an electrical smoke and heat vent system with a manufacturer's declaration according to EC-machine regulation the customer will be liable for proper mounting and initial operation as well as for drawing up of the declaration of conformity according to EC-regulations.

This declaration certifies compliance with the regulations mentioned, however does not include an assurance of specific characteristics.

Please comply with notes on security mentioned in the instructions.

Erkrath, 05-08-11

The Management

Stürmann GmbH & Co. KG
Feldheider Strasse 49
40699 Erkrath-Hochdahl
Telefon (0 21 04) 93 84-0
Telefax (0 21 04) 3 92 29
email: info@stuermann.de
Internet: www.stuermann.de