

Montage- und Betriebsanleitung



Lüftungssteuerungen

Typ: TF 02+GSM 1 (ext.), TF 04+2, TF 08K+1

Installation and operating instructions

Ventilation control system

Type: TF 02+GSM 1 (ext.), TF 04+2, TF 08K+1

Sicherheits- und Montagehinweise

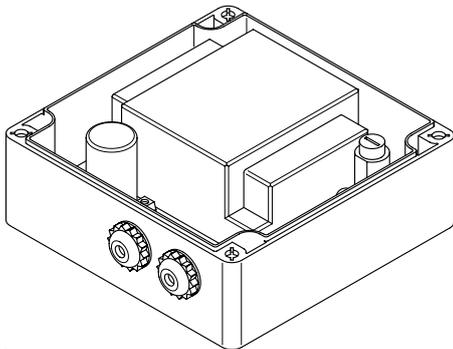
Die DIN, VDE sowie Vorschriften der Berufsgenossenschaften und die Landesbauordnung sind zwingend zu beachten (Auswahl VDE 0100, VDE 0833, VDE 0800, BGV).

Alle Arbeiten an netzspannungsführenden Bauteilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden. Bei allen Arbeiten an der Anlage ist die Netzspannung allpolig abzuschalten. Die Anlage ist gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten abzusichern. Für die Netzzuleitung ist eine separate und gekennzeichnete Vorsicherung vorzusehen.

Alle Leitungen außer der Netzzuleitung und gekennzeichneten 230 V AC Antriebsleitungen führen 24 V DC, d.h. diese Leitungen sind nicht mit Starkstromleitungen zu verlegen (VDE-Vorschriften beachten).

Die Leitungslängen und Leitungsquerschnitte sind gemäß der technischen Angaben auszuführen. Quetsch- und Scherstellen zwischen Fensterflügeln und Rahmen, Lichtkuppeln und Aufsatzkranz müssen bis zu einer Höhe von 2,5 m durch Einrichtungen gesichert sein, die bei Berührung und Unterbrechung durch eine Person, die Bewegung noch zum Stillstand bringen (Richtlinie der Berufsgenossenschaften für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore).

Nach der Installation der Anlage sind alle Funktionen und der Schwenkbereich des Antriebs zu überprüfen.



Safety and installation information

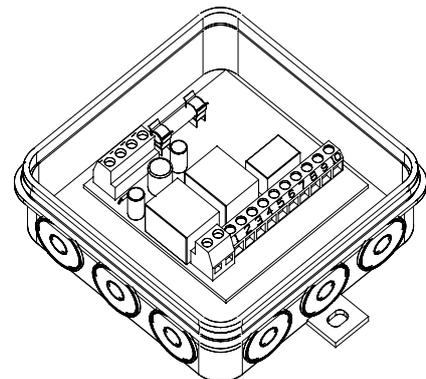
The observance of applicable standards and government safety organisation regulations as well as of the provisions of your local power company is mandatory.

Any work on live components may only be performed by a trained electrician. When working on the control system, disconnect all poles of the mains supply by an isolating link. This link must be marked accordingly. The installation must be protected against accidental actuation.

No wires conducting 24 V DC must be laid together with electric power lines (follow VDE or equivalent regulations).

All wire lengths and cross sections must correspond with the technical specifications. Crush and shear points between window sashes and frames, light domes and metal curb must be secured up to a height of 2,5 m by devices that will stop the movement by the touch or interruption of a person (guideline issued by the government safety organisation for power-controlled windows, doors and gates).

Check all functions after completing the installation successfully.



© HAUTAU GmbH

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Im Sinne des Fortschritts behalten wir uns Konstruktionsänderungen und dadurch bedingte Abweichungen von Abbildungen, Abmessungen, Leitungsangaben usw. vor. Die Abbildungen zeigen die Artikel nicht in natürlicher Größe und stehen auch nicht im gleichen Verhältnis zueinander.

© HAUTAU GmbH

Reprint, even in excerpts, not without the publisher's approval.

In consideration of progress, we reserve the right to apply construction modifications and to consequently change any figures, dimensions, wire specifications etc. The figures do not show items in their actual size and are also not of the same proportion.

Leistungsbeschreibung

Die Lüftungssteuerung TF ... + ... ist eine Kombination der Komponenten Netzteil TF ... und Gruppensteuermodul(e). Die Typen TF 04+2 und TF 08K+1 sind standardmäßig mit 1 bzw. 2 GSM 1 ausgestattet, Die Variante TF 02+GSM 1 sieht eine externe Montage des GSM1 in einer Abzweigdose vor. Der maximale Ausgangsstrom der Stromversorgung ergibt sich durch die Bezeichnung TF ... + ..., die Ausbaufähigkeit der Gruppen durch die Kennzeichnung TF ... + Für die Grundzentralen ergeben sich folgende Gehäuseabmessungen und Werte:

Zentrale	TF 02+GSM 1	TF 04+2	TF 08K+1
Netzspannung	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Ausgangsspannung	24 V DC	24 V DC	24 V DC
max. Ausgangsspannung	32 V DC	32 V DC	32 V DC
Ausgangsstrom	1 x 2 A	1 x 4 A	2 x 4 A
Einschaltdauer	50 % ED	50 % ED	50 % ED
Plätze für Zusatzmodule	extern	2	1
Gehäusegröße [mm]	Breite	120	200
	Höhe	122	120
	Tiefe	55	96

Modul GSM 1	intern	extern
Versorgungsspannung	24 V DC	24 V DC
Ausgangsspannung	24 V DC	24 V DC
max. Ausgangsspannung	-	-
Ausgangsstrom	4 A	4 A
Einschaltdauer	-	-
Plätze für Zusatzmodule	-	-
Gehäusegröße [mm]	Breite	65
	Höhe	65
	Tiefe	22

Die Grundausrüstung besteht aus einem Netzteil und einem Gruppensteuermodul GSM 1. Ein Aufsplitten dieser Leistung auf weitere Gruppensteuermodule intern (ein GSM 1) sowie extern ist möglich. Der max. Ausgangsstrom des Netzteiles bzw. die max. Schaltleistung des GSM 1 (4 A) darf nicht überschritten werden.

Gruppensteuermodul GSM 1

Für jede Lüftungsgruppe wird ein GSM 1 benötigt, vorrangige Ansteuerung für alle Gruppen. Anschluss für Lüftungstaster, Thermostat, Raumhygrostat (nur eine der letzten beiden Komponenten ist möglich) oder Fremdansteuerung und Regenmelder, Belastung maximal 4 A.

- Anschluss von 10 LT / LTA (mit Sichtanzeige; beliebig viele ohne Aufschaltung der Sichtanzeige). Der Lüftungstaster hat geringste Priorität.
- Übergeordnete Ansteuerung Thermostat oder Hygrostat. Thermo-/ Hygrostat mit Steuereingängen AUF/ZU sowie Fremdansteuerung sind dem Lüftungstaster übergeordnet, jedoch dem Regenmelder untergeordnet.
- Höchste Priorität hat der Regenmelder mit der Steuerfunktion ZU.

Technical specifications

The ventilation control system TF ... + ... is a combination of the components power supply unit TF ... and group control module(s) GSM 1. The types TF04+2 and TF08K+1 are equipped with 1 or 2 GSM 1 as standard. An external mounting of the GSM 1 in a conduit box is intended for type TF02+GSM 1. The maximum output current of the power supply is indicated by the marking TF ... + ..., the number of additional slots by the marking TF ... + The housing of the basic units has the following dimensions:

Central control unit	TF 02+GSM 1	TF 04+2	TF 08K+1
Mains supply	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Output voltage	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Max. output voltage	32 V DC	32 V DC	32 V DC
Output current	1 x 2 A	1 x 4 A	2 x 4 A
Duty cycle	50 % ED	50 % ED	50 % ED
Slots for add. modules	extern	2	1
Housing size [mm]	Width	120	200
	Height	122	120
	Depth	55	96

Modul GSM 1	intern	extern
Supply voltage	24 V DC	24 V DC
Output voltage	24 V DC	24 V DC
Max. output voltage	-	-
Output current	4 A	4 A
Duty cycle	-	-
Slots for add. modules	-	-
Housing size [mm]	Width	65
	Height	65
	Depth	22

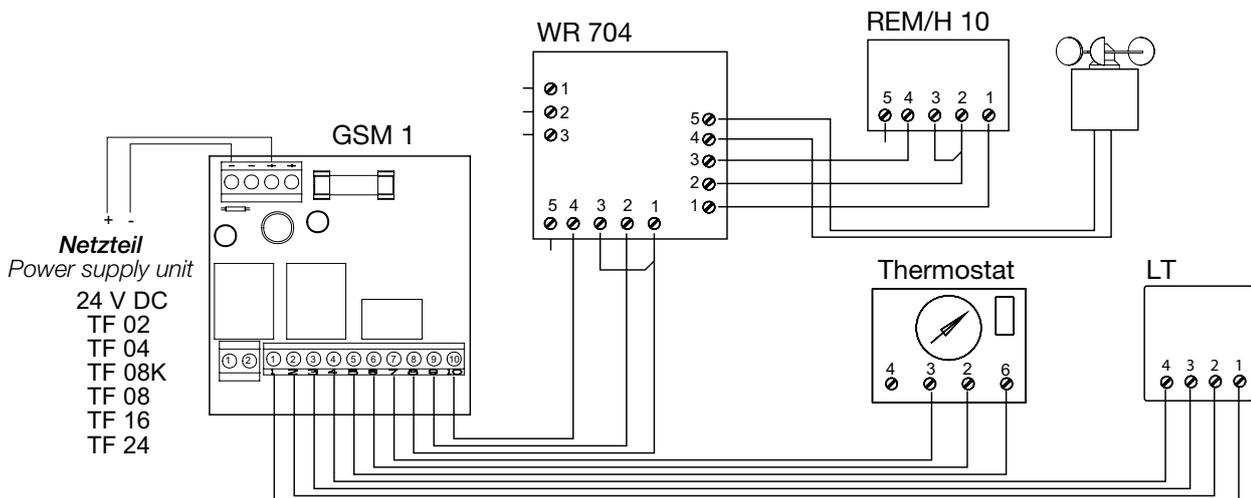
The basic equipment consists of a power supply unit and a group control module GSM 1. It is possible to split this power to further group control modules, internal (one GSM 1) and external. The maximum output current of the power supply unit or the maximum output current of the GSM 1 (4 A) must not be exceeded.

Group control module GSM 1

For each ventilation group one GSM 1 is needed, control with priority for all groups. Connection for ventilation push-button, thermostat, indoor humidistat ((just one of the last two components is possible) or external control and rain module, maximum load 4 A.

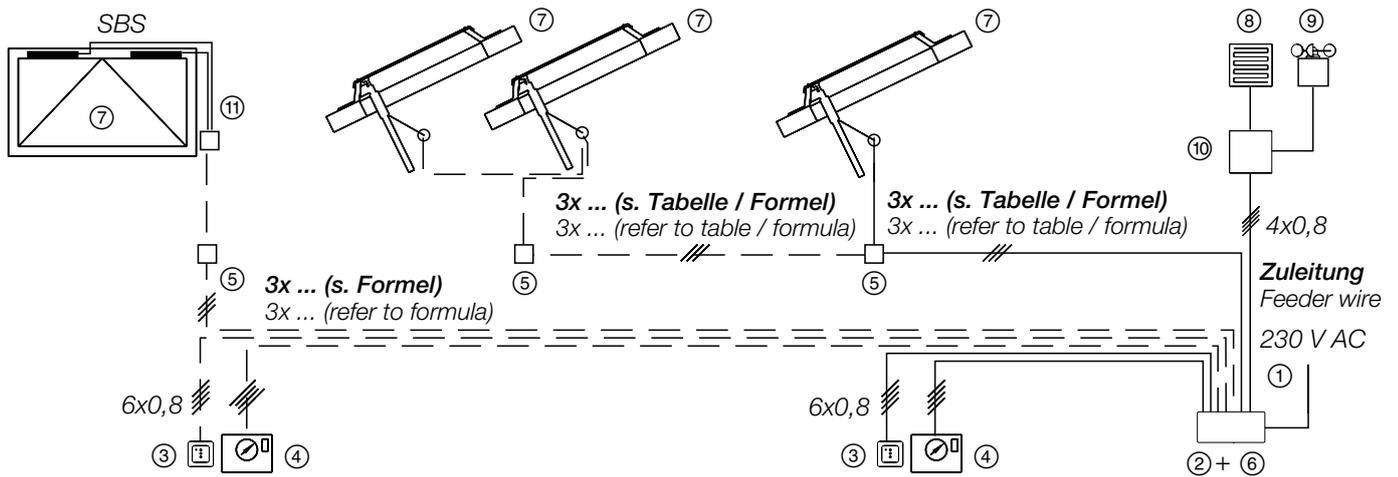
- Connection of 10 LT / LTA (with display; as many as needed if no display will be used). The ventilation pushbutton has the lowest priority.
- Superordinate control thermostat or humidistat. Thermo-/ humidistat with control inputs OPEN/CLOSE and external control are superordinate to the ventilation pushbutton, but subordinated to the rain module.
- The highest priority has the rain module with control function CLOSE.

Anschlussplan / Wiring diagram



Leitungsverlegeplan / Cable installation plan

Anwendungsbeispiel / Application example



- ① **Netzzuleitung 230 V AC (bauseitige Absicherung über Trennvorrichtung allpolig)**
Feeder wire 230 V AC (customer-provided fuse via isolating link for all poles)
- ② **Lüftungssteuerung TF... + ...**
Ventilation control TF... + ...
- ③ **Lüftungstaster LT / LTA**
Ventilation pushbutton LT / LTA
- ④ **Thermostat mit Ein/Ausschalter oder Hygrostat**
Thermostat with On/Off switch or humidistat
- ⑤ **Abzweigdose (bauseits)**
conduit box (customer-provided)
- ⑥ **Abzweigdose mit Gruppensteuermodul GSM 1**
conduit box with group control module GSM 1
- ⑦ **Dachfenster mit Spindelantrieb**
Roof-top window with spindle drive
- ⑧ **Regenmelder REM/H 10 (max. 1 Stück)**
Rain module REM/H 10 (max. 1 unit)
- ⑨ **Windgeber (max. 1 Stück)**
Wind transmitter (max. 1 unit)
- ⑩ **Wind-/Regen-Modul WR 704 (max. 1 Stück)**
Wind/rain module WR 704 (max. 1 unit)
- ⑪ **Tandemabschaltung, Folgesteuerung, Synchronsteuerung**
Tandem cutoff, sequence control, sync control system

Leitungslängen und Querschnitte

Wire lengths and cross sections

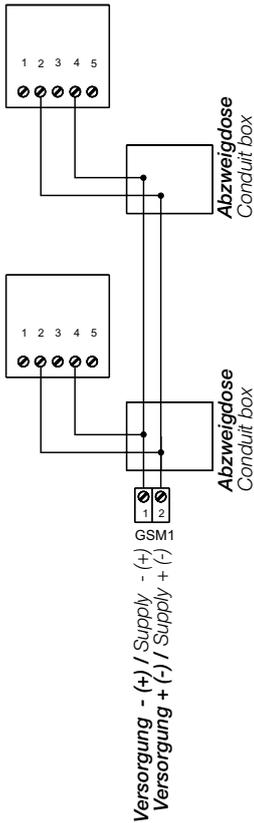
Berechnungsformel: Kabelquerschnitt [mm²] = $\frac{\text{ges. Stromaufnahme [A]} \times \text{max. Leitungslänge [m]}}{73}$

Calculation formula: Cable cross section [mm²] = $\frac{\text{total current consumption [A]} \times \text{max. wire length [m]}}{73}$

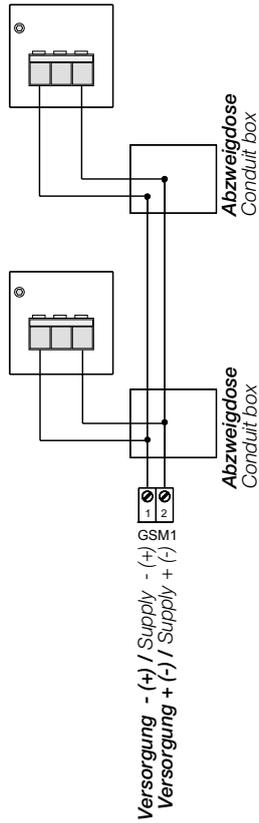
Leitungsquerschnitt / Wire cross section		Anzahl aller Antriebe je Antriebsleitung / Total number of drives per drive line							
Antriebe mit / Drives with		1	2	3	4	5	6	7	8
0,5 A	3 x 1,5 mm ²	219	109	73	54	42	36	31	27
	3 x 2,5 mm ²	365	182	121	91	72	60	52	45
	3 x 6,0 mm ²	876	438	292	219	208	145	125	109
0,8 A	3 x 1,5 mm ²	136	68	45	34	27	-	-	-
	3 x 2,5 mm ²	228	114	76	57	45	-	-	-
	3 x 6,0 mm ²	547	273	182	136	109	-	-	-
1,0 A	3 x 1,5 mm ²	109	54	36	27	-	-	-	-
	3 x 2,5 mm ²	182	91	60	45	-	-	-	-
	3 x 6,0 mm ²	438	219	145	108	-	-	-	-
1,3 A	3 x 1,5 mm ²	84	42	28	-	-	-	-	-
	3 x 2,5 mm ²	140	70	46	-	-	-	-	-
	3 x 6,0 mm ²	336	168	112	-	-	-	-	-
1,6 A	3 x 1,5 mm ²	68	34	-	-	-	-	-	-
	3 x 2,5 mm ²	114	57	-	-	-	-	-	-
	3 x 6,0 mm ²	273	136	-	-	-	-	-	-
2 A	3 x 1,5 mm ²	54	27	-	-	-	-	-	-
	3 x 2,5 mm ²	91	45	-	-	-	-	-	-
	3 x 6,0 mm ²	216	108	-	-	-	-	-	-

Zusatzplan Antriebe / Additional diagram drives

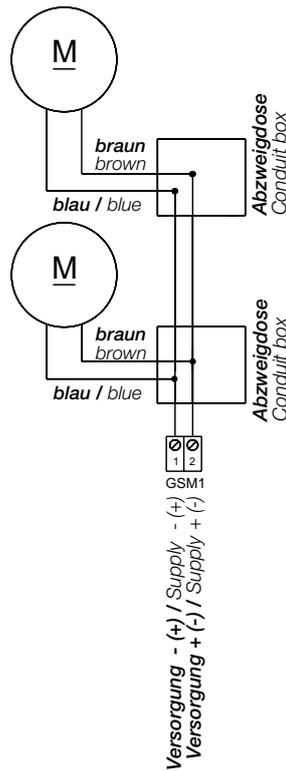
Elektroantriebe SM 100
Electric drives SM 100



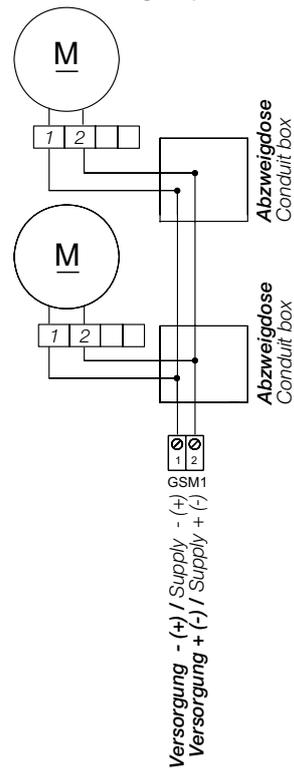
Kettenantrieb SKA 45, 50
Chain drives SKA 45, 50



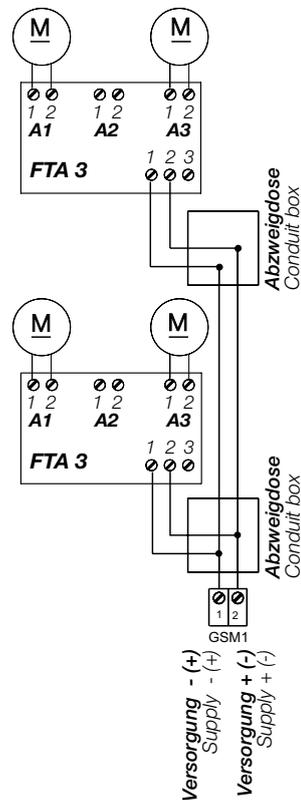
Spindelantriebe SA
Spindle drives SA



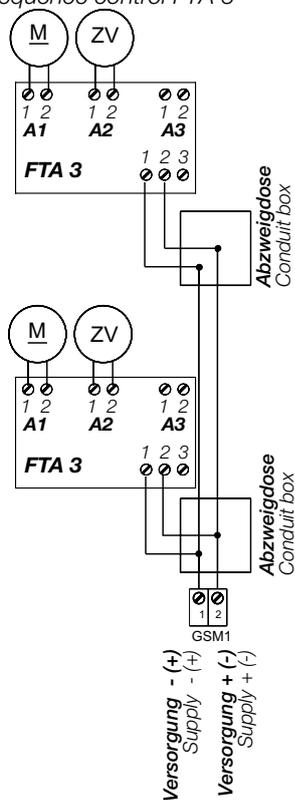
Kettenantrieb SKA 30, 60
Elektrobeschlagschere SBS
Chain drives SKA 30, 60
Electric fitting stays SBS



Antriebe mit Lastabschaltung und Tandemabschaltung FTA 3
Drives with overload cutoff and tandem cutoff FTA 3

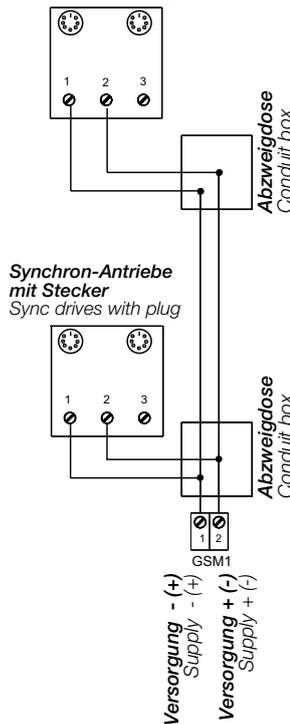


Antriebe mit Lastabschaltung mit Zusatzverriegelung und Folgesteuerung FTA 3
Drives with overload cutoff with additional locking and sequence control FTA 3



Synchron-Antriebe mit ext. Synchronsteuerung
Sync drives with external sync control system

Synchron-Antriebe mit Stecker
Sync drives with plug



Synchron-Antriebe mit Zusatzverriegelung und externer Synchron-Folgesteuerung
Sync drives with additional locking and external sync sequence control

Synchron-Antriebe mit Stecker
Sync drives with plug

