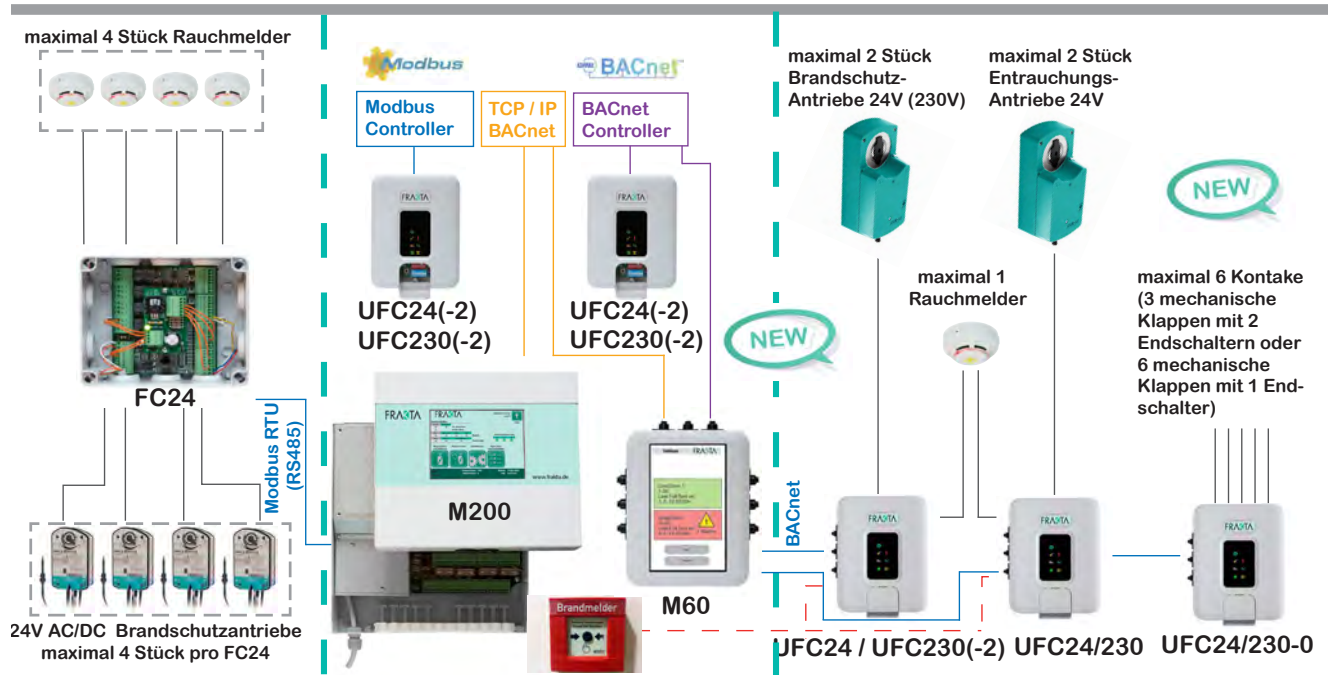


Technische Datenblätter zur Steuerung und Überwachung von Brandschutz - und Entrauchungsklappen

Universal- Steuergeräte zur perfekten Anbindung in Modbus oder BACnet Systeme



- FSC-M200** Digitaler Regler mit Touchscreen und integrierter Software für bis zu 200 Brandschutz und 200 Rauchmeldern, Kommunikation via Modbus RTU (RS-485) Fernzugriff (Remote Access) via TCP / IP (Ethernet RJ45) mit BACnet MS/TP Schnittstelle
- FSC-M60** Digitaler Regler mit Touchscreen und integrierter Software für bis zu 120 Brandschutz- oder Entrauchungsklappen und 120 thermoelektrische Auslöser, Kommunikation via Modbus RTU (RS-485) oder BACnet MS/TP System , Cloud Funktion möglich
- FSC-UFC24** Universal Steuergerät zur Steuerung und Überwachung von 2 parallel gesteuerten 24 V / 230 V motorisierten Brandschutz oder Entrauchungsklappen, 2 Rauchmeldern, 1 thermoelektrischer Auslöser, Integration in ein Modbus oder BACnet MS/TP System möglich oder Steuerung mittels analogem Signal, Anzeige mit Testroutine
- FSC-UFC24-230** Universal Steuergerät zur Steuerung und Überwachung von 2 getrennt gesteuerten 24V / 230V motorisierten Brandschutzklappen, Integration in ein Modbus oder BACnet MS/TP System möglich oder Steuerung mittels analogem Signal, Anzeige mit Testroutine
- FSC-UFC24-2** Universal Steuergerät zur Steuerung und Überwachung von 2 getrennt gesteuerten 24V / 230V motorisierten Brandschutzklappen, Integration in ein Modbus oder BACnet MS/TP System möglich oder Steuerung mittels analogem Signal, Anzeige mit Testroutine
- FSC-UFC230-2** Universal Steuergerät zur Steuerung und Überwachung von 2 getrennt gesteuerten 24V / 230V motorisierten Brandschutzklappen, Integration in ein Modbus oder BACnet MS/TP System möglich oder Steuerung mittels analogem Signal, Anzeige mit Testroutine
- FSC-A-SRT1** Sicheres RS-485 Hub und Repeater Modul mit Umwandlung der Standard Bus-Topologie in Stern- oder Ring- Topologie

Intelligenter Regler M60 mit hochauflösendem Touch Screen, steuert und überwacht bis zu 120 motorisierte Brandschutz- oder Entrauchungsklappen und Rauchmelder via BACnet oder Modbus.



Elektrische Daten

Betriebsspannung

5V DC (Anschlusskabel für 230V im Lieferumfang enthalten)

Leistungsverbrauch

< 10 W

Stromstärke

3 A

Anschlüsse

Steckverbindungen

Kommunikation / Modbus



Anwendung

Zur einfachen Integration in ein beliebiges, übergeordnetes Modbus System

Protokoll

Modbus RTU

Medium

RS-485, nicht elektrisch isoliert

Übertragungsformate

Durch Modbus RTU-Standards spezifiziert

Modbus Anschluss (Port)

Anschluss im FSC-M60 für Anbindung an ein beliebiges, übergeordnetes Modbus System. Zugang und Überwachung der Parameter in den angeschlossenen FSC-UFC24.

Adressen

Modbus-Adressen 121 (Zone 1) und 122 (Zone 2) für den FSC-M60

Terminierung

120 Ohm Abschlusswiderstand. Brücke auf Print pro Zone vorhanden. Position der Brücke wenn der FSC-M60 das letzte Modbus Gerät im Strang ist, siehe elektr. Installation Seite 5

Reaktionszeit

<500 ms

Kommunikation / BACnet



Protokoll	BACnet MS/TP
Medium	RS-485, nicht elektrisch isoliert
Anzahl Knoten pro Strang	Max. 120 BACnet-Geräte (FSC-UFC24), ohne Repeater. Zwei Stränge mit je max. 120 Geräten stehen zur Verfügung (automatische Erkennung), Voreinstellung 38.400
Baudraten	9.600, 19.200, 38.400, 76.800 bps (automatische Erkennung), Voreinstellung 38.400
BACnet Instance Nummer	Zone 1: 804121; Zone 2: 804122
Funktion	Für 2 Zonen mit max. 30 BACnet-Geräten pro Zone (FSC-UFC24). Zur einfachen Integration in ein beliebiges BACnet System
Adressen	FSC-UFC24 Adressen von 1-60 (Zone 1) und 61-120 (Zone 2)
Terminierung	120 Ohm Abschlusswiderstand. Brücke auf Print pro Zone vorhanden. Position der Brücke wenn der FSC-M60 das letzte BACnet Gerät im Strang ist, siehe elektr. Installation Seite 5
Reaktionszeit	< 100 ms

Sicherheit

Schutzklasse	III (Niederspannung)
Schutzgrad	IP42, Gehäuse aus nicht entzündbarem Polykarbonat
EMV Emissionen	EN61000-6-3 und EN55022
EMV Immunität	EN50130-4 und EN55024
Elektrische Sicherheit	EN60950-1
Umgebungstemperatur	10° C bis +30° C
Lagerungstemperatur	0° C bis +40° C
Wartung	Wartungsfrei

Mechanische Daten (Abmessungen / Gewicht)

Breite	135 mm
Höhe	75 mm
Länge	185 mm
Gewicht	ca 1 kg
Siehe Zeichnung Seite 4.	

Einbau

Montiert auf DIN Schiene, Montageplatte oder verschraubt.

Elektrische Installation

Anschlussdiagramm (Schaltplan) siehe Seite 5.

Sicherheits-Informationen

Der FSC-M60 darf nicht ausserhalb seiner vorgesehenen Anwendungen eingesetzt werden, insbesondere nicht in Flugzeugen oder anderen fliegenden Transportgeräten.

Der Käufer oder das Unternehmen, das den FSC-M60 vor Ort einbaut, ist für das ordnungsgemässe Funktionieren des Gesamtsystems verantwortlich. Der Einbau darf nur durch entsprechend bevollmächtigte Spezialisten durchgeführt werden. Alle geltenden Rechtsvorschriften oder institutionellen Einbauvorschriften müssen bei der Installation beachtet werden.

Elektrische und elektronische Komponenten im Gerät dürfen nicht als Haushaltsabfälle entsorgt werden. Alle vor Ort geltenden Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten.

Produkteigenschaften/ Applikation

Der FSC-M60 ist ein intelligenter Regler mit hochauflösendem Touch Screen, der bis zu 120 motorisierte Brandschutz- oder Entrauchungsklappen, 120 Rauchmelder sowie 120 thermoelektrische Auslöser via BACnet steuert und überwacht.
Mit dem FSC-M60 können insgesamt zwei Zonen gebildet werden: Entweder zwei Brandschutz- oder zwei Entrauchungszonen oder je eine Brandschutz- und eine Entrauchungszone. Er wird im Schaltschrank oder je nach Kundenwunsch an einem anderen Ort installiert. Integrierte Echtzeituhr, intuitive Bedienung und Fernzugriff via WiFi oder SIM-Karte möglich. Optional: Cloud Zugang.
Komplett eigenständige Lösung (Stand Alone Applikation) oder Bus Integration via BACnet oder Modbus (RS-485) in ein Gebäudeleitsystem möglich.

Stromversorgung

Der FSC-M60 benötigt einen 5 V DC Anschluss (230 V AC Anschlusskabel im Lieferumfang enthalten).

Kommunikation

Modbus RTU (RS-485) oder BACnet (MS/TP).
Fernzugriff via WiFi oder SIM-Karte möglich.
Optional: Cloud Zugang.

Anschluss Steuergeräte

Bis zu 120 Stk (2 x 60) FSC-UFC24 können an den FSC-M60 angeschlossen werden. Der FSC-M60 erkennt die angeschlossenen FSC-UFC24 automatisch, sofern diese via Dip Schalter korrekt adressiert wurden (automatisches Erkennen der Adressen).
Die Adressierung der FSC-UFC24 muss mit aufeinanderfolgenden Adressen erfolgen.

Zusätzliche Anschlüsse

Eingangs- und Ausgangsmodule
I/O-Anschlüsse 6 x DO, 6 x DI
Eingang für Feueralarmsystem ist in den 6 DI enthalten.

WICHTIGER HINWEIS

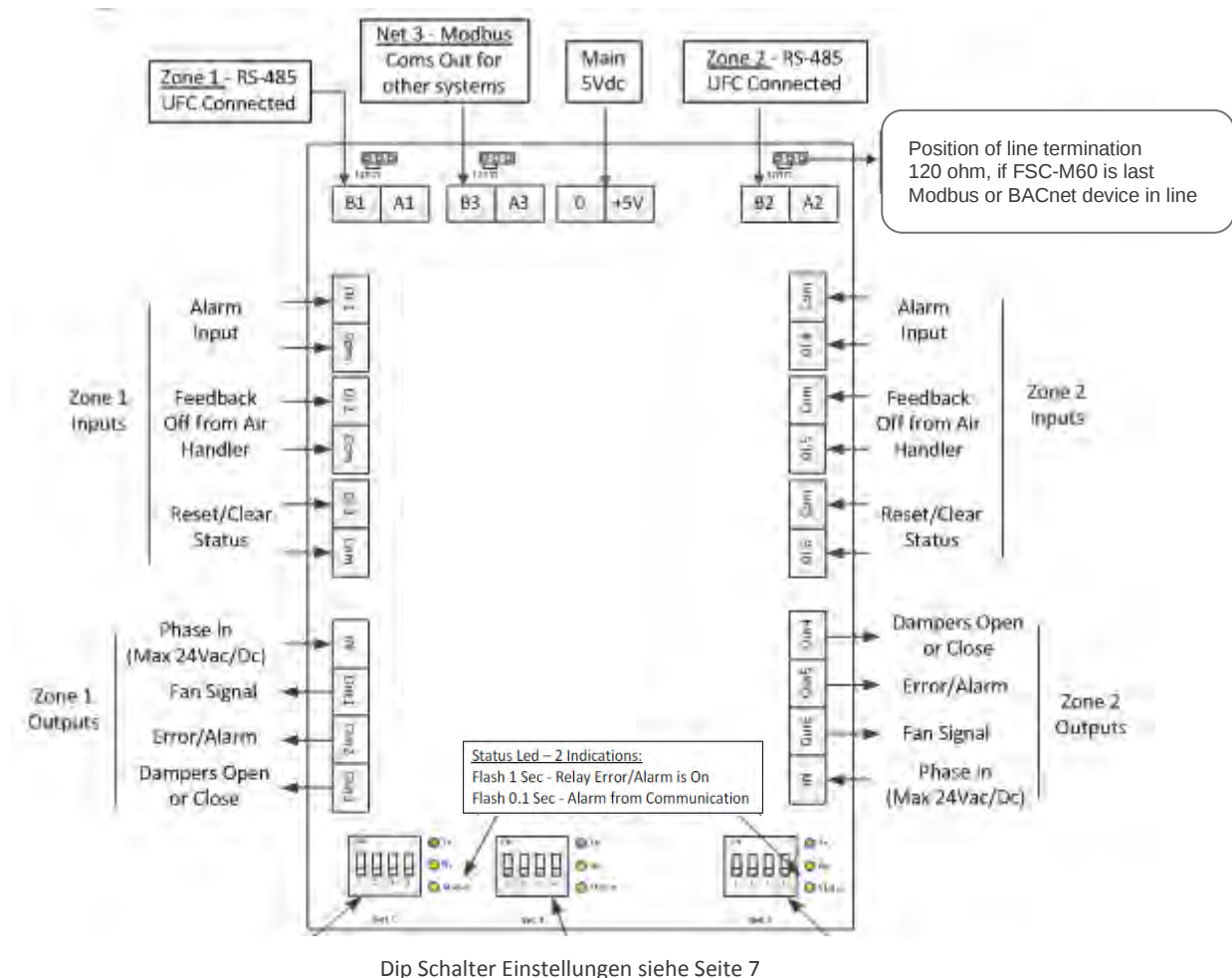


Bitte beachten Sie, dass der M60 KEIN Ausschaltsignal an den Ventilator weiterleitet, wenn einzelne Klappen getestet werden.
Je nach dem, wo sich diese Klappe befindet, sollte ein manuelles Ausschalten des Ventilators in Betracht gezogen werden, wenn einzelne Klappen getestet werden (z.B. die erste Klappe nach dem Ventilator). Dieses Vorgehen resp. die Entscheidung liegt in der Verantwortung der Person / Firma, welche die Testläufe veranlasst. SMT AG übernimmt keine Verantwortung in diesem Fall.



Elektrische Installation

Allgemeine Information



Modbus slave (Net 3):

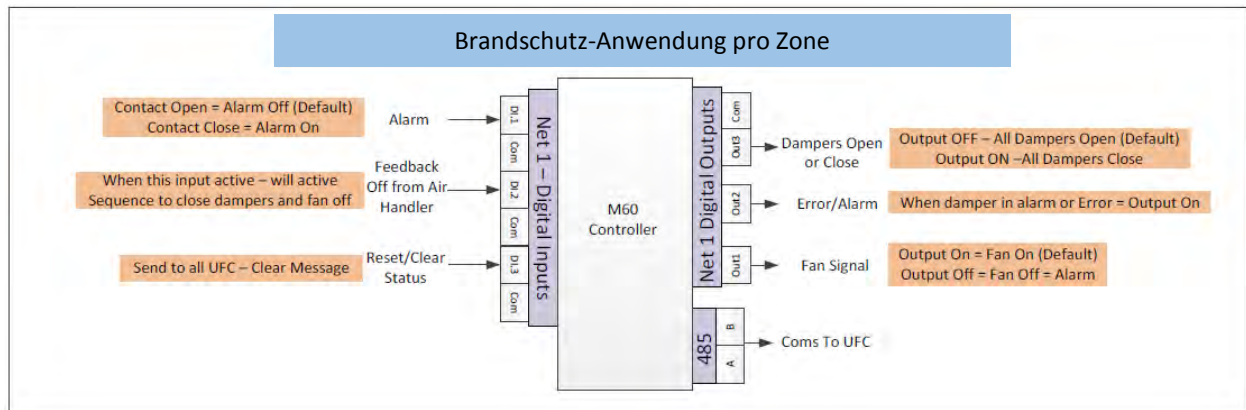
Über den Eingang Net 3 kann der M60 als Slave für die Integration in ein Modbus-Netzwerk eingebunden werden. Der M60 ist dann gleichzeitig der Master für die in der Zone 1 und 2 angeschlossenen Geräte. Der Zone 1 ist die Modbus-Adresse 121, der Zone 2 ist die Modbus-Adresse 122 fix zugeteilt.

Zone 1 – Ein- und Ausgänge am FSC-M60 – Adresse 121.

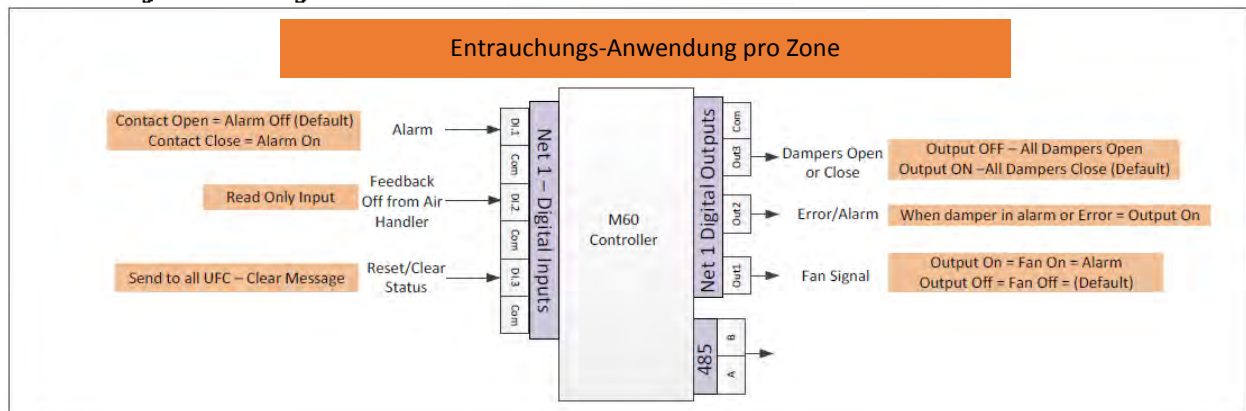
Zone 2 – Ein- und Ausgänge am FSC-M60 – Adresse 122.

ACHTUNG: Die Brandschutz- und Entrauchungsanwendung kann innerhalb einer Zone nicht kombiniert werden! D.h. die beiden verfügbaren Zonen sind entweder zwei Brandschutz- oder zwei Entrauchungszonen oder je eine Brandschutz- und eine Entrauchungszone. Die Betriebsart wird über den Dip Schalter Nummer 2 an den FSC-UFC24 eingestellt.

Brandschutzanwendung:

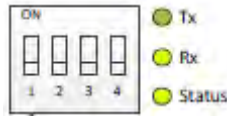


Entrauchungsanwendung:



Funktionalität Dip Schalter

Net 1 / Zone 1, Net 2 / Zone 2



Pin	Ein	Aus (voreingestellt)
1	Alarm in Zone 1 oder 2*	Alarm in einzelner FSC-UFC24**
2	Entrauchungs Anwendung	Brandschutz Anwendung
3	Baudrate Auto (nur 9600)	
4	Nur für internen Gebrauch (Einstellung: Zone 1=Aus = Adresse 121 / Zone 2 = Ein = Adresse 122)	

* Bedeutet: Wenn der Pin 1 für Zone 1 auf EIN ist und ein Alarm in dieser Zone ausgelöst wird, gehen alle Klappen in der Zone 1 in ihre Sicherheitsposition. Das gleiche gilt für Zone 2, wenn Pin 1 für Zone 2 auf EIN ist.

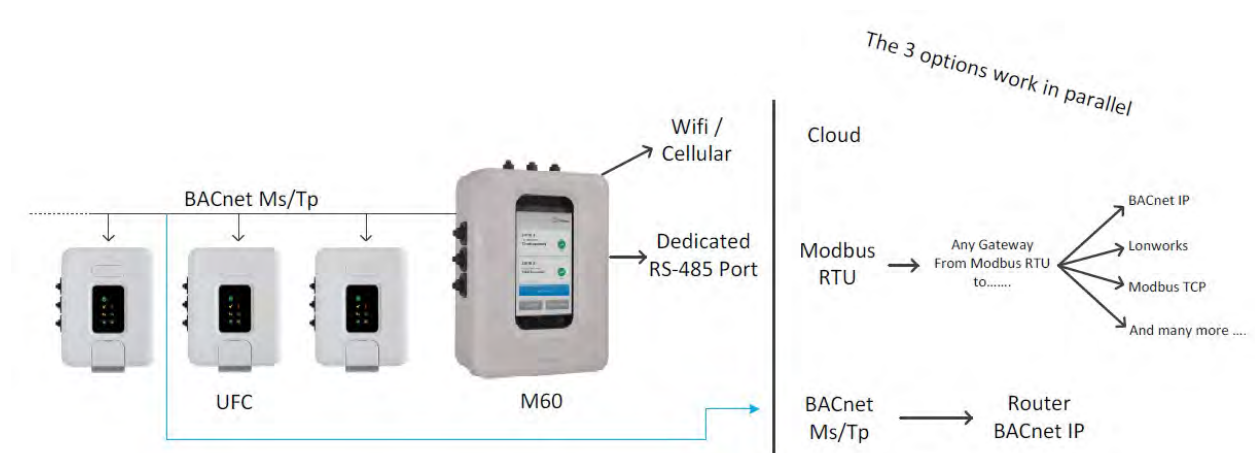
** Bedeutet: Wenn der Pin 1 für Zone 1 auf AUS ist und ein Alarm ausgelöst wird in diesem FSC-UFC24, geht nur die Klappe, welche an diesem FSC-UFC24 angeschlossen ist, in ihre Sicherheitsposition. Alle anderen Klappen in dieser Zone bleiben in der Ausgangsposition. Das gleiche gilt, wenn Pin 1 für Zone 2 auf AUS ist. Das Alarm Signal wird am Display des M60 angezeigt.

Net 3

Modbus: Fest eingestellte Baudrate 9'600.

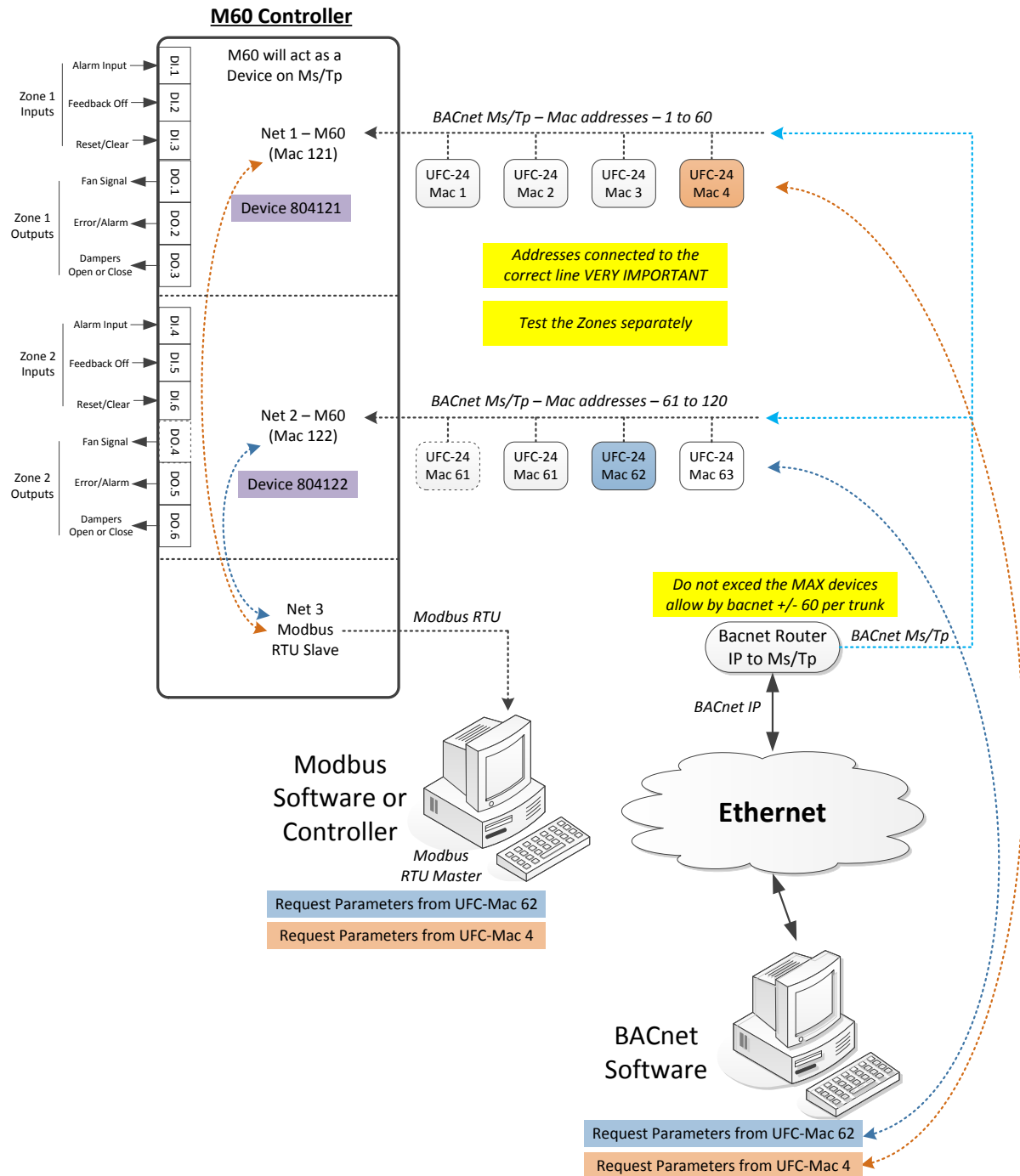
Kommunikation / Integration in übergeordnete Systeme (Modbus / BACnet)

Allgemeine Information



BACnet MS/TP / Modbus RTU

Kommunikations-Layout



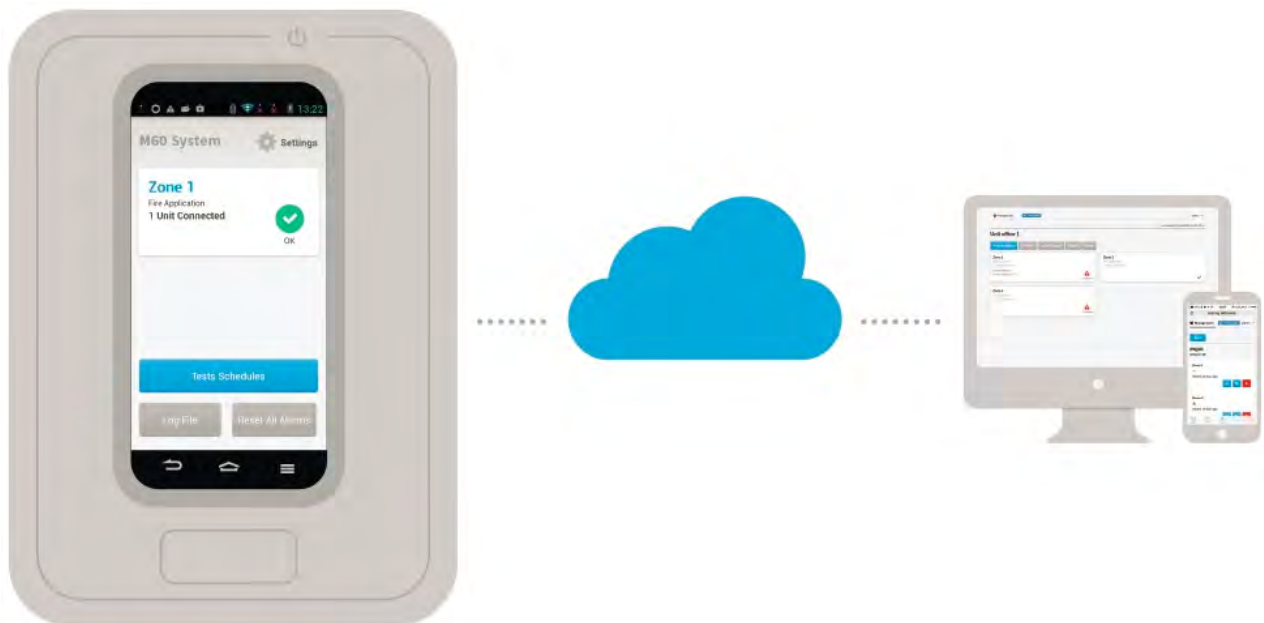
Fernzugriff via Cloud

Es besteht die Möglichkeit auf den FSC-M60 via Cloud zugreifen zu können. Das ist eine optionale Funktionalität, dafür wird eine jährliche Gebühr erhoben.

Vorteile Fernzugriff via Cloud:

- Jederzeit Zugriff zu jedem Projekt möglich, ohne vor Ort gehen zu müssen
=> Beschwerden, Service Anrufe
- Testberichte und Alarmmitteilung werden automatisch an definierte Emailadressen gesandt
- Nur eine Person wird für das Testen der Klappen benötigt (Bestätigung während der physischen Inspektion via Mobiltelefon möglich -> wird automatisch im Testprotokoll festgehalten)

Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Details.



Benutzerhandbuch

Für mehr Informationen im Bezug auf die Konfiguration / Handhabung des FSC-M60, verweisen wir auf das Benutzerhandbuch.

FRAKTA

FRAKTA Vertriebs GmbH
Riedwiese 13/1
D-72229 Rohrdorf
Germany
Phone: +49 7452 605 1991
Fax: +49 7452 605 1998
Mail: info@frakta.de

Digitaler Regler M200 für Brandschutz-, Entrauchungs- und Nachströmungssteuerung. Steuert und überwacht bis zu 63 motorisierte Brandschutz- oder Entrauchungsklappen und bis zu 8 Ventilatoren.



Elektrische Daten

Betriebsspannung 100 - 240 V AC
Leistungsverbrauch < 10 W + Klappenantriebe
Anschlüsse Klemmverbindungen (Phönix Kontakt)

Kommunikation / Modbus



Protokoll Modbus RTU
Medium RS-485, nicht elektrisch isoliert
Übertragungsformate Durch Modbus RTU-Standards spezifiziert
Anzahl Knoten Max. 63 FSC-UFC24, ohne Repeater
Baudraten 9.600 bis 57'600 bps für Modbus
Adressen Modbusadressen von 11 – 60
(1-10 für FSC-M200 PLUS reserviert)
(0 für Übertragung reserviert)
Terminierung 120 Ohm (physikalischer Widerstand pro Gerät mitgeliefert)
Reaktionszeit <200 ms
I/O-Anschlüsse 8 DO, 16 UI, 8DI, 8AO
Maximale Spannung 6A @230 V AC oder 5A @ 30 V DC

Sicherheit

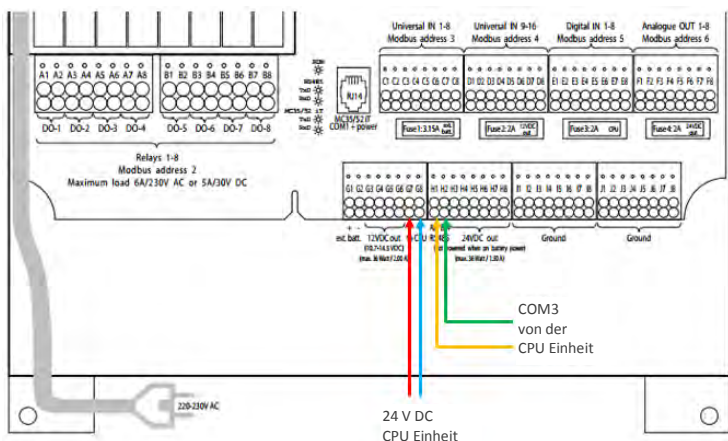
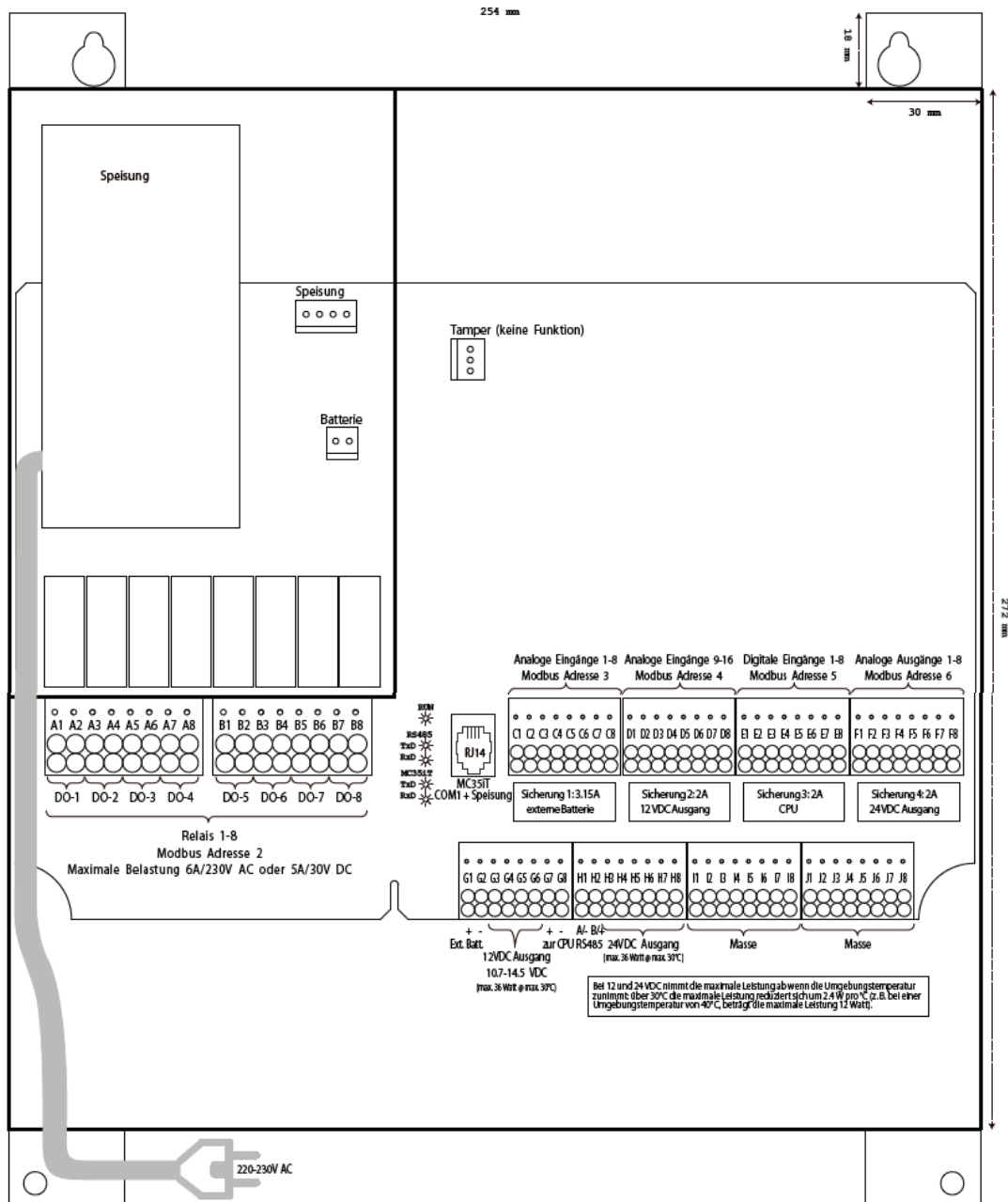
Schutzklasse III (Niederspannung)
Schutzgrad IP 54
EMV Emissionen EN61000-6-3 und EN55022
EMV Immunität EN50130-4 und EN55024
Elektrische Sicherheit EN60950-1
Umgebungstemperatur 0° C bis +40° C
Lagerungstemperatur -25° C bis +70° C
Luftfeuchtigkeit 95% RH, nicht kondensierend (EN 60730-1)
Wartung Wartungsfrei

Mechanische Daten (Abmessungen / Gewicht)

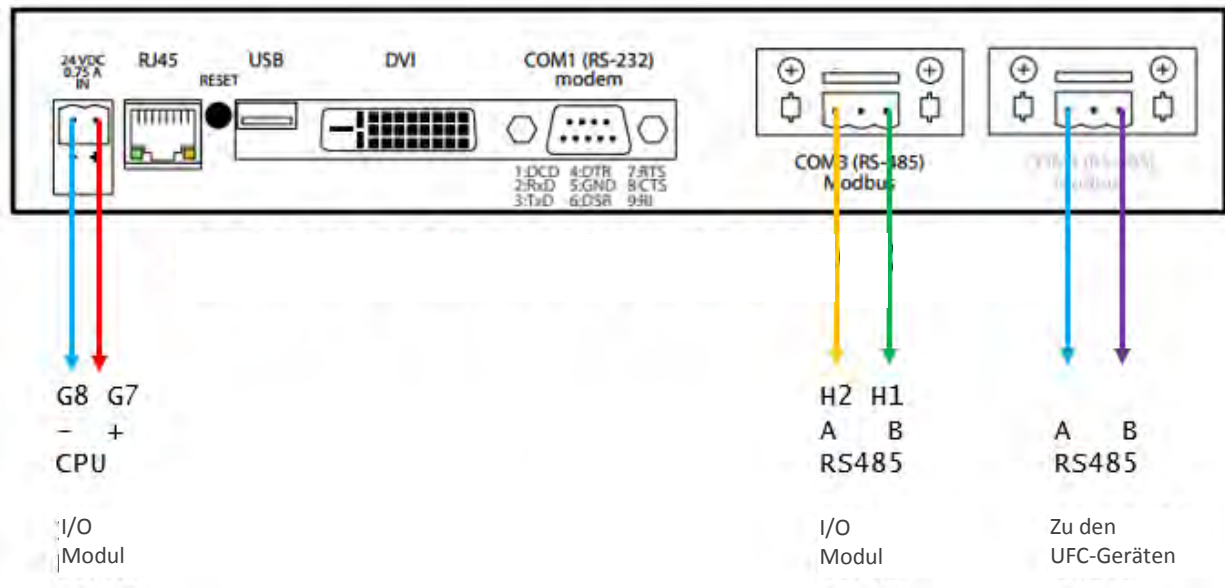
Breite 254 mm
Höhe 144 mm
Länge 272 mm
Gewicht 6.1 kg
Siehe Zeichnungen Seiten 3 -5.

Einbau	Verschraubt.
Elektrische Installation	Anschlussdiagramm (Schaltplan) siehe Seite 5.
Sicherheits-Informationen	Der FSC-M200 darf nicht ausserhalb seiner vorgesehenen Anwendungen eingesetzt werden, insbesondere nicht in Flugzeugen oder anderen fliegenden Transportgeräten. Der Käufer oder das Unternehmen, das den FSC-M200 PLUS vor Ort einbaut, ist für das ordnungsgemässe Funktionieren des Gesamtsystems verantwortlich. Der Einbau darf nur durch entsprechend bevollmächtigte Spezialisten durchgeführt werden. Alle geltenden Rechtsvorschriften oder institutionellen Einbauvorschriften müssen bei der Installation beachtet werden. Elektrische und elektronische Komponenten im Gerät dürfen nicht als Haushaltsabfälle entsorgt werden. Alle vor Ort geltenden Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten.
Produkteigenschaften / Applikation	Digitaler Regler FSC-M200 für Brandschutz-, Entrauchungs- und Nachströmungssteuerung. Er steuert und überwacht bis zu 63 Brandschutz- oder Entrauchungsklappen und bis zu 8 Ventilatoren. Der FSC-M200 PLUS wird im Steuerungs- oder Kontrollraum oder je nach Kundenwunsch an einem anderen Ort installiert. Integrierte Echtzeituhr, Touchscreen und integrierte IP-Adresse.
Stromversorgung	Der FSC-M200 benötigt einen 230 V AC-Anschluss.
Kommunikation	Digital über Modbus RTU (RS-485). Für Fernzugriff (remote access) TCP/IP über Ethernet (RJ45). Integration in übergeordnete Systeme via BACnet IP.
Anschluss Steuergeräte	Bis zu 63 Stk. FSC-UFC24 können an den FSC-M200 PLUS angeschlossen werden.
Zusätzliche Anschlüsse	Eingangsmodule I/O ports 8 x DO, 16 x UI, 8 x AO, 8 x DI. Ausgangsmodule Stehen für sämtliche Modbus - Module zur Verfügung.

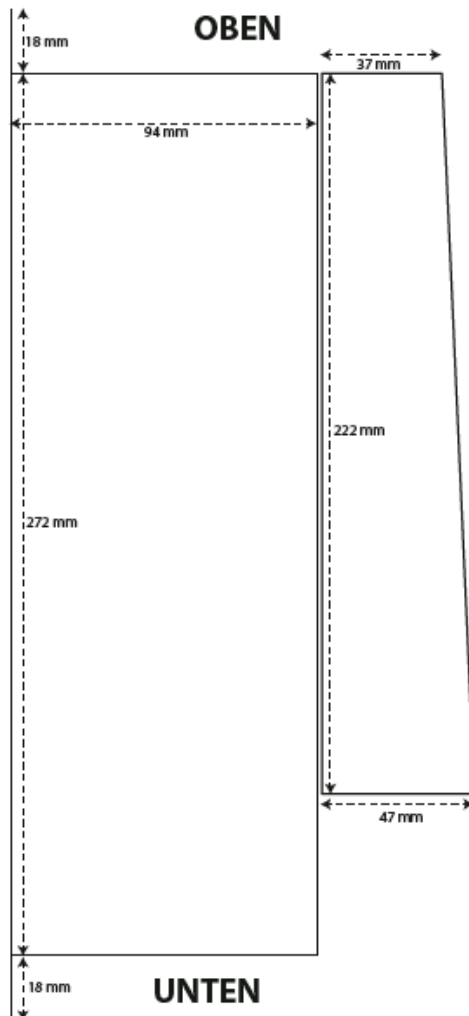
Layout Anschluss-Einheit (I/O Modul)



Layout Anschlüsse Bedieneinheit (CPU)



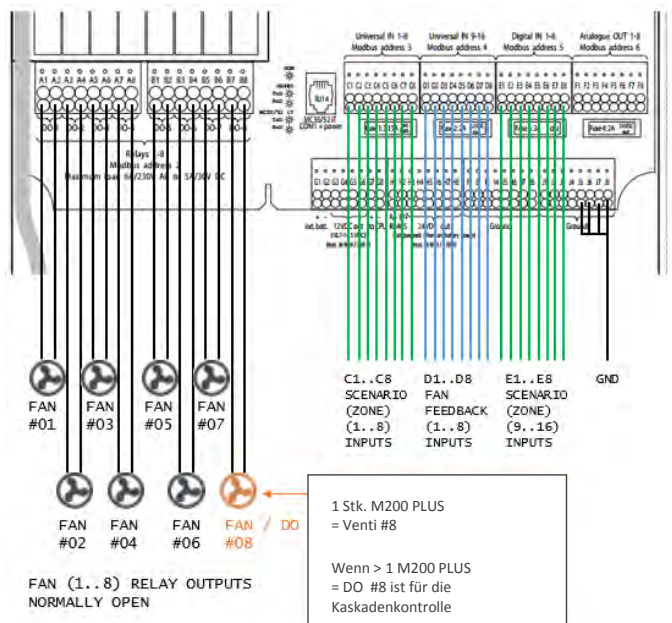
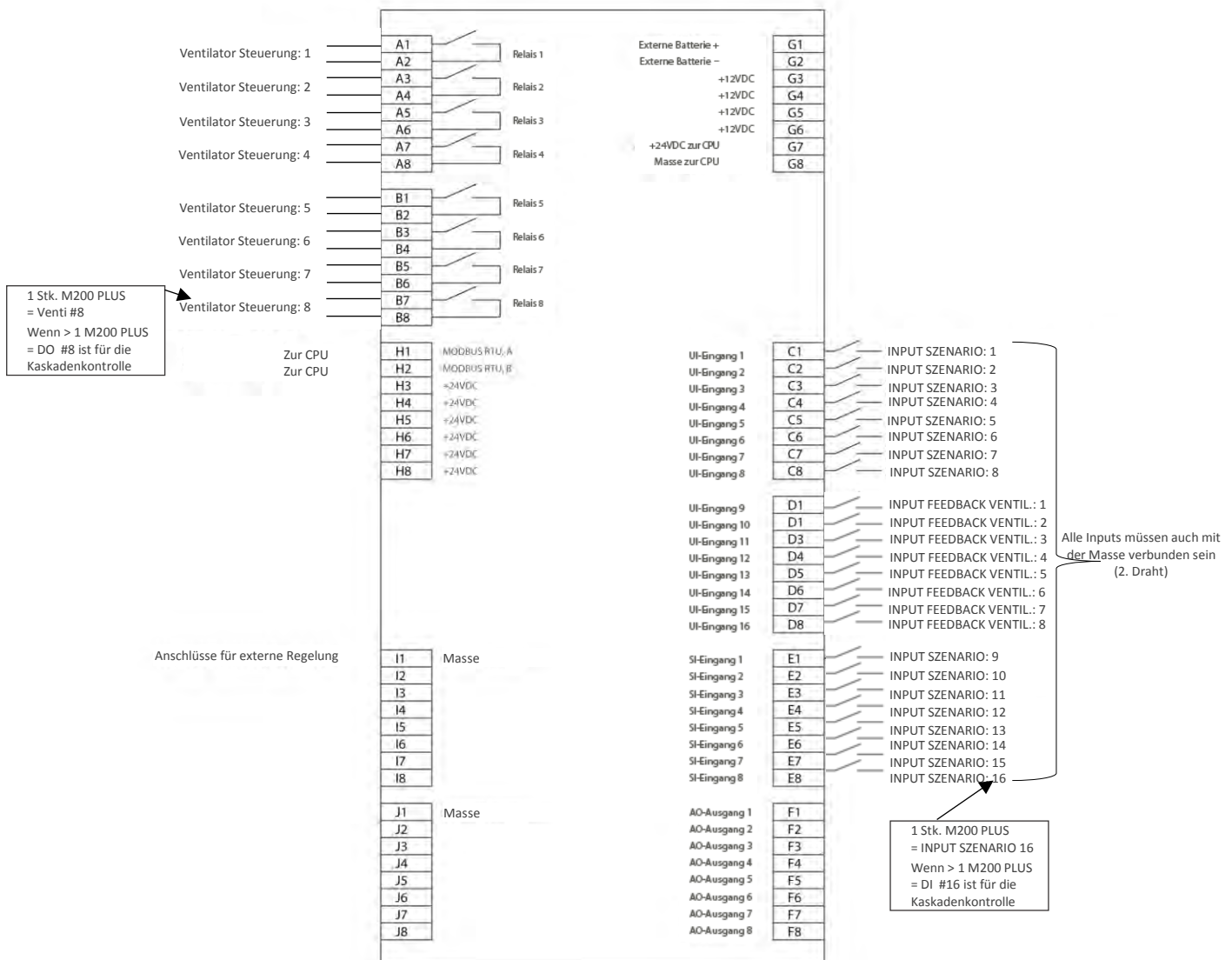
Abmessungen



Technisches Datenblatt FSC-M200



Anschlussdiagramm



FRAKTA
FRAKTA Vertriebs GmbH
Riedwiese 13/1
D-72229 Rohrdorf
Germany
Phone: +49 7452 605 1991
Fax: +49 7452 605 1998
Mail: info@frakta.de

Technisches Datenblatt FSC-UFC24

Universal-Steuergerät für motorisierte Brandschutz- und Entrauchungsklappen. Perfekt geeignet für die Bus (Modbus oder BACnet) oder analoge Integration in ein übergeordnetes System



Inhaltsübersicht Technisches Datenblatt FSC-UFC24

	Seite
Technische Daten	2
Allgemeine Informationen	3
Abmessungen	6
Abnehmen Gehäusedeckel	7
Elektrische Installation / Schema	8
Modbus und BACnet Adressierung	9
Konfigurations Möglichkeiten via Dip Schalter	10
Baudraten Selektion (Modbus)	10
Anschlussdetails Brandschutz- / Entrauchungsklappenantriebe	11
Anschlussdetails Thermoelektrischer Auslöser	12
Anschlussdetails Rauchmelder	13
Analoge Anwendung	14
Elektrische Installation analoge Anwendung	15
Erläuterung LEDs	16
Funktionalität Testtaste	17
Laufzeitüberwachung Antrieb	18
Full Auto Test Funktion	18

Universal-Steuergerät für motorisierte Brandschutz- und Entrauchungsklappen. Perfekt geeignet für die Bus (Modbus oder BACnet) oder analoge Integration in ein übergeordnetes System



Technische Daten

Elektrische Daten

Nennspannung	24 V AC / DC
Funktionsbereich	-20%... + 20%
Dimensionierung	2 VA + Klappenantrieb
Leistungsverbrauch	2 W + Klappenantrieb
Anschlüsse	AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse

Kommunikation / Modbus



Protokoll	Modbus RTU
Medium	RS-485, nicht galvanisch getrennt
Übertragungsformate	Durch Modbus RTU-Standards vorgegeben
Anzahl Knoten	100 (ohne Repeater)
Baudraten	9'600, 19'200, 38'400, 76'800 bps
Adressen	1..127 (1-10 für M200 reserviert) (0 reserviert für Übertragung)
Terminierung	120 Ohm Abschlusswiderstand Brücke auf Print vorhanden. Position der Brücke wenn das FSC-UFC24 das letzte Modbus Gerät im Strang ist, siehe elektr. Installation Seite 8
Reaktionszeit	<200 ms

Kommunikation / BACnet



Protokoll	BACnet MS/TP
Medium	RS-485, nicht galvanisch getrennt
Anzahl Knoten	65 (ohne Repeater)
Baudraten	9'600, 19'200, 38'400, 76'800 (autom. Erkennung)
Terminierung	120 Ohm Abschlusswiderstand Brücke auf Print vorhanden. Position der Brücke wenn das FSC-UFC24 das letzte BACnet Gerät im Strang ist, siehe elektr. Installation Seite 8
Reaktionszeit	<100 ms
BACnet Instance Nummer	Wird automatisch generiert per physikalischer Adresse, schreibbar

Sicherheit	Schutzklasse	III (Niederspannung)
	Schutzgrad	IP42, Gehäuse aus nicht entzündbarem Polycarbonat
	EMV	CE gemäss 2004/108/EG
	Niederspannungsrichtlinie	CE gemäss 2006/95/EG
	Wirkungsweise	Typ 1 (EN 60730-1)
	Bemessungsstossspannung	2.5 kV (EN 60730-1)
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	3 (EN 60730-1)
	Umgebungstemperatur	-20 ... + 50 °C
	Lagerungstemperatur	-20 ... + 80 °C
	Feuchteprüfung	95% r.H., nicht kondensierend (EN 60730-1)
	Wartung	Wartungsfrei
Mechanische Daten (Abmessungen / Gewicht)	Breite	120 mm
	Länge	153 mm
	Höhe	57 mm (mit Konsole)
	Gewicht	ca. 415 g (mit Konsole)
	Siehe Zeichnungen Seite 6.	
Einbau	Das FSC-UFC24 wird in der Regel direkt auf oder in der Nähe der Brandschutz- oder Entrauchungsklappe montiert. Die Konsole kann vorinstalliert werden. Das FSC-UFC24 kann jederzeit im Laufe des Projektes einfach auf der Konsole aufgeschnappt werden (im Werk, bauseits).	
Elektrische Installation	Siehe Seite 8.	
Sicherheitshinweise	Das FSC-UFC24 darf nicht ausserhalb seiner vorgesehenen Anwendungen eingesetzt werden, insbesondere nicht in Flugzeugen oder anderen fliegenden Transportgeräten.	
	Der Käufer oder das Unternehmen, welches das FSC-UFC24 vor Ort einbaut, ist für das ordnungsgemässe Funktionieren des Gesamtsystems verantwortlich. Der Einbau darf nur durch entsprechend bevollmächtigte Spezialisten durchgeführt werden. Alle geltenden Rechtsvorschriften oder institutionellen Einbauvorschriften müssen bei der Installation beachtet werden.	
	Elektrische und elektronische Komponenten im Gerät dürfen nicht als Haushaltsabfälle entsorgt werden. Alle vor Ort geltenden Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten.	

Produkteigenschaften / Applikation

Das FSC-UFC24 wird zusammen mit einem Brandschutz- oder Entrauchungsantrieb zur Steuerung und Überwachung einer Brandschutz- oder Entrauchungsklappe verwendet. Es bietet Modbus, BACnet oder analoge Verbindungsmöglichkeiten und wird in der Regel auf oder in der Nähe der Klappe montiert. Via Dip Schalter können folgende Betriebsarten gewählt werden:

- Brandschutz- oder Entrauchungsanwendung
- Bus Protokolle: Modbus oder BACnet
- Analog: Eingangs- und Ausgangssignale

Universal-Systemlink zwischen Brandschutz- oder Entrauchungsklappen und einem beliebigen Modbus or BACnet System oder analoge Ansteuerung.

Stromversorgung

Das FSC-UFC24 benötigt einen 24 V AC/DC Anschluss. Das FSC-UFC24 versorgt den Antrieb und weitere angeschlossene Geräte (z. B. Rauchmelder) mit Strom.

Kommunikation

Analog

Das FSC-UFC24 bietet die Option auch ohne Modbus oder BACnet Kommunikation funktionsfähig zu sein und analog angesteuert zu werden.

Dazu steht ein Eingang zur Verfügung mit welchem die Klappe geöffnet oder geschlossen werden kann. Das ist von der Anwendungsart Brandschutz oder Entrauchung abhängig.

Ein analoges Ausgangssignal steht zur Verfügung um den Status des FSC-UFC24 und des Antriebes auslesen zu können. Dieses Signal kann von einem beliebigen Regler ausgelesen werden.

Serielle Kommunikation – RS-485

Via Modbus RTU (RS-485) oder BACnet (MS/TP).

Klappenantriebsanschluss

3-polige AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse für Standard 24 V AC/DC Brandschutz- oder Entrauchungsantriebe.

6-polige AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse für 2 interne Endschafter der Antriebe. Identifikation der Endschafter der Antriebe.

Zusätzliche Anschlüsse

Eingangs Module

2-polige AMP Steckverbindungen und 3-polige Klemmanschlüsse für thermoelektrischen Auslöser. Potenzialfreier Kontakt.

4-polige Klemmanschlüsse für Rauchmelder (inkl. Stromversorgung). Potenzialfreier Kontakt. Digitaler Eingang für analoge Applikation.

Ausgangs Module

Ein analoges Ausgangssignal. Zeigt den Status des FSC-UFC24 an.

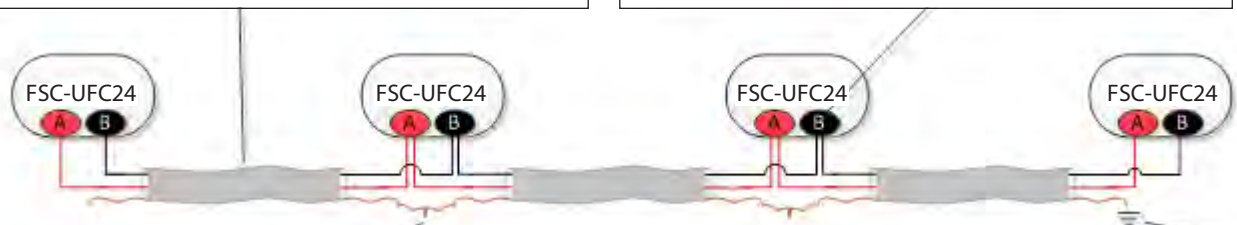
Kabelspezifikation 120 Ω mit 1 Mhz. Twisted Pair Kabel (24 #), flexibel, geschirmt und ummantelt mit einem flexiblen Material für Indoor-Gebrauch oder ähnlich.

120 Ω mit 1 Mhz. Twisted Pair Kabel (24 #), flexibel, geschirmt und ummantelt mit einem flexiblen Material für Indoor-Gebrauch oder ähnlich.

Drähte werden miteinander verbunden und in den Klemmanschluss eingefügt.

Verbindung der Ummantelung zwischen den Kabeln, nicht aber mit dem FSC-UFC24.

Die Ummantelung wird mit der geprüften Schutzierung an einem Punkt in einem Strang verbunden (egal ob in der Mitte oder am Ende des Stranges).

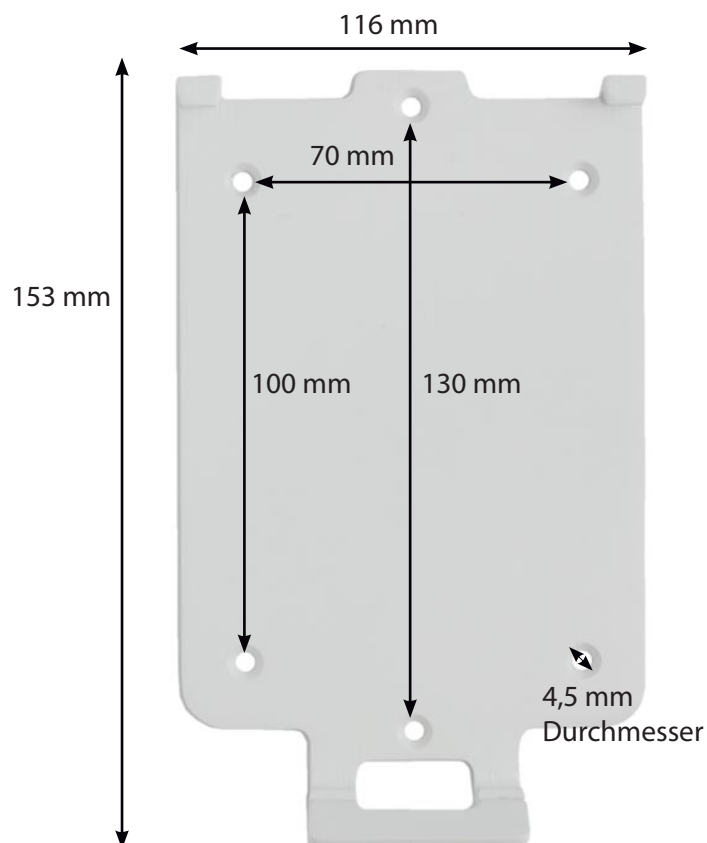


Abmessungen

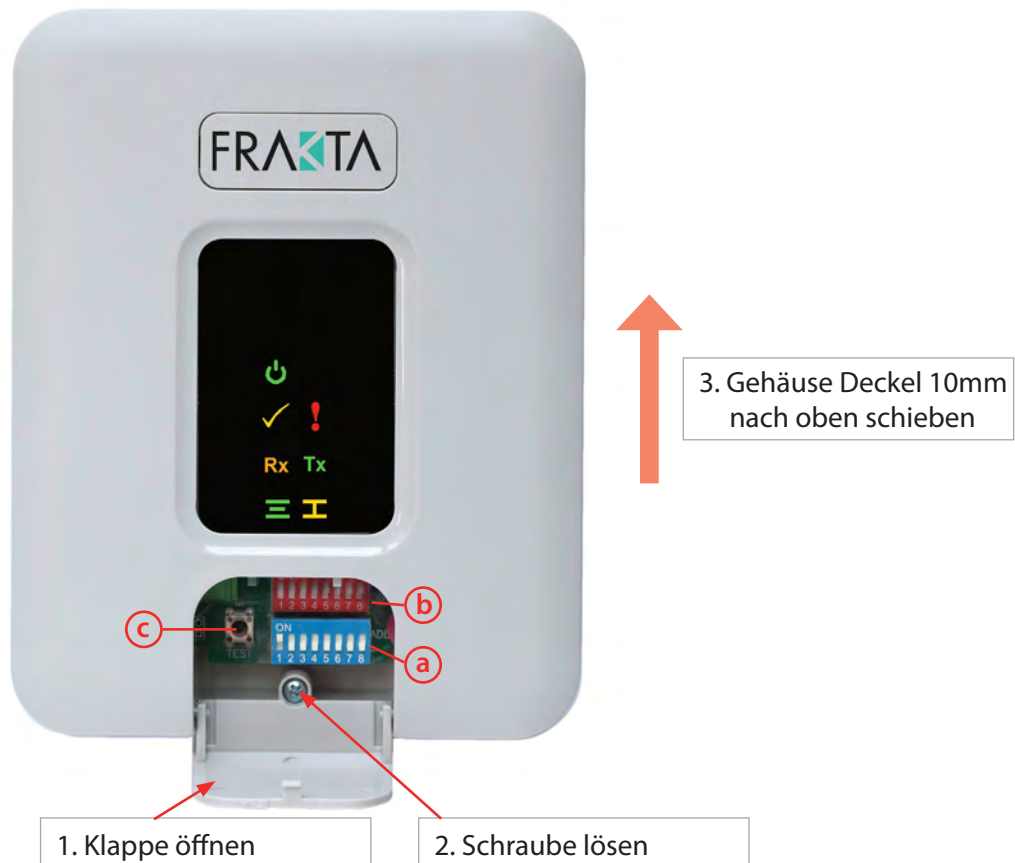
FSC-UFC24



Montagekonsole



Abnehmen des Gehäuse-Deckels



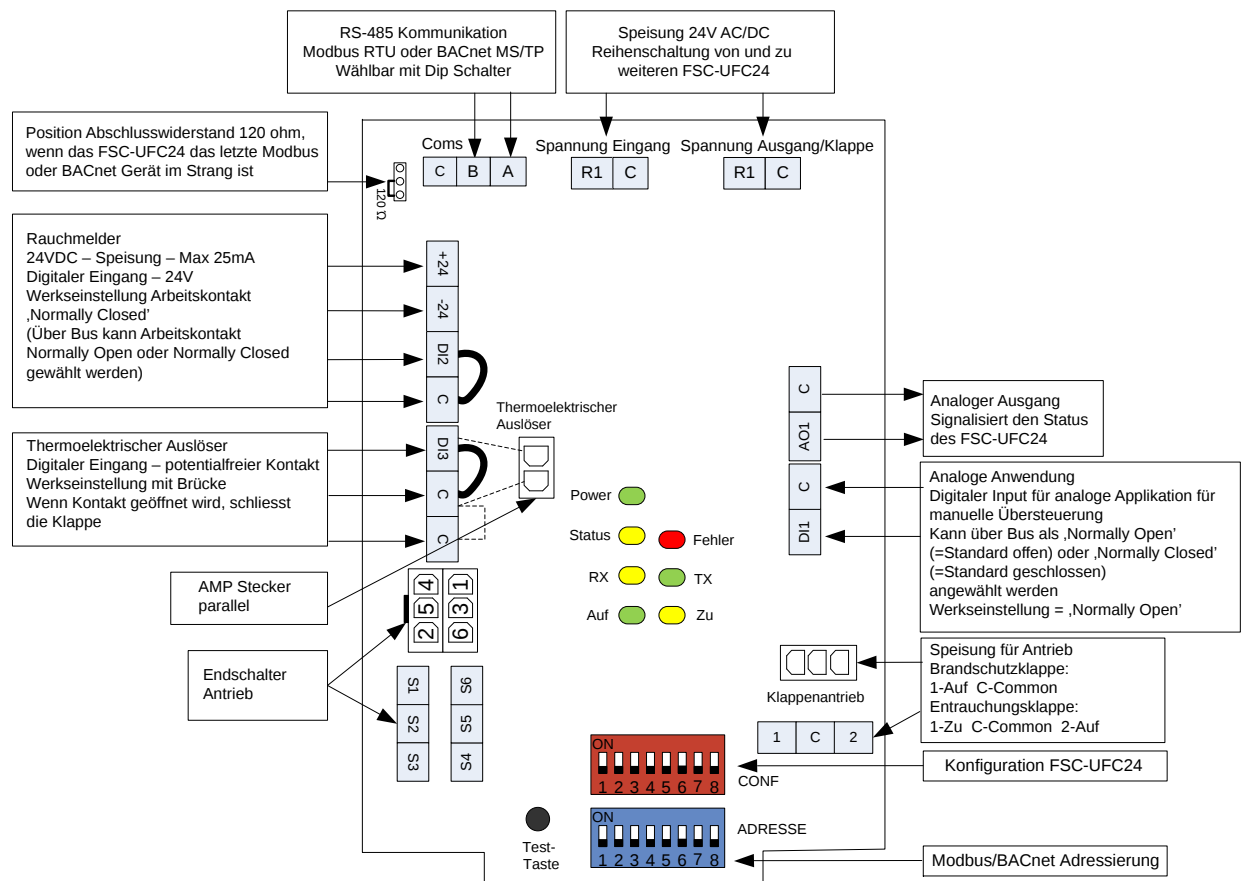
1. Öffnen der kleinen Klappe am unteren Ende des Gehäuses , indem dieser nach oben geklappt wird
2. Schraube, welche unten in der Mitte platziert ist lösen
3. Gehäuse-Deckel 10mm nach oben schieben
4. Nun kann der Gehäuse-Deckel abgenommen werden

Klappe für einfachen Zugang zu den Dip Schaltern (Konfiguration / Adressierung) und dem Test-Knopf

- (a) Der blaue Dip Schalter ist für die Modbus oder BACnet Adressierung,
- (b) der rote für die Konfiguration bestimmt.
- (c) Die Funktion der Testtaste wird auf Seite 17 im Detail erklärt.

Elektrische Installation

Allgemeine Information



Stromversorgung:

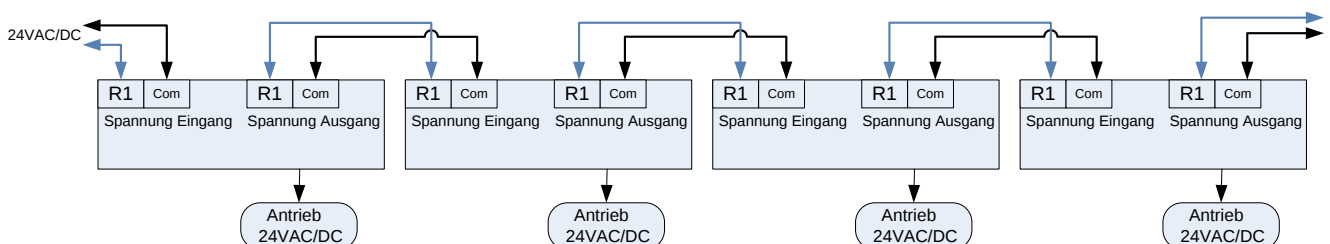
Hauptstromversorgung – FSC-UFC24

Das FSC-UFC24 bietet duale Stromversorgung 24V AC/DC.

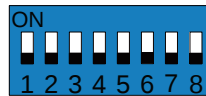
Der Brandschutz- oder Entrauchungsantrieb benötigt die Spannungsversorgung 24 V AC und / oder DC.

D. h. der Antrieb muss mit der selben Spannung (AC oder DC) betrieben werden wie das FSC-UFC24.

Es stehen 2 Klemmen für die Stromversorgung zur Verfügung, damit der Installateur auf einfache Art eine Daisy Chain (Reihenschaltung) machen kann.



ADDRESS



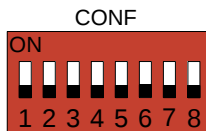
Modbus und BACnet Adressierung

*Achtung: Wird das FSC-UFC24 zusammen mit dem Regler FSC-M200 verwendet, sind die Modbusadressen 1 – 10 für den FSC-M200 reserviert. D.h. die Modbus Adressierung der FSC-UFC24 startet dann ab Modbusadresse 11.

Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein
0	Übertragung - nicht in Betrieb	33	1+6	66	2+7	99	1+2+6+7
1*	1	34	2+6	67	1+2+7	100	3+6+7
2*	2	35	1+2+6	68	3+7	101	1+3+6+7
3*	1+2	36	3+6	69	1+3+7	102	2+3+6+7
4*	3	37	1+3+6	70	2+3+7	103	1+2+3+6+7
5*	1+3	38	2+3+6	71	1+2+3+7	104	4+6+7
6*	2+3	39	1+2+3+6	72	4+7	105	1+4+6+7
7*	1+2+3	40	4+6	73	1+4+7	106	2+4+6+7
8*	4	41	1+4+6	74	2+4+7	107	1+2+4+6+7
9*	1+4	42	2+4+6	75	1+2+4+7	108	3+4+6+7
10*	2+4	43	1+2+4+6	76	3+4+7	109	1+3+4+6+7
11	1+2+4	44	3+4+6	77	1+3+4+7	110	2+3+4+6+7
12	3+4	45	1+3+4+6	78	2+3+4+7	111	1+2+3+4+6+7
13	1+3+4	46	2+3+4+6	79	1+2+3+4+7	112	5+6+7
14	2+3+4	47	1+2+3+4+6	80	5+7	113	1+5+6+7
15	1+2+3+4	48	5+6	81	1+5+7	114	2+5+6+7
16	5	49	1+5+6	82	2+5+7	115	1+2+5+6+7
17	1+5	50	2+5+6	83	1+2+5+7	116	3+5+6+7
18	2+5	51	1+2+5+6	84	3+5+7	117	1+3+5+6+7
19	1+2+5	52	3+5+6	85	1+3+5+7	118	2+3+5+6+7
20	3+5	53	1+3+5+6	86	2+3+5+7	119	1+2+3+5+6+7
21	1+3+5	54	2+3+5+6	87	1+2+3+5+7	120	4+5+6+7
22	2+3+5	55	1+2+3+5+6	88	4+5+7	121	1+4+5+6+7
23	1+2+3+5	56	4+5+6	89	1+4+5+7	122	2+4+5+6+7
24	4+5	57	1+4+5+6	90	2+4+5+7	123	1+2+4+5+6+7
25	1+4+5	58	2+4+5+6	91	1+2+4+5+7	124	3+4+5+6+7
26	2+4+5	59	1+2+4+5+6	92	3+4+5+7	125	1+3+4+5+6+7
27	1+2+4+5	60	3+4+5+6	93	1+3+4+5+7	126	2+3+4+5+6+7
28	3+4+5	61	1+3+4+5+6	94	2+3+4+5+7	127	reserviert Hersteller
29	1+3+4+5	62	2+3+4+5+6	95	1+2+3+4+5+7		
30	2+3+4+5	63	1+2+3+4+5+6	96	6+7		
31	1+2+3+4+5	64	7	97	1+6+7		
32	6	65	1+7	98	2+6+7		

Konfiguration via Dip Schalter

Voreingestellte Dip Schalter Position



Konfigurations Möglichkeiten

Pin	Aus (voreingestellt)	Ein
1	Bus	Analog
2	Brandschutz	Entrauchung
3	Modbus RTU	BACnet MS/TP
4	Baudrate (Aus voreingestellt)	
5	Baudrate (Aus voreingestellt)	
6	Nicht in Betrieb= Aus	
7*	Rauchmelder Alarm "System"	Rauchmelder Alarm "Antrieb"
8	Nicht in Betrieb= Aus	

*Erklärung Pin 7:

- Rauchmelder Alarm "System" = Das Signal des Rauchmelders wird an das System weitergeleitet und dort verarbeitet.
- Rauchmelder Alarm "Antrieb" = Das Signal des Rauchmelders ist direkt mit dem Antrieb gekoppelt. Wenn der Rauchmelder auslöst, wird die am gleichen FSC-UFC24 angeschlossene Brandschutzklappe geschlossen. Das Signal des Rauchmelders wird an den Regler weitergeleitet.

Das gilt nur für die Brandschutzanwendung. Bei der Entrauchung hat das Signal des Rauchmelders keinen direkten Einfluss auf den Antrieb. Das Signal wird immer an das System weitergeleitet.

Baudraten Selektion (Modbus)

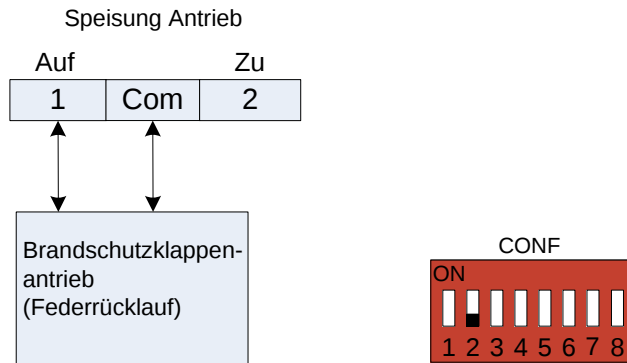
Diese Selektion ist nur bei Modbus notwendig. Bei BACnet wird die Baudrate automatisch erkannt.

	9 600 (voreingestellt)	19 200	38 400	76 800
4	Aus	Ein	Aus	Ein
5	Aus	Aus	Ein	Ein

Anschlussdetails

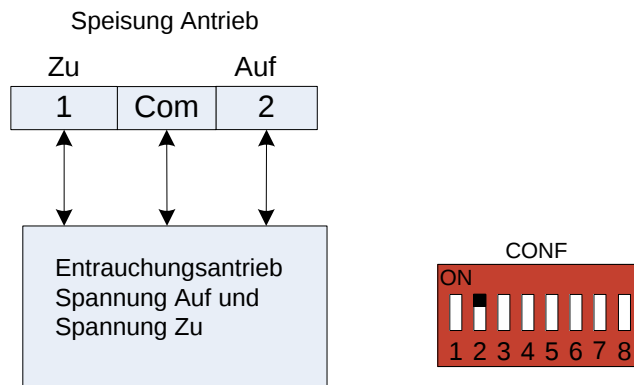
Brandschutzklappenantrieb (Federrücklauf) - Anschlüsse

Wenn der Antrieb an der Stromversorgung angeschlossen ist, ist die Brandschutzklappe offen. Bei einem Stromunterbruch schliesst der Antrieb die Brandschutzklappe mit der integrierten Feder.

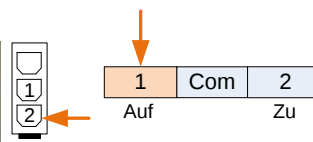


Entrauchungsklappenantrieb - Anschlüsse

Wenn der Antrieb an der Stromversorgung angeschlossen ist, ist die Entrauchungsklappe entweder offen oder geschlossen. Wenn das FSC-UFC24 dem Entrauchungsklappenantrieb das Signal auf sendet, ist der Klemmanschluss AUF mit Strom versorgt. Sendet das FSC-UFC24 dem Entrauchungsklappenantrieb das Signal zu, wird der Klemmanschluss ZU mit Strom versorgt.

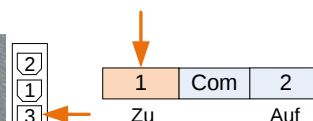


Brandschutzklappe



Beim Aufstarten (Spannung angelegt) ist der 'Auf' Ausgang (Nr. 1) immer auf EIN.

Entrauchungsklappe



Beim Aufstarten (Spannung angelegt) ist der geschlossen Ausgang immer auf EIN. Im normalen Betriebszustand speichert das FSC-UFC24 den letzten Befehl (gilt nur für die Entrauchungsanwendung).

Nach Anschluss - Neustart / Reset:

- **Brandschutzklappe** fährt zurück zur Position OFFEN.
- **Entrauchungsklappe** fährt zur letzten Position vor dem Neustart zurück.

Thermoelektrischer Auslöser - Anschlüsse

Der digitale Eingang ist spannungsfrei, normal geschlossen ist voreingestellt. Diese Voreinstellung kann via Bus geändert werden. Die Auslieferung ab Werk erfolgt mit montierter Brücke.

Sobald dieser Eingang aktiv ist, wird die Brandschutzklappe geschlossen. Via Bus kann das übersteuert werden.

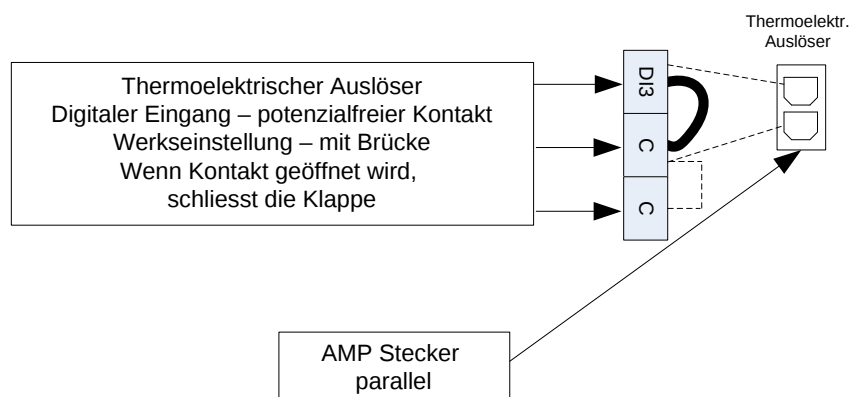
Die beiden Anschlüsse (AMP Steckverbindung und Klemmanschlüsse) sind parallel geschaltet.

AMP Steckverbindung 2-polig. Klemmanschlüsse 3-polig.

Wird ein thermoelektrischer Auslöser per 2-poligen AMP-Stecker montiert, muss die bei der Werkseinstellung vorhandene Brücke zwischen DI3 und C entfernt werden!

Der thermoelektrische Auslöser wird ausschliesslich bei der Brandschutz Anwendung verwendet. Bei der Entrauchungsanwendung hat dieses Element keine Funktion.

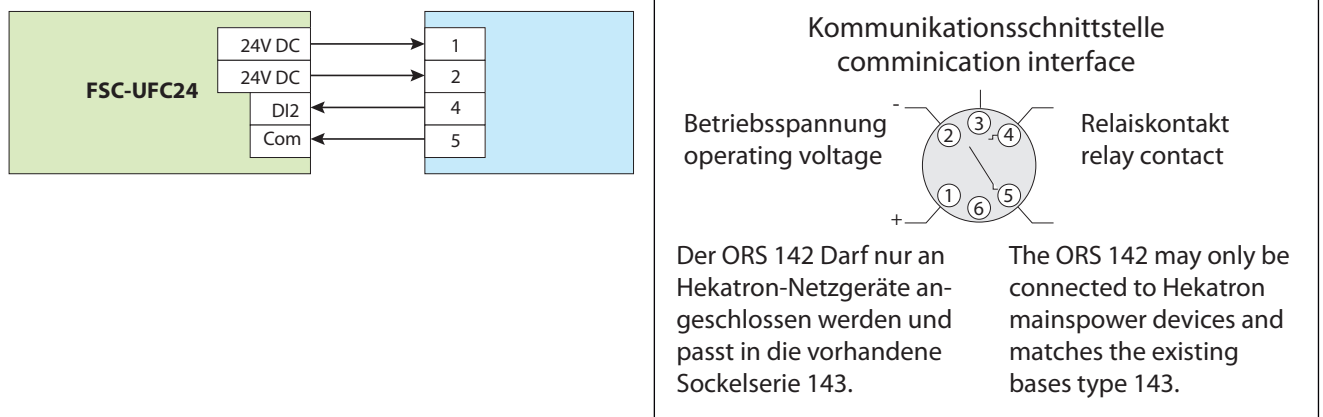
Elektrische Installation thermoelektrischer Auslöser



Rauchmelder – Anschlüsse

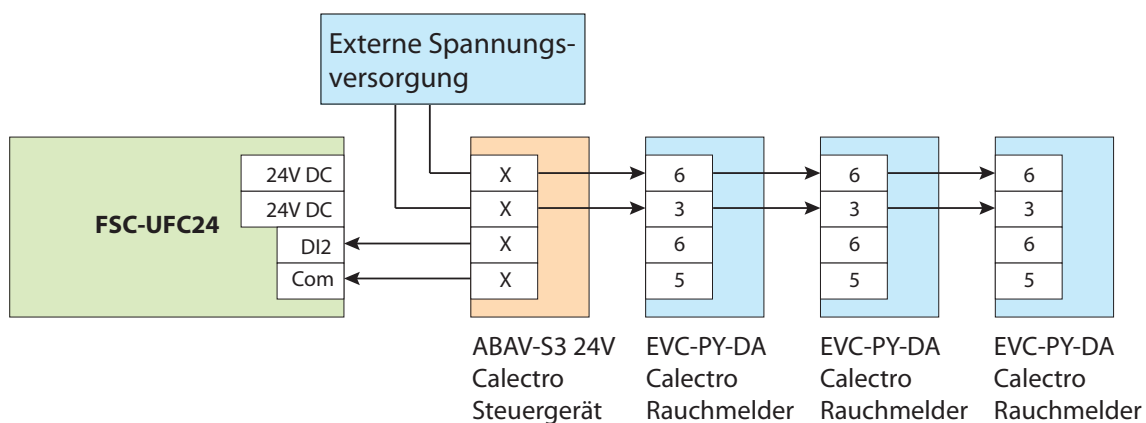
Anschluss mit Rauchmelder Hekatron ORS 142

Möglichkeiten zum Anschluss von einem Rauchmelder



Anschluss mit Rauchmelder Calectro EVC-PY-DA

Möglichkeiten zum Anschluss von mehreren Rauchmeldern mittels Steuergerät ABAV-S3 24V von Calectro



Analoge Anwendung

Wird der Bus nicht angeschlossen, kann das FSC-UFC24 analog angesteuert werden.

Ein digitaler Eingang für die analoge Anwendung. Ein analoger Ausgang. Das Ausgangssignal zeigt den Status des FSC-UFC24 an.

Der digitale Eingang ist spannungsfrei, normal offen ist voreingestellt. Diese Voreinstellung kann via Bus geändert werden.

Der digitale Eingang ermöglicht es, die Klappenposition mittels eines externen Kontaktes / Gerät zu kontrollieren. Wahl via Dip Schalter.

Der digitale Eingang für die analoge Anwendung im FSC-UFC24 übersteuert in jedem Fall die Bus-Befehle.

Der analoge Ausgang gibt wie folgt Auskunft über den Status des FSC-UFC24:

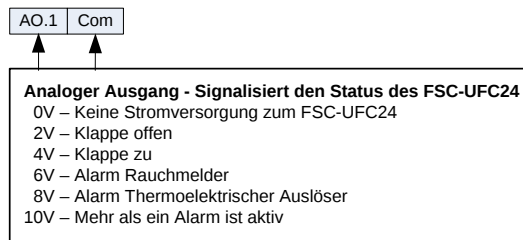
- 0V – Keine Stromversorgung zum FSC-UFC24
- 2V – Klappe offen
- 4V – Klappe zu
- 6V – Rauchmelder Alarm
- 8V – Thermoelektrischer Auslöser Alarm
- 10V – Mehr als ein Alarm ist aktiv

Während des normalen Betriebs gibt dieser Ausgang Auskunft über die Position der Klappe (2V, 4V).

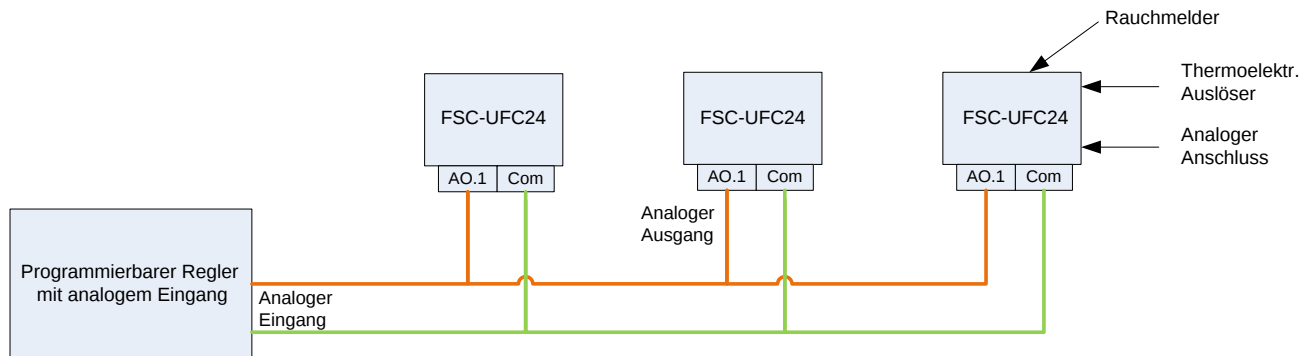
Dieser Ausgang kann parallel zwischen den verschiedenen FSC-UFC24 geschaltet werden um deren Status zu überwachen.

Der max. Ausgangsstrom ist 5mA.

Elektrische Installation für analoge Anwendung:

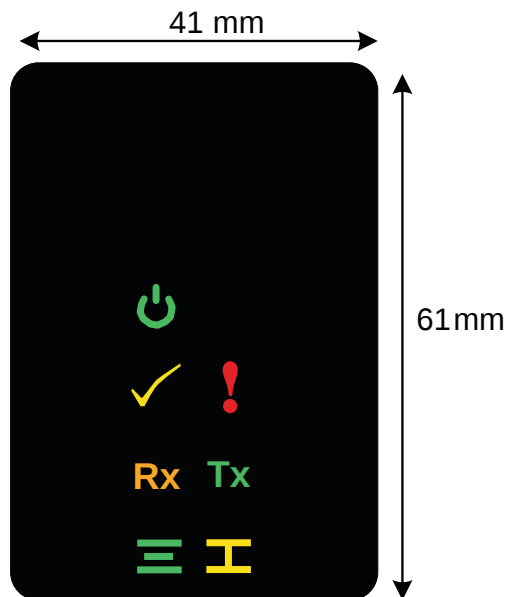


Analoger Ausgang Layout – Beispiel



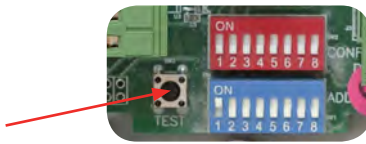
Erläuterung der LEDs

Die LEDs sind nur sichtbar, wenn sie aktiv sind. Ansonsten erscheinen die Symbole nicht.



Led		Farbe	Aktion	Beschreibung
Power		Grün	Ein	Stromversorgung ist angeschlossen
Status		Gelb	Aus	Bus-Verbindung läuft
			Ein	Analoger Anschluss
Fehler		Rot	Blinkintervall 1 Sek	Antrieb erreichte die beiden Endscharter nicht innerhalb von 90 Sek
			Blinkintervall 2 Sek	Rauchmelder Alarm
			Blinkintervall 3 Sek	Thermoelektrischer Auslöser Alarm
			Blinkintervall 0.3 Sek	Alarm bei 2 oder mehr Geräten aktiv Fehlermeldung Testbericht
			Blinkintervall 5 Sek	Allgemeiner Alarm
Rx		Gelb	Blinkt	Daten werden empfangen
Tx		Grün	Blinkt	Daten werden übermittelt
Zu		Gelb	Ein	Klappe zu
Offen		Grün	Ein	Klappe offen
Zu + Offen blinken		Klappe ist in Zwischenposition		

Funktionalität der Testtaste



Die Testtaste startet verschiedene Testfunktionen. Diese sind abhängig davon, ob es sich um eine Brandschutz- oder Entrauchungsanwendung handelt.

Brandschutzanwendung:

- Stromversorgung des FSC-UFC24 ist angeschlossen: Der Antrieb öffnet die Brandschutzklappe bis der Endschalter erreicht ist
- Das permanente Drücken der Testtaste unterbricht die Stromversorgung des Antriebes. Die Feder schliesst die Brandschutzklappe
- Sobald die Testtaste losgelassen wird, wird der Antrieb wieder mit Strom versorgt und die Brandschutzklappe öffnet sich

Entrauchungsanwendung:

- Spannung angelegt: Antrieb macht einen Selbsttest und bleibt in der von der Steuerung definierten Position
- Drücken der Testtaste wechselt den Befehl des Antriebes – Antrieb (Klappe) fährt in die Gegenrichtung
- Loslassen der Testtaste: Antrieb (Klappe) fährt zurück in die zuletzt gespeicherte Position

Laufzeitüberwachung Antrieb

Das FSC-UFC24 ist mit einer Laufzeitüberwachung des Antriebes ausgestattet. Diese überwacht die Zeit, welche der Antrieb zwischen dem verlassen des einen und Erreichen des anderen Endschalers benötigt. Wenn der Antrieb den anderen Endschalter nicht in der vorgegebenen Zeit erreicht hat, wird eine Fehlermeldung abgesetzt.

Die Werkseinstellung für die Antriebs-Laufzeit beträgt 90 Sekunden. Diese kann über Modbus- oder BACnet von 0...360 Sekunden eingestellt werden.

Full Auto Test

Das FSC-UFC24 beinhaltet eine 'Full Auto Test' Funktion. Diese kann über den Modbus- oder BACnet Regler angesteuert werden.

Funktion

Basis ist die Laufzeitüberwachung des Antriebs.

Brandschutzantrieb

Bei der Auslösung des Auto-Tests schliesst der Antrieb (Feder) und bleibt in der geschlossenen Position bis die eingestellte Zeit der Laufzeit-Überwachung abgelaufen ist. Anschliessend läuft der Antrieb automatisch wieder auf, auch hier wird die Laufzeit wieder überwacht. Sobald die Test-Zeit abgelaufen ist, geht das FSC-UFC24 wieder in den normalen Modus und eine Rückmeldung "Full Auto Test ok" wird an den Regler zurückgemeldet. Wenn die Laufzeit überschritten ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung an den Regler abgesetzt.

Entrauchungsantrieb

Der Antrieb läuft in die entgegengesetzte Position und bleibt in dieser, bis die eingestellte Zeit der Laufzeit-Überwachung abgelaufen ist. Anschliessend läuft der Antrieb automatisch wieder in die ursprünglich eingestellte Position, auch hier wird die Laufzeit wieder überwacht. Sobald die Test-Zeit abgelaufen ist, geht das FSC-UFC24 wieder in den normalen Modus und eine Rückmeldung "Full Auto Test ok" wird an den Regler zurückgemeldet. Wenn die Laufzeit überschritten ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung an den Regler abgesetzt.

Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230

Universal-Steuergerät für motorisierte Brandschutz- und Entrauchungsklappen. Perfekt geeignet für die Bus (Modbus oder BACnet) oder analoge Integration in ein übergeordnetes System. Für den Anschluss von 230 V Antrieben bestimmt



Inhaltsübersicht Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230

	Seite
Technische Daten	2
Allgemeine Informationen	3
Abmessungen	5
Abnehmen Gehäusedeckel	6
Elektrische Installation / Schema	7
Modbus und BACnet Adressierung	8
Konfigurations Möglichkeiten via Dip Schalter	9
Baudraten Selektion (Modbus)	9
Anschlussdetails Brandschutz- / Entrauchungsklappenantriebe	10
Anschlussdetails Thermoelektrischer Auslöser	11
Anschlussdetails Rauchmelder	12
Analoge Anwendung	13
Elektrische Installation analoge Anwendung	13
Erläuterungen LEDs	14
Funktionalität Testtaste	15
Laufzeitüberwachung Antrieb	16
Full Auto Test Funktion	16

Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230

Elektrische Daten / FSC-UFC24-230, Steuerung

Nennspannung	24 V AC / DC
Funktionsbereich	-20%... + 20%
Dimensionierung	2 VA
Leistungsverbrauch	2 W
Anschlüsse	AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse

Elektrische Daten / Antriebe

Nennspannung	110 - 230 V AC
Funktionsbereich	Gemäss den Spezifikationen des Herstellers
Dimensionierung	Gemäss den Spezifikationen des Herstellers
Leistungsverbrauch	Gemäss den Spezifikationen des Herstellers
Anschlüsse	AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse

Kommunikation / Modbus



Protokoll	Modbus RTU
Medium	RS-485, nicht galvanisch getrennt
Übertragungsformate	Durch Modbus RTU-Standards vorgegeben
Anzahl Knoten	100 (ohne Repeater)
Baudraten	9.600, 19.200, 38.400, 76.800 bps
Adressen	1..127 (1-10 für FSC-M200 reserviert) (0 reserviert für Übertragung)
Terminierung	120 Ohm Abschlusswiderstand Brücke auf Print vorhanden. Position der Brücke wenn das FSC-UFC24-230 das letzte Modbus Gerät im Strang ist, siehe elektr. Installation Seite 7
Reaktionszeit	<200 ms

Kommunikation / BACnet



Protokoll	BACnet MS/TP
Medium	RS-485, nicht galvanisch getrennt
Anzahl Knoten	65 (ohne Repeater)
Baudraten	9.600, 19.200, 38.400, 76.800 (automatische Erkennung)
Terminierung	120 Ohm Abschlusswiderstand Brücke auf Print vorhanden. Position der Brücke wenn das FSC-UFC24-230 das letzte Modbus Gerät im Strang ist, siehe elektr. Installation Seite 7
Reaktionszeit	<100 ms
BACnet Instance Nummer	Wird automatisch generiert per physikalischer Adresse, schreibbar

Sicherheit

Schutzklasse	III (Niederspannung)
Schutzgrad	IP42, Gehäuse aus nicht entzündbarem Polykarbonat
EMV	CE gemäss 2004/108/EG
Niederspannungsrichtlinie	CE gemäss 2006/95/EG
Wirkungsweise	Typ 1 (EN 60730-1)
Bemessungsstossspannung	2.5 kV (EN 60730-1)
Verschmutzungsgrad der Umgebung	2 (EN 60730-1)
Umgebungstemperatur	-20° C bis +50° C
Lagerungstemperatur	-20° C bis +80° C
Feuchteprüfung	95% RH, nicht kondensierend (EN 60730-1)
Wartung	Wartungsfrei

Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230

Mechanische Daten Abmessungen / Gewicht	Breite	120 mm
	Länge	153 mm
	Höhe	57 mm (mit Konsole)
	Gewicht	ca 415 g (mit Konsole)
	Siehe Zeichnungen Seite 5.	
Einbau	Das FSC-UFC24-230 wird in der Regel direkt auf oder in der Nähe der Brandschutz- oder Entrauchungsklappe montiert. Die Konsole kann vorinstalliert werden. Das FSC-UFC24-230 kann jederzeit im Laufe des Projektes einfach auf der Konsole aufgeschnappt werden (im Werk, bauseits).	
Elektrische Installation	Siehe Seite 7.	
Sicherheitshinweise	Das FSC-UFC24-230 darf nicht ausserhalb seiner vorgesehenen Anwendungen eingesetzt werden, insbesondere nicht in Flugzeugen oder anderen fliegenden Transportgeräten. Der Käufer oder das Unternehmen, das das FSC-UFC24-230 vor Ort einbaut, ist für das ordnungsgemässe Funktionieren des Gesamtsystems verantwortlich. Der Einbau darf nur durch entsprechend bevollmächtigte Spezialisten durchgeführt werden. Alle geltenden Rechtsvorschriften oder institutionellen Einbauvorschriften müssen bei der Installation beachtet werden. Elektrische und elektronische Komponenten im Gerät dürfen nicht als Haushaltsabfälle entsorgt werden. Alle vor Ort geltenden Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten.	
Produkteigenschaften / Applikation	Das FSC-UFC24-230 wird zusammen mit einem Brandschutz- oder Entrauchungsantrieb zur Steuerung und Überwachung einer Brandschutz- oder Entrauchungsklappe verwendet. Es bietet Modbus, BACnet oder analoge Verbindungsmöglichkeiten und wird in der Regel auf oder in der Nähe der Klappe montiert. Via Dip Schalter können folgende Betriebsarten gewählt werden: • Brandschutz- oder Entrauchungsanwendung • Bus Protokolle: Modbus oder BACnet • Analog: Eingangs- und Ausgangssignale Universal-Systemlink zwischen Brandschutz- oder Entrauchungsklappen und einem beliebigen Modbus oder BACnet System oder analoge Ansteuerung.	
Stromversorgung	Das FSC-UFC24-230 benötigt einen 24 V AC/DC Anschluss für das Gerät und einen 230 V Anschluss für den Antrieb. Das FSC-UFC24-230 versorgt den Antrieb und weitere angeschlossene Geräte (z.B. Rauchmelder) mit Strom.	

Kommunikation

Analog

Das FSC-UFC24-230 bietet die Option auch ohne Modbus oder BACnet Kommunikation funktionsfähig zu sein und analog angesteuert zu werden.

Dazu steht ein Eingang zur Verfügung mit welchem die Klappe geöffnet oder geschlossen werden kann. Das ist von der Anwendungsart Brandschutz oder Entrauchung abhängig.

Ein analoges Ausgangssignal steht zur Verfügung, um den Status des FSC-UFC24-230 und des Antriebes auslesen zu können. Dieses Signal kann von einem beliebigen Regler ausgelesen werden.

Serielle Kommunikation – RS-485

Via Modbus RTU (RS-485) oder BACnet MS/TP.

Klappenantriebsanschluss

3-polige AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse für Standard 230 V AC Brandschutz- und Entrauchungsantriebe.

6-polige AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse für 2 interne Endschalter der Antriebe. Identifikation der Endschalter der Antriebe.

Zusätzliche Anschlüsse

Eingangs Module

2-polige AMP Steckverbindungen und 3-polige Klemmanschlüsse für thermoelektrischen Auslöser. Potenzialfreier Kontakt.

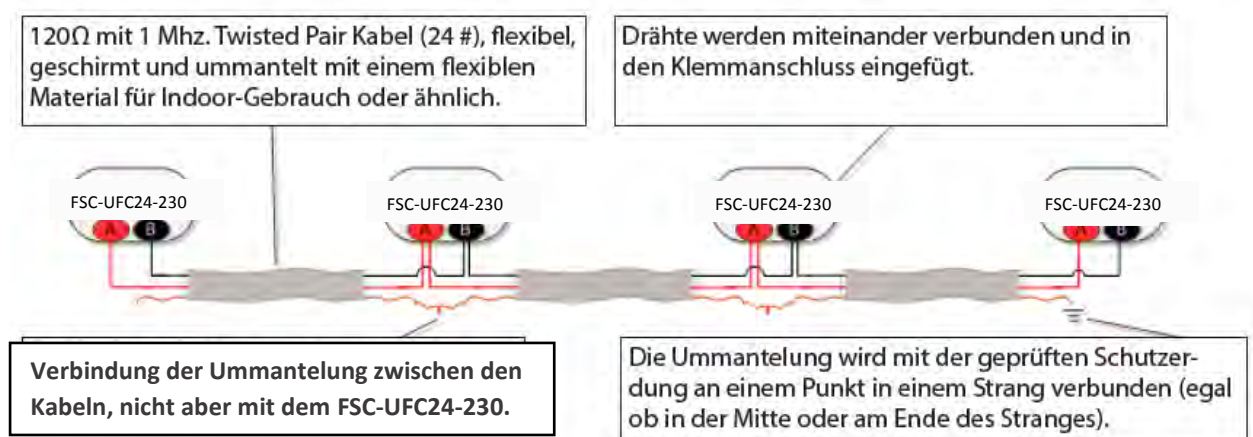
4-polige Klemmanschlüsse für Rauchmelder (inkl. Stromversorgung). Potenzialfreier Kontakt. Digitaler Eingang für analoge Applikation.

Ausgangs Module

Ein analoges Ausgangssignal. Zeigt den Status des FSC-UFC24-230 an.

Kabelspezifikation

120 Ohm mit 1 Mhz. Twisted Pair Kabel (24 #), flexibel, geschirmt und Ummantelt mit einem flexiblen Material für Indoor-Gebrauch oder ähnlich.



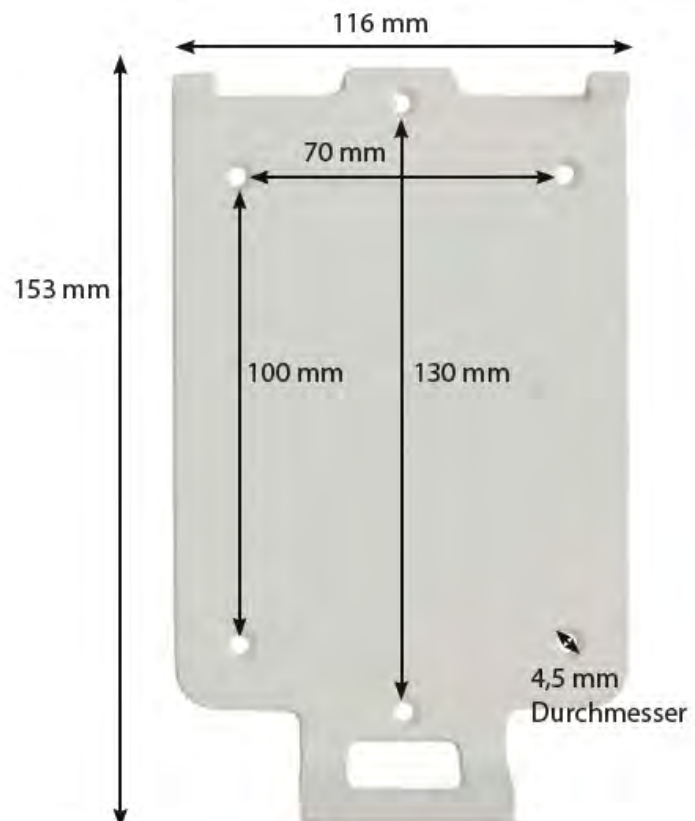
Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230

Abmessungen

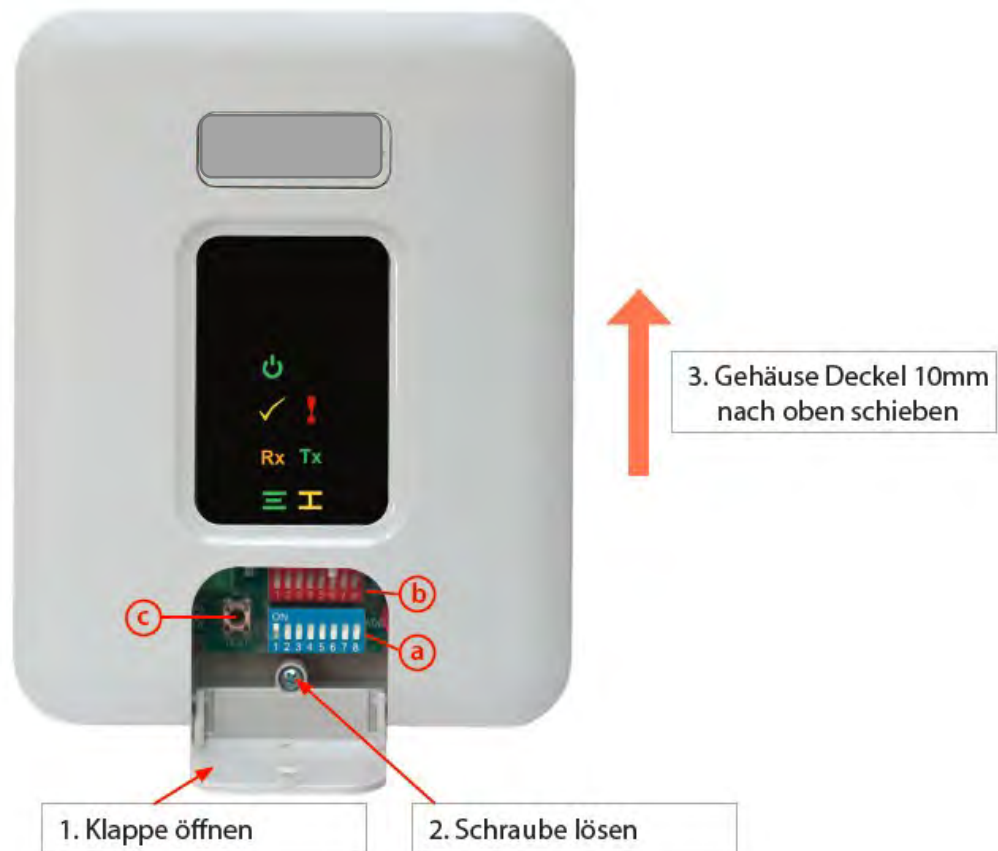
FSC-UFC24-230



Montagekonsole



Abnehmen des Gehäuse-Deckels



1. Öffnen der kleinen Klappe am unteren Ende des Gehäuses , indem dieser nach oben geklappt wird
2. Schraube, welche unten in der Mitte platziert ist lösen
3. Gehäuse-Deckel 10mm nach oben schieben
4. Nun kann der Gehäuse-Deckel abgenommen werden

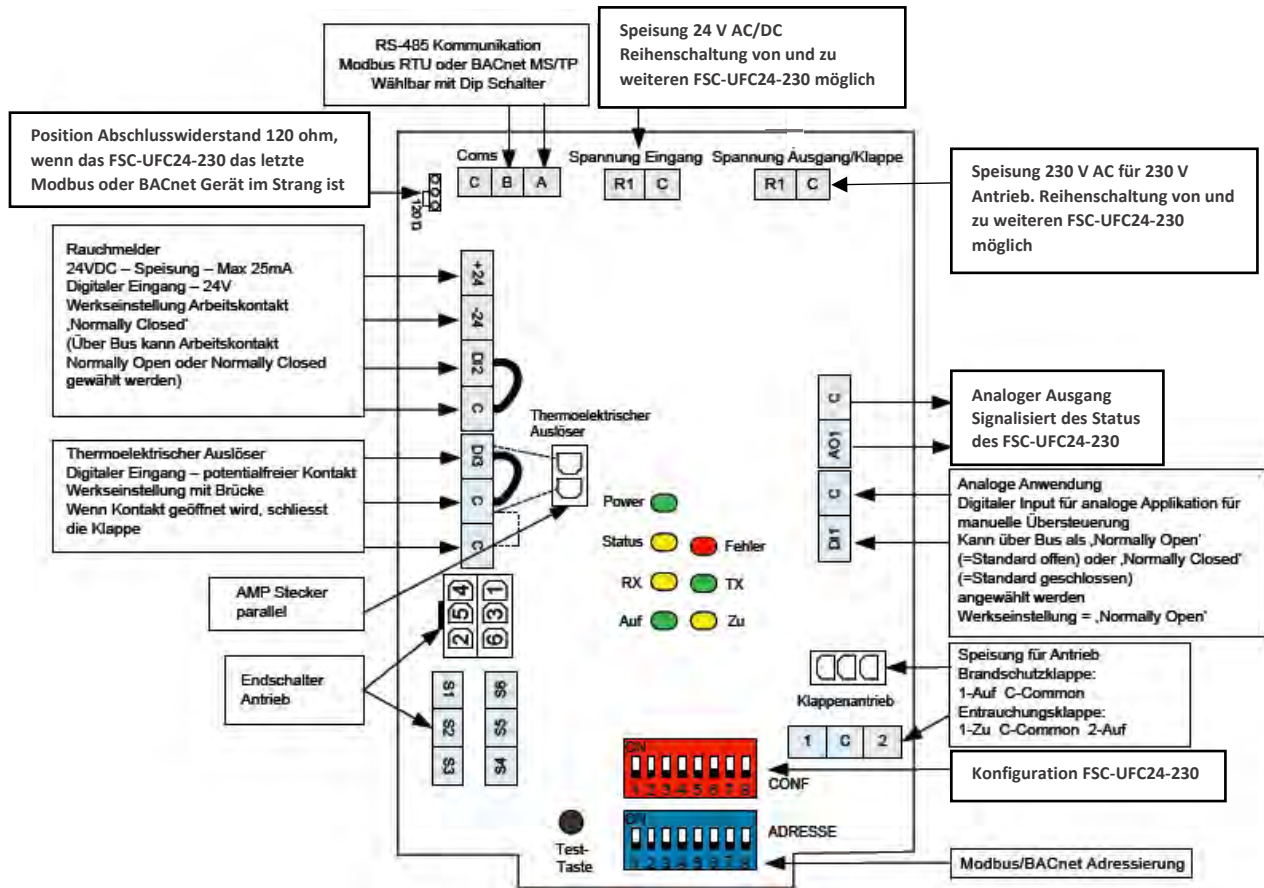
Klappe für einfachen Zugang zu den Dip Schaltern (Konfiguration / Adressierung) und dem Test-Knopf

- (a) Der blaue Dip Schalter ist für die Modbus oder BACnet Adressierung,
- (b) der rote für die Konfiguration bestimmt.
- (c) Die Funktion der Testtaste wird auf der Seite 15 im Detail erklärt.

Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230

Elektrische Installation

Allgemeine Information



Stromversorgung

Brandschutz- oder Entrauchungsantriebe mit einer Spannungsversorgung von 230V AC können direkt FSC-UFC24-230 angeschlossen werden

Hauptstromversorgung FSC-UFC24-230

Das FSC-UFC24-230 bietet eine duale Stromversorgung von

- 24 V AC / DC für das System, Rauchmelder, Thermoauslöser, Endschalter der Antriebe
- 230V AC für die Spannungsversorgung des Brandschutz- oder Entrauchungsantriebes.

Die Spannungsversorgung von mehreren FSC-UFC24-230 (24 V AC / DC und 230 V AC) kann seriell verdrahtet werden (Daisy Chain).

Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230

ADDRESS



Modbus und BACnet Adressierung

*Achtung: Wird das FSC-UFC24-230 zusammen mit dem Regler FSC-M200 verwendet, sind die Modbusadressen 1 – 10 für den FSC-M200 reserviert. D.h. die Modbus Adressierung der FSC-UFC24-230 startet dann ab Modbusadresse 11.

Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein
0	Übertragung - nicht in Betrieb	33	1+6	66	2+7	99	1+2+6+7
1*	1	34	2+6	67	1+2+7	100	3+6+7
2*	2	35	1+2+6	68	3+7	101	1+3+6+7
3*	1+2	36	3+6	69	1+3+7	102	2+3+6+7
4*	3	37	1+3+6	70	2+3+7	103	1+2+3+6+7
5*	1+3	38	2+3+6	71	1+2+3+7	104	4+6+7
6*	2+3	39	1+2+3+6	72	4+7	105	1+4+6+7
7*	1+2+3	40	4+6	73	1+4+7	106	2+4+6+7
8*	4	41	1+4+6	74	2+4+7	107	1+2+4+6+7
9*	1+4	42	2+4+6	75	1+2+4+7	108	3+4+6+7
10*	2+4	43	1+2+4+6	76	3+4+7	109	1+3+4+6+7
11	1+2+4	44	3+4+6	77	1+3+4+7	110	2+3+4+6+7
12	3+4	45	1+3+4+6	78	2+3+4+7	111	1+2+3+4+6+7
13	1+3+4	46	2+3+4+6	79	1+2+3+4+7	112	5+6+7
14	2+3+4	47	1+2+3+4+6	80	5+7	113	1+5+6+7
15	1+2+3+4	48	5+6	81	1+5+7	114	2+5+6+7
16	5	49	1+5+6	82	2+5+7	115	1+2+5+6+7
17	1+5	50	2+5+6	83	1+2+5+7	116	3+5+6+7
18	2+5	51	1+2+5+6	84	3+5+7	117	1+3+5+6+7
19	1+2+5	52	3+5+6	85	1+3+5+7	118	2+3+5+6+7
20	3+5	53	1+3+5+6	86	2+3+5+7	119	1+2+3+5+6+7
21	1+3+5	54	2+3+5+6	87	1+2+3+5+7	120	4+5+6+7
22	2+3+5	55	1+2+3+5+6	88	4+5+7	121	1+4+5+6+7
23	1+2+3+5	56	4+5+6	89	1+4+5+7	122	2+4+5+6+7
24	4+5	57	1+4+5+6	90	2+4+5+7	123	1+2+4+5+6+7
25	1+4+5	58	2+4+5+6	91	1+2+4+5+7	124	3+4+5+6+7
26	2+4+5	59	1+2+4+5+6	92	3+4+5+7	125	1+3+4+5+6+7
27	1+2+4+5	60	3+4+5+6	93	1+3+4+5+7	126	2+3+4+5+6+7
28	3+4+5	61	1+3+4+5+6	94	2+3+4+5+7	127	reserviert Hersteller
29	1+3+4+5	62	2+3+4+5+6	95	1+2+3+4+5+7		
30	2+3+4+5	63	1+2+3+4+5+6	96	6+7		
31	1+2+3+4+5	64	7	97	1+6+7		
32	6	65	1+7	98	2+6+7		

Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230

Konfiguration via Dip Schalter

Voreingestellte Dip Schalter Position



Konfigurations Möglichkeiten

Pin	Aus (voreingestellt)	Ein
1	Bus	Analog
2	Brandschutz	Entrauchung
3	Modbus RTU	BACnet MS/TP
4	Baudrate (Aus voreingestellt)	
5	Baudrate (Aus voreingestellt)	
6	Nicht in Betrieb = Aus	
7*	Rauchmelder Alarm "System"	Rauchmelder Alarm "Antrieb"
8	Nicht in Betrieb = Aus	

*Erklärung Pin 7:

- Rauchmelder Alarm „System“ = Das Signal des Rauchmelders wird an das System weitergeleitet und dort verarbeitet.
- Rauchmelder Alarm „Antrieb“ = Das Signal des Rauchmelders ist direkt mit dem Antrieb gekoppelt. Wenn der Rauchmelder auslöst, wird die am gleichen FSC-UFC24-230 angeschlossene Brandschutzklappe geschlossen. Das Signal des Rauchmelders wird an den Regler weitergeleitet.

Das gilt nur für die Brandschutzanwendung. Bei der Entrauchung hat das Signal des Rauchmelders keinen direkten Einfluss auf den Antrieb. Das Signal wird immer an das System weitergeleitet.

Baudraten Selektion (Modbus)

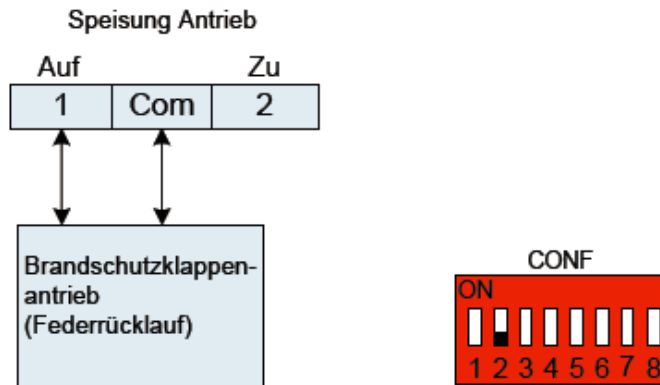
Diese Selektion ist nur bei Modbus notwendig. Bei BACnet wird die Baudrate automatisch erkannt.

	9 600 (voreingestellt)	19 200	38 400	76 800
4	Aus	Ein	Aus	Ein
5	Aus	Aus	Ein	Ein

Anschlussdetails

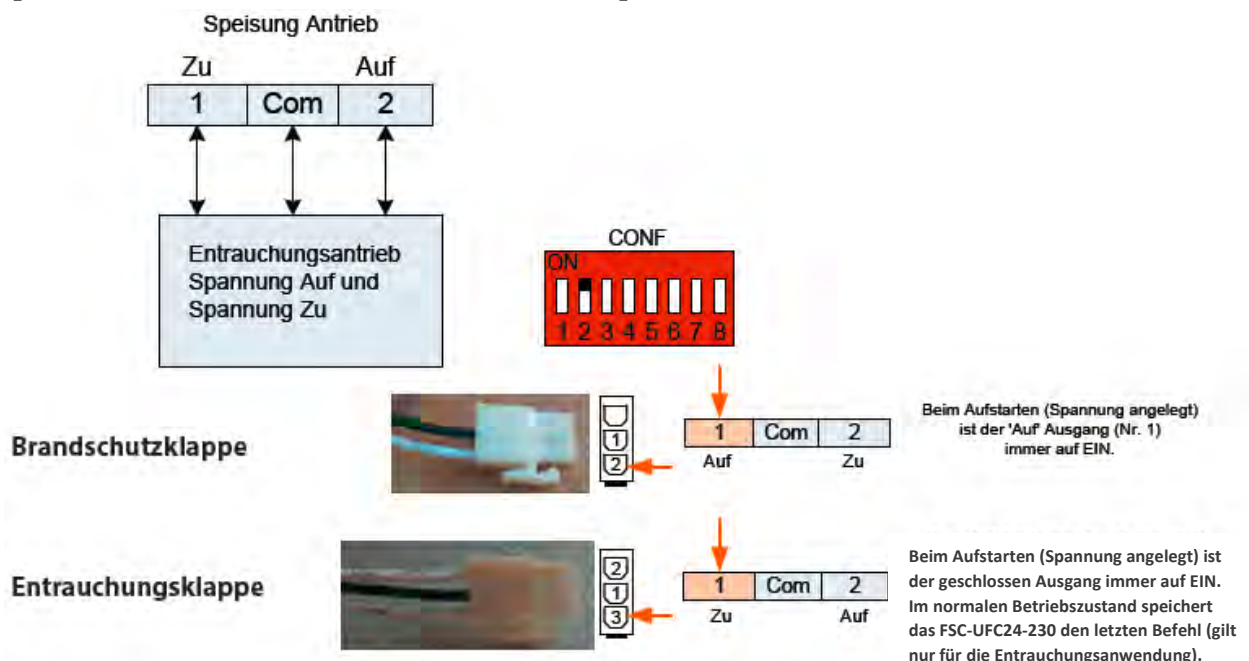
Brandschutzklappenantrieb (Federrücklauf) – Anschlüsse

Wenn der Antrieb an der Stromversorgung angeschlossen ist, ist die Brandschutzklappe offen. Bei einem Stromunterbruch schliesst der Antrieb die Brandschutzklappe mit der integrierten Feder.



Entrauchungsklappenantrieb – Anschlüsse

Wenn der Antrieb an der Stromversorgung angeschlossen ist, ist die Entrauchungsklappe entweder offen oder geschlossen. Wenn das FSC-UFC24-230 dem Entrauchungsklappenantrieb das Signal auf sendet, ist der Klemmanschluss AUF mit Strom versorgt. Sendet das FSC-UFC24-230 dem Entrauchungsklappenantrieb das Signal zu, wird der Klemmanschluss ZU mit Strom versorgt.



Nach Anschluss – Neustart / Reset:

- Brandschutzklappe fährt zurück zur Position OFFEN.
- Entrauchungsklappe fährt zur letzten Position vor dem Neustart zurück.

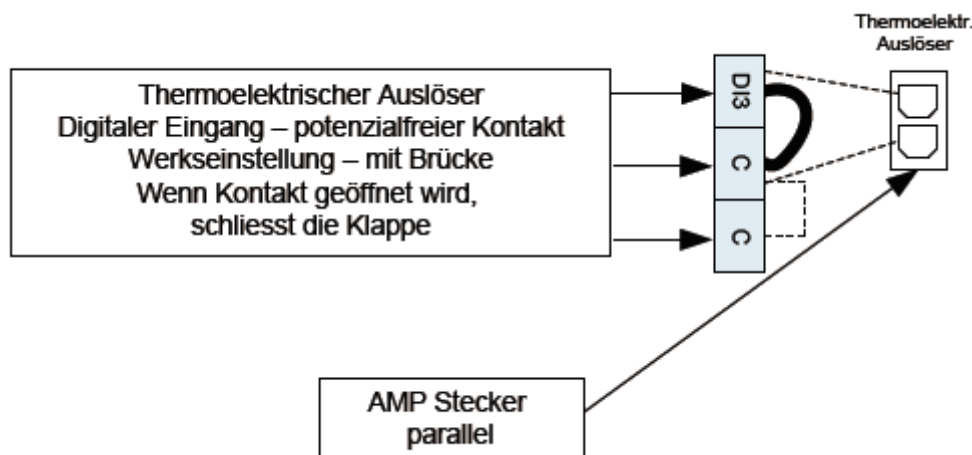
Thermoelektrischer Auslöser – Anschlüsse

Der digitale Eingang ist spannungsfrei, normal geschlossen ist voreingestellt. Diese Voreinstellung kann via Bus geändert werden. Die Auslieferung ab Werk erfolgt mit montierter Brücke. Sobald dieser Eingang aktiv ist, wird die Brandschutzklappe geschlossen. Via Bus kann das übersteuert werden. Die beiden Anschlüsse (AMP Steckverbindung und Klemmanschlüsse) sind parallel geschaltet. AMP Steckverbindung 2-polig. Klemmanschlüsse 3-polig.

Wird ein thermoelektrischer Auslöser per 2-poligen AMP-Stecker montiert, muss die bei der Werkseinstellung vorhandene Brücke zwischen DI3 und C entfernt werden!

Der thermoelektrische Auslöser wird ausschliesslich bei der Brandschutz-Anwendung verwendet. Bei der Entrauchungs-Anwendung hat dieses Element keine Funktion.

Elektrische Installation thermoelektrischer Auslöser

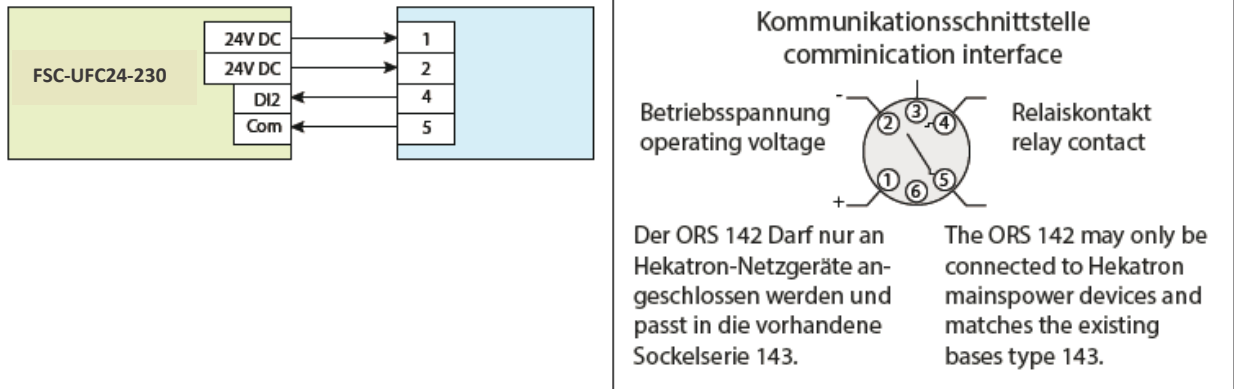


Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230

Rauchmelder – Anschlüsse

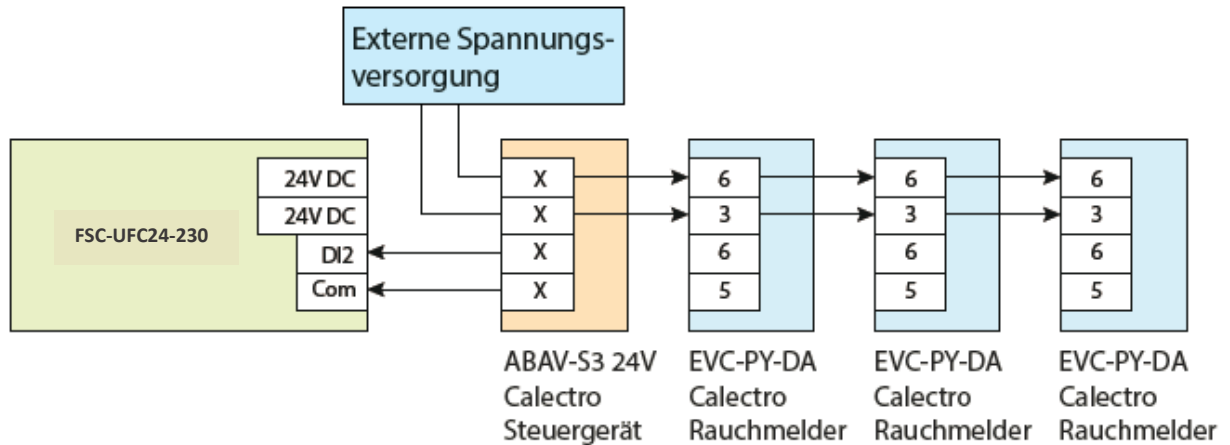
Anschluss mit Rauchmelder Hekatron ORS 142

Möglichkeiten zum Anschluss von einem Rauchmelder



Anschluss mit Rauchmelder Calectro EVC-PY-DA

Möglichkeiten zum Anschluss von mehreren Rauchmeldern mittels Steuergerät ABAV-S3 24V von Calectro



Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230

Analoge Anwendung

Wird der Bus nicht angeschlossen, kann das FSC-UFC24-230 analog angesteuert werden.
Ein digitaler Eingang für die analoge Anwendung. Ein analoger Ausgang. Das Ausgangssignal zeigt den Status des FSC-UFC24-230 an.

Der digitale Eingang ist spannungsfrei, normal offen ist voreingestellt. Diese Voreinstellung kann via Bus geändert werden.

Der digitale Eingang ermöglicht es, die Klappenposition mittels eines externen Kontaktes / Gerät zu kontrollieren. Wahl via Dip Schalter.

Der digitale Eingang für die analoge Anwendung im FSC-UFC24-230 übersteuert in jedem Fall die Bus-Befehle.

Der analoge Ausgang gibt wie folgt Auskunft über den Status des FSC-UFC24-230:

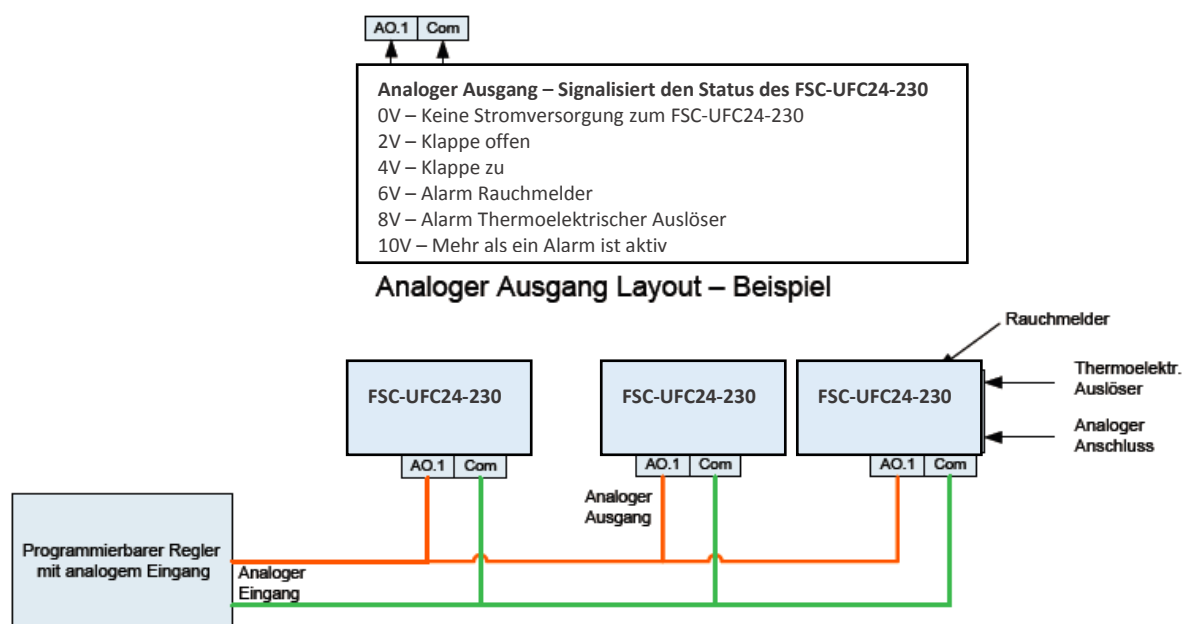
- 0V – Keine Stromversorgung zum FSC-UFC24-230
- 2V – Klappe offen
- 4V – Klappe zu
- 6V – Rauchmelder Alarm
- 8V – Thermoelektrischer Auslöser Alarm
- 10V – Mehr als ein Alarm ist aktiv

Während des normalen Betriebs gibt dieser Ausgang Auskunft über die Position der Klappe (2V, 4V).

Dieser Ausgang kann parallel zwischen den verschiedenen FSC-UFC24-230 geschaltet werden um deren Status zu überwachen.

Der max. Ausgangsstrom ist 5mA.

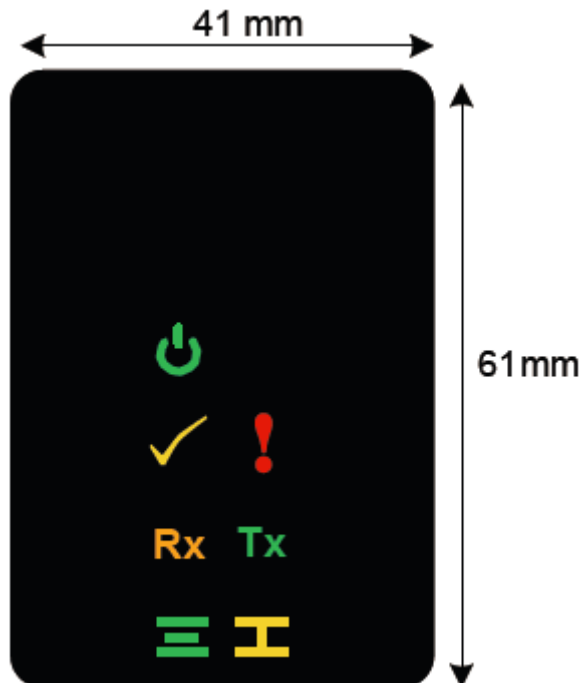
Elektrische Installation für analoge Anwendung:



Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230

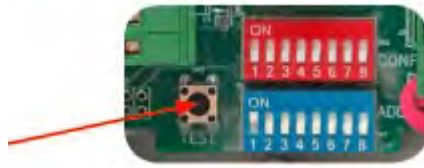
Erläuterung der LEDs

Die LEDs sind nur sichtbar, wenn sie aktiv sind. Ansonsten erscheinen die Symbole nicht.



Led		Farbe	Aktion	Beschreibung
Power		Grün	Ein	Stromversorgung ist angeschlossen
Status		Gelb	Aus	Bus-Verbindung läuft
			Ein	Analoger Anschluss
Fehler		Rot	Blinkintervall 1 Sek	Antrieb erreichte die beiden Endscharter nicht innerhalb von 90 Sek
			Blinkintervall 2 Sek	Rauchmelder Alarm
			Blinkintervall 3 Sek	Thermoelektrischer Auslöser Alarm
			Blinkintervall 0.3 Sek	Alarm bei 2 oder mehr Geräten aktiv Fehlermeldung Testbericht
			Blinkintervall 5 Sek	Allgemeiner Alarm
Rx		Gelb	Blinkt	Daten werden empfangen
Tx		Grün	Blinkt	Daten werden übermittelt
Zu		Gelb	Ein	Klappe zu
Offen		Grün	Ein	Klappe offen
Zu + Offen blinken		Klappe ist in Zwischenposition		

Technisches Datenblatt FSC-UFC24-230



Funktionalität der Testtaste

Die Testtaste startet verschiedene Testfunktionen. Diese sind abhängig davon, ob es sich um eine Brandschutz- oder Entrauchungsanwendung handelt.

Brandschutzanwendung:

- Stromversorgung des FSC-UFC24-230 ist angeschlossen: Der Antrieb öffnet die Brandschutzklappe bis der Endschalter erreicht ist
- Das permanente Drücken der Testtaste unterbricht die Stromversorgung des Antriebes. Die Feder schliesst die Brandschutzklappe
- Sobald die Testtaste losgelassen wird, wird der Antrieb wieder mit Strom versorgt und die Brandschutzklappe öffnet sich

Entrauchungsanwendung:

- Spannung angelegt: Antrieb macht einen Selbsttest und bleibt in der von der Steuerung definierten Position
- Drücken der Testtaste wechselt den Befehl des Antriebes – Antrieb (Klappe) fährt in die Gegenrichtung
- Loslassen der Testtaste: Antrieb (Klappe) fährt zurück in die zuletzt gespeicherte Position

Laufzeitüberwachung Antrieb

Das FSC-UFC24-230 ist mit einer Laufzeitüberwachung des Antriebes ausgestattet. Diese überwacht die Zeit, welche der Antrieb zwischen dem verlassen des einen und Erreichen des anderen Endschralters benötigt. Wenn der Antrieb den anderen Endschralter nicht in der vorgegebenen Zeit erreicht hat, wird eine Fehlermeldung abgesetzt.

Die Werkseinstellung für die Antriebs-Laufzeit beträgt 90 Sekunden. Diese kann über Modbus- oder BACnet von 0...360 Sekunden eingestellt werden.

Full Auto Test

Das FSC-UFC24-230 beinhaltet eine 'Full Auto Test' Funktion. Diese kann über den Modbus- oder BACnet Regler angesteuert werden.

Funktion

Basis ist die Laufzeitüberwachung des Antriebs.

Brandschutzantrieb

Bei der Auslösung des Auto-Tests schliesst der Antrieb (Feder) und bleibt in der geschlossenen Position bis die eingestellte Zeit der Laufzeit-Überwachung abgelaufen ist. Anschliessend läuft der Antrieb automatisch wieder auf, auch hier wird die Laufzeit wieder überwacht. Sobald die Test-Zeit abgelaufen ist, geht das FSCUFC24/230 wieder in den normalen Modus und eine Rückmeldung "Full Auto Test ok" wird an den Regler zurückgemeldet. Wenn die Laufzeit überschritten ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung an den Regler abgesetzt.

Entrauchungsantrieb

Der Antrieb läuft in die entgegengesetzte Position und bleibt in dieser, bis die eingestellte Zeit der Laufzeitüberwachung abgelaufen ist. Anschliessend läuft der Antrieb automatisch wieder in die ursprünglich eingestellte Position, auch hier wird die Laufzeit wieder überwacht. Sobald die Test-Zeit abgelaufen ist, geht das FSC-UFC24-230 wieder in den normalen Modus und eine Rückmeldung "Full Auto Test ok" wird an den Regler zurückgemeldet. Wenn die Laufzeit überschritten ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung an den Regler abgesetzt.



Frakta Vertriebs GmbH
Riedwiese 13/1
D-72229 Rohrdorf
Deutschland
Phone: 0800 4410210
Fax: 0800 4410219
Mail: vertrieb@frakta.de

Universal-Steuergerät zur individuellen Ansteuerung von bis zu 2 motorisierten Brandschutz-Klappen. Perfekt geeignet für Bus (Modbus oder BACnet) oder konventionelle Anbindung an ein übergeordnetes System.



Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite	Kapitel (Fortsetzung)	Seite
Technische Daten	1	Anschlussdetails	10
Abmessungen	5	Konventionelle Anwendung	11
Abnehmen des Gehäusedeckels	6	Erläuterung der LEDs	12
Elektrische Installation	7	Funktionalität der Testtasten	13
Modbus und BACnet Adressierung	8	Laufzeitüberwachung Antrieb	14
Konfiguration via Dip Schalter	9	Full Auto Test	14

Technische Daten

Elektrische Daten

Nennspannung	24 V AC / DC
Funktionsbereich	-20%... + 20%
Dimensionierung	2 VA + Klappenantriebe (max. 24 VA)
Leistungsverbrauch	2 W + Klappenantrieb
Anschlüsse	AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse

Kommunikation / Modbus



Protokoll	Modbus RTU
Medium	RS-485, nicht galvanisch getrennt
Übertragungsformate	Durch Modbus RTU-Standards vorgegeben
Anzahl Knoten	100 (ohne Repeater)
Baudraten	9'600, 19'200, 38'400, 76'800 bps
Adressen	1..127 (1-10 für FSC-M200 reserviert) (0 reserviert für Übertragung)
Terminierung	120 Ohm Abschlusswiderstand Brücke auf Print vorhanden. Position der Brücke wenn das FSC-UFC24-2 das letzte Modbus Gerät im Strang ist, siehe elektr. Installation Seite 7
Reaktionszeit	<200 ms

Kommunikation / BACnet



Protokoll
Medium
Anzahl Knoten
Baudraten

Terminierung

Reaktionszeit
BACnet Instance Nummer

BACnet MS/TP
RS-485, nicht galvanisch getrennt
65 (ohne Repeater)
9'600, 19'200, 38'400, 76'800
(automatische Erkennung)
120 Ohm Abschlusswiderstand
Brücke auf Print vorhanden. Position
der Brücke wenn das FSC-UFC24-2
das letzte BACnet Gerät im Strang ist,
siehe elektr. Installation Seite 7
<100 ms
Wird automatisch generiert per
physikalischer Adresse, schreibbar

Sicherheit

Schutzklasse
Schutzgrad

EMV
Niederspannungsrichtlinie
Wirkungsweise
Bemessungsstossspannung
Verschmutzungsgrad der Umgebung
Umgebungstemperatur
Lagerungstemperatur
Feuchteprüfung

Wartung

III (Niederspannung)
IP42, Gehäuse aus nicht entzünd-
barem Polycarbonat
CE gemäss 2004/108/EC
CE gemäss 2006/95/EC
Typ 1 (EN 60730-1)
2.5 kV (EN 60730-1)
2 (EN 60730-1)
-20 ... + 50 °C
-20 ... + 80 °C
95% r.H., nicht kondensierend
(EN 60730-1)
Wartungsfrei

Mechanische Daten (Abmessungen / Gewicht)

Breite
Länge
Höhe
Gewicht
Siehe Zeichnungen Seite 5

120 mm
153 mm
57 mm (mit Konsole)
ca. 415 g (mit Konsole)

Einbau Das FSC-UFC24-2 wird in der Regel direkt auf oder in der Nähe der Brandschutz- oder Entrauchungsklappe montiert. Die Konsole kann vorinstalliert werden. Das FSC-UFC24-2 kann jederzeit im Laufe des Projektes einfach auf der Konsole aufgeschnappt werden (im Werk, bauseits).

Elektrische Installation Siehe Seite 7.

Sicherheitshinweise Das FSC-UFC24-2 darf nicht ausserhalb seiner vorgesehenen Anwendungen eingesetzt werden, insbesondere nicht in Flugzeugen oder anderen fliegenden Transportgeräten.
Der Käufer oder das Unternehmen, das das FSC-UFC24-2 vor Ort einbaut, ist für das ordnungsgemässe Funktionieren des Gesamtsystems verantwortlich. Der Einbau darf nur durch entsprechend bevollmächtigte Spezialisten durchgeführt werden. Alle geltenden Rechtsvorschriften oder institutionellen Einbauvorschriften müssen bei der Installation beachtet werden.
Elektrische und elektronische Komponenten im Gerät dürfen nicht als Haushaltsabfälle entsorgt werden. Alle vor Ort geltenden Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten.

Produkteigenschaften / Applikation Das FSC-UFC24-2 wird zusammen mit ein oder zwei Brandschutz- oder Entrauchungsantrieben zur individuellen Steuerung und Überwachung von ein oder zwei Brandschutz- oder Entrauchungsklappen verwendet. Eine Bus-Adresse ermöglicht die individuelle Ansteuerung und Statusmeldungen für die einzelnen Antriebe. Das universell einsetzbare Steuergerät bietet Modbus, BACnet oder konventionelle Ansteuerung und wird in der Regel auf oder in der Nähe der Klappen montiert.
Via Dip Schalter können folgende Betriebsarten gewählt werden:

- Brandschutz- oder Entrauchungsanwendung
- Bus Protokolle: Modbus oder BACnet

Konventionell: Digitaler Eingang pro Klappe für konventionelle Anwendung.

Die digitalen Eingänge für die konventionelle Anwendung im FSC-UFC24-2 übersteuern in jedem Fall die Bus-Befehle.

Universal-Systemlink zwischen ein oder zwei Brandschutz- oder Entrauchungsklappen und einem beliebigen Modbus oder BACnet System oder konventioneller Ansteuerung.

Stromversorgung Das FSC-UFC24-2 benötigt einen 24 V AC/DC Anschluss. Es versorgt die Antriebe mit Strom.

Ansteuerung *Konventionell*

Das FSC-UFC24-2 bietet die Option auch ohne Modbus oder BACnet Kommunikation funktionsfähig zu sein und konventionell angesteuert zu werden. Dazu steht ein Eingang zur Verfügung, mit welchem die Klappen geöffnet oder geschlossen werden können.

Es besteht die Möglichkeit, die Klappenposition konventionell über ein digitales Ausgangssignal zu überwachen.

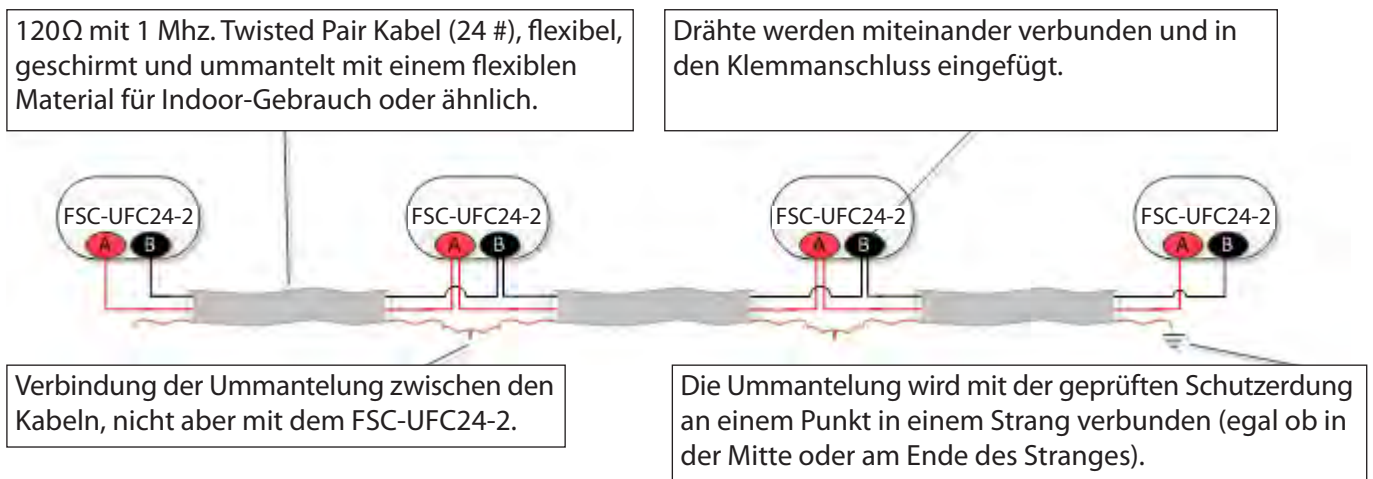
Kommunikation *Serielle Kommunikation – RS-485*

Via Modbus RTU (RS-485) oder BACnet (MS/TP).

Klappenantriebsanschluss 3-polige AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse für Standard 24 V AC/DC Brandschutz- oder Entrauchungsantriebe.
6-polige AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse für 2 interne Endschalter der Antriebe. Identifikation der Endschalter der Antriebe.

Zusätzliche Anschlüsse Digitaler Eingang für konventionelle Anwendung.

Kabelspezifikation 120 Ω mit 1 Mhz. Twisted Pair Kabel (24 #), flexibel, geschirmt und ummantelt mit einem flexiblen Material für Indoor-Gebrauch oder ähnlich.

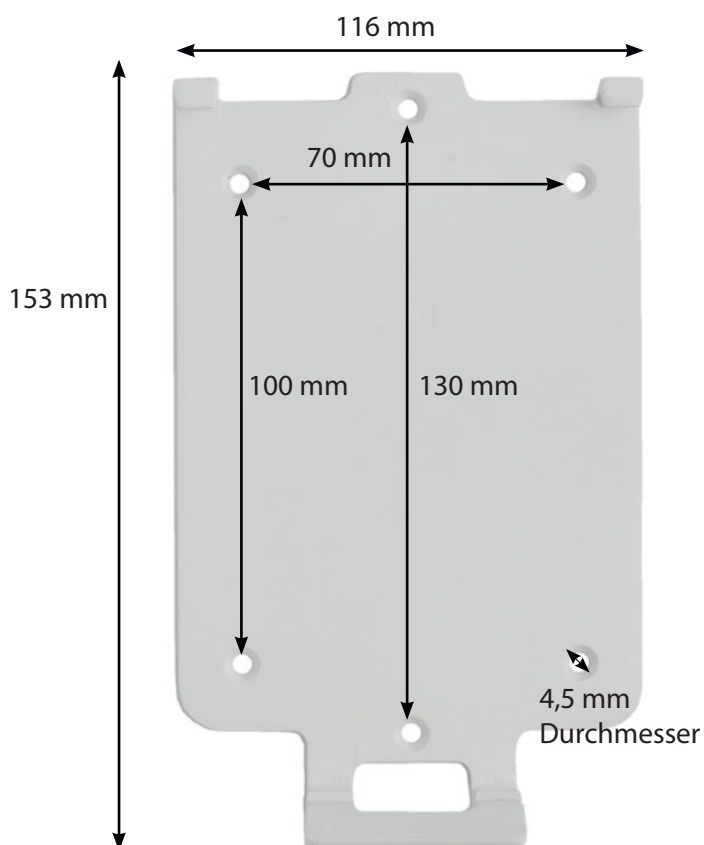


Abmessungen

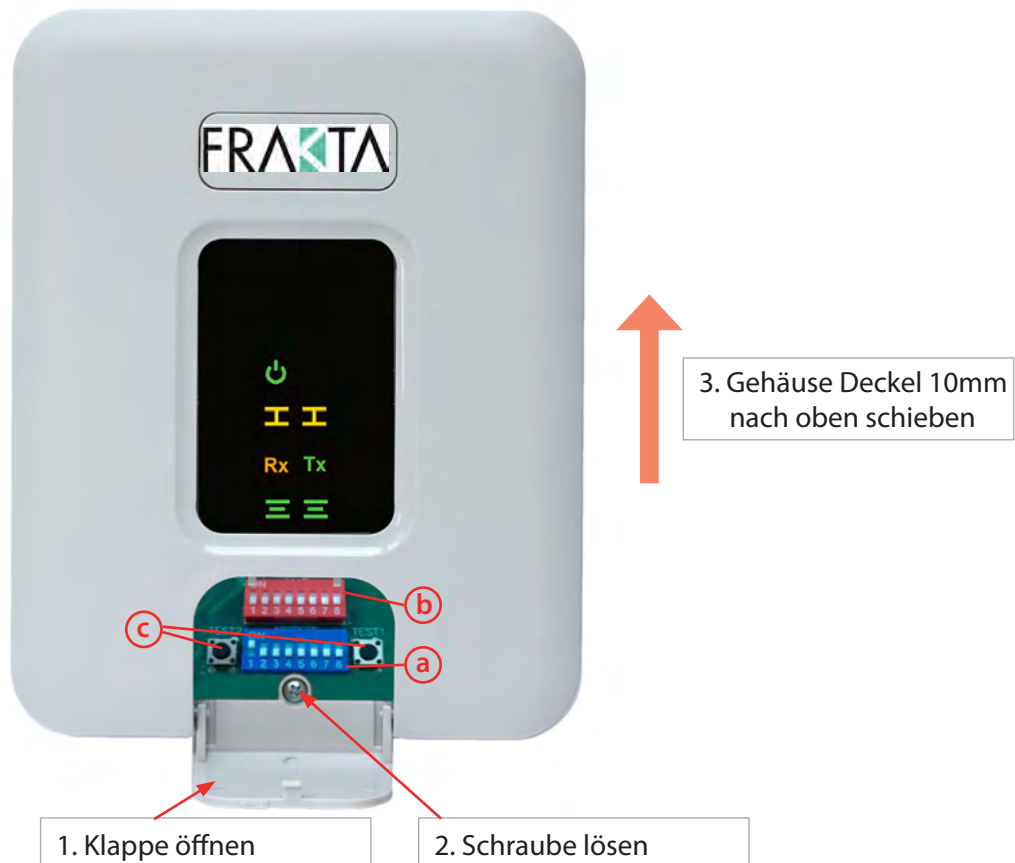
FSC-UFC24-2



Montagekonsole



Abnehmen des Gehäusedeckels



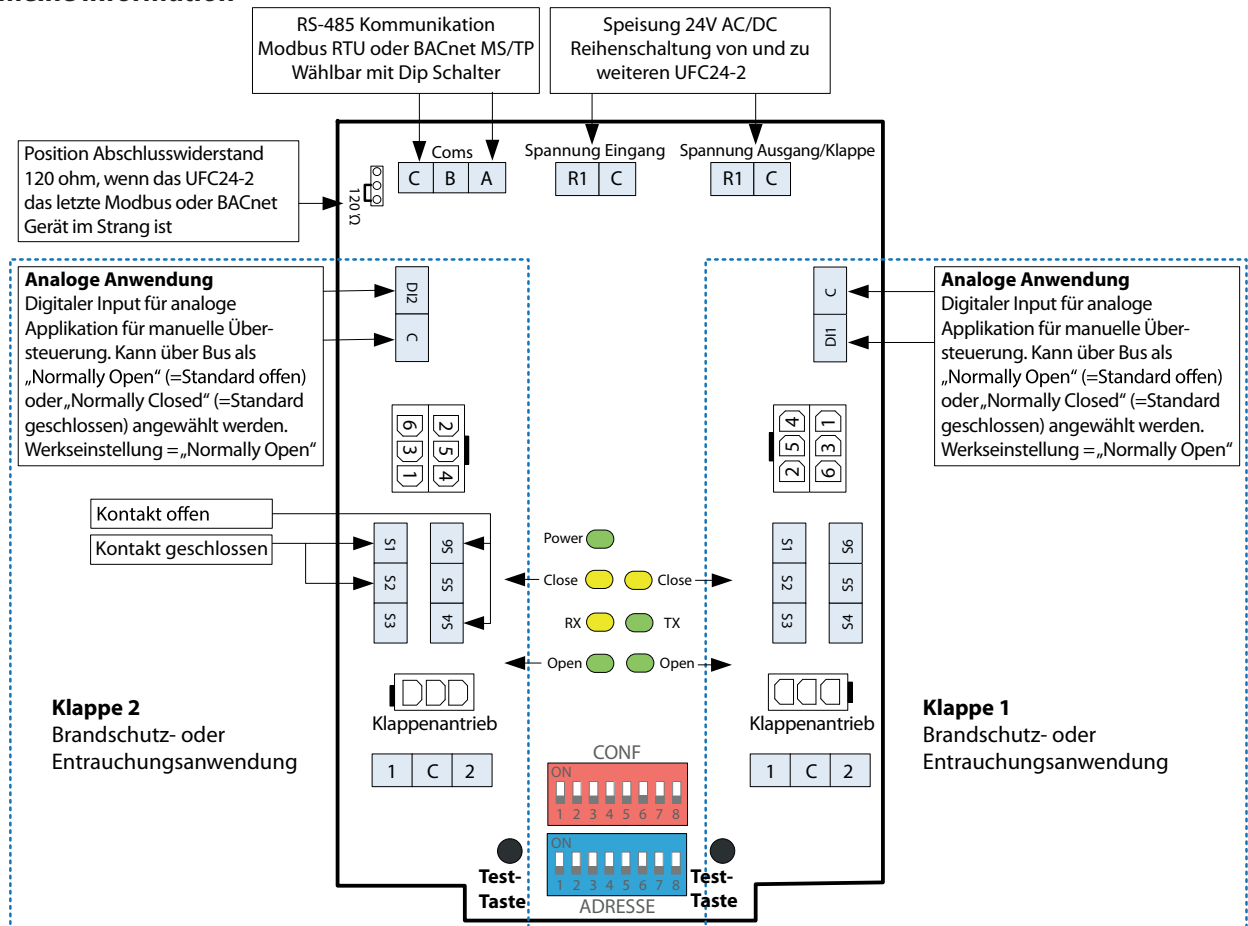
1. Öffnen der kleinen Klappe am unteren Ende des Gehäuses , indem dieser nach oben geklappt wird
2. Schraube, welche unten in der Mitte platziert ist lösen
3. Gehäuse-Deckel 10 mm nach oben schieben
4. Nun kann der Gehäuse-Deckel abgenommen werden

Klappe für einfachen Zugang zu den Dip Schaltern (Konfiguration / Adressierung) und dem Test-Knopf

- (a) Der blaue Dip Schalter ist für die Modbus oder BACnet Adressierung,
- (b) der rote für die Konfiguration bestimmt.
- (c) Die Funktion der Testtasten wird auf der Seite 13 im Detail erklärt.

Elektrische Installation

Allgemeine Information



Mischformen (Brandschutz- und Entrauchungsantrieb) sind möglich.

Stromversorgung:

Hauptstromversorgung – FSC-UFC24-2

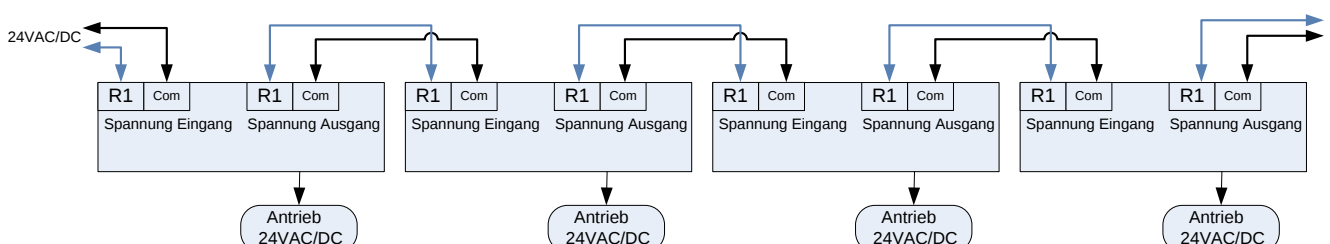
Das FSC-UFC24-2 bietet duale Stromversorgung 24V AC/DC.

Der Brandschutzantrieb benötigt die Spannungsversorgung 24 V AC und / oder DC.

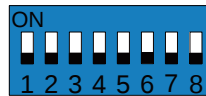
D. h. der Antrieb muss mit der selben Spannung (AC oder DC) betrieben werden wie das FSC-UFC24-2.

Es stehen 2 Klemmen für die Stromversorgung zur Verfügung, damit der Installateur auf einfache Art eine Daisy Chain (Reihenschaltung) machen kann.

Bei der Spannungsversorgung mehrerer FSC-UFC24-2 von einer Spannungsquelle ist auf die korrekte Polarität der Anschlüsse zu achten (Phase zu Phase, Com zu Com)!



ADRESSE



Modbus und BACnet Adressierung

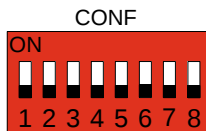
*Achtung: Wird das FSC-UFC24-2 zusammen mit dem Regler FSC-M200 verwendet, sind die Modbusadressen 1 – 10 für den FSC-M200 reserviert. D.h. die Modbus Adressierung der FSC-UFC24-2 startet dann ab Modbusadresse 11. Zusätzlich muss die Baudrate auf 38'400 geändert werden (PIN 5 auf ON).

Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein
0	Übertragung - nicht in Betrieb	33	1+6	66	2+7	99	1+2+6+7
1*	1	34	2+6	67	1+2+7	100	3+6+7
2*	2	35	1+2+6	68	3+7	101	1+3+6+7
3*	1+2	36	3+6	69	1+3+7	102	2+3+6+7
4*	3	37	1+3+6	70	2+3+7	103	1+2+3+6+7
5*	1+3	38	2+3+6	71	1+2+3+7	104	4+6+7
6*	2+3	39	1+2+3+6	72	4+7	105	1+4+6+7
7*	1+2+3	40	4+6	73	1+4+7	106	2+4+6+7
8*	4	41	1+4+6	74	2+4+7	107	1+2+4+6+7
9*	1+4	42	2+4+6	75	1+2+4+7	108	3+4+6+7
10*	2+4	43	1+2+4+6	76	3+4+7	109	1+3+4+6+7
11	1+2+4	44	3+4+6	77	1+3+4+7	110	2+3+4+6+7
12	3+4	45	1+3+4+6	78	2+3+4+7	111	1+2+3+4+6+7
13	1+3+4	46	2+3+4+6	79	1+2+3+4+7	112	5+6+7
14	2+3+4	47	1+2+3+4+6	80	5+7	113	1+5+6+7
15	1+2+3+4	48	5+6	81	1+5+7	114	2+5+6+7
16	5	49	1+5+6	82	2+5+7	115	1+2+5+6+7
17	1+5	50	2+5+6	83	1+2+5+7	116	3+5+6+7
18	2+5	51	1+2+5+6	84	3+5+7	117	1+3+5+6+7
19	1+2+5	52	3+5+6	85	1+3+5+7	118	2+3+5+6+7
20	3+5	53	1+3+5+6	86	2+3+5+7	119	1+2+3+5+6+7
21	1+3+5	54	2+3+5+6	87	1+2+3+5+7	120	4+5+6+7
22	2+3+5	55	1+2+3+5+6	88	4+5+7	121	1+4+5+6+7
23	1+2+3+5	56	4+5+6	89	1+4+5+7	122	2+4+5+6+7
24	4+5	57	1+4+5+6	90	2+4+5+7	123	1+2+4+5+6+7
25	1+4+5	58	2+4+5+6	91	1+2+4+5+7	124	3+4+5+6+7
26	2+4+5	59	1+2+4+5+6	92	3+4+5+7	125	1+3+4+5+6+7
27	1+2+4+5	60	3+4+5+6	93	1+3+4+5+7	126	2+3+4+5+6+7
28	3+4+5	61	1+3+4+5+6	94	2+3+4+5+7	127	reserviert Hersteller
29	1+3+4+5	62	2+3+4+5+6	95	1+2+3+4+5+7		
30	2+3+4+5	63	1+2+3+4+5+6	96	6+7		
31	1+2+3+4+5	64	7	97	1+6+7		
32	6	65	1+7	98	2+6+7		

Über jede, per Dip Schalter zugeteilte Modbus oder BACnet Adresse, kann via Software der zweite Antrieb individuell angesteuert werden (siehe Mobus-Register oder BACnet Object List).

Konfiguration via Dip Schalter

Voreingestellte Dip Schalter Position



Konfigurations Möglichkeiten

Pin	Aus (voreingestellt)	Ein
1	Brandschutzklappe 1	
2	Brandschutzklappe 2	
3	Modbus RTU	BACnet MS/TP
4	Baudrate (Aus voreingestellt)	
5	Baudrate (Aus voreingestellt)	
6	Nicht in Betrieb= Aus	
7	Nicht in Betrieb= Aus	
8	Nicht in Betrieb= Aus	

Information zu Pin 5:

Wird das FSC-UFC24-2 an den FSC-M200 angeschlossen, muss Pin 5 auf ON gestellt werden (Baudrate 38 400).

Baudraten Selektion Modbus

Diese Selektion ist nur bei Modbus notwendig.

	9 600 (voreingestellt)	19 200	38 400	76 800
4	Aus	Ein	Aus	Ein
5	Aus	Aus	Ein	Ein

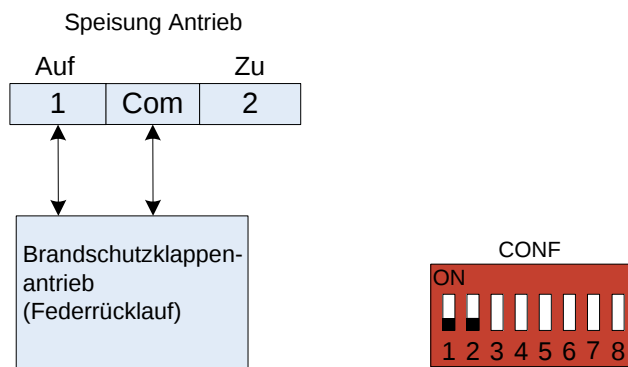
Baudraten Selektion BACnet

Bei BACnet Betrieb wird die Baudrate automatisch erkannt.

Anschlussdetails

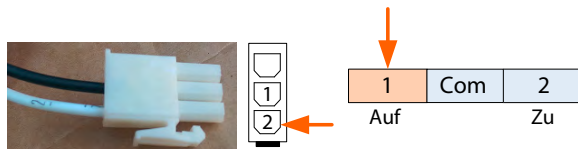
Brandschutzklappenantrieb (Federrücklauf) – Anschlüsse

Wenn der Antrieb an der Stromversorgung angeschlossen ist, ist die Brandschutzklappe offen. Bei einem Stromunterbruch schliesst der Antrieb die Brandschutzklappe mit der integrierten Feder.



E

Brandschutzklappe



Beim Aufstarten (Spannung angelegt) ist der „Auf“ Ausgang (Nr. 1) immer auf EIN.

Nach Anschluss - Neustart / Reset:

- **Brandschutzklappe** fährt zurück zur Position OFFEN.

Konventionelle Anwendung

Wird der Bus nicht angeschlossen, kann das FSC-UFC24-2 konventionell angesteuert werden. Es sind dafür keine Konfigurationseinstellungen notwendig. Ein digitaler Eingang für die konventionelle Anwendung steht für jede der zwei Klappen zur Verfügung. Ein digitales Rückführ-Signal der Antriebs-Positionen. Das Ausgangssignal zeigt die Position der Antriebs-Stellungen an.

Der digitale Eingang ist spannungsfrei, normal offen ist voreingestellt. Diese Voreinstellung kann via Bus geändert werden. Der digitale Eingang ermöglicht es, die Klappenposition mittels eines externen Kontaktes / Gerätes zu kontrollieren.

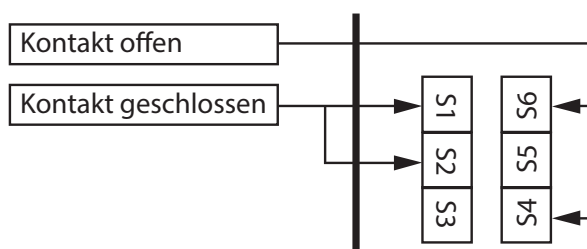
Die digitalen Eingänge für die konventionelle Anwendung im FSC-UFC24-2 übersteuern in jedem Fall die Bus-Befehle.

Die Rückführ-Signale (Ein/Aus) des Antriebes können über die Anschlüsse S1 und S2 (Antrieb/Klappe geschlossen) und/oder S4 und S6 (Antrieb/Klappe geöffnet) an ein beliebiges Steuer- und Überwachungsgerät weitergeleitet werden.

Diese Ausgänge können parallel zwischen den verschiedenen FSC-UFC24-2 geschaltet werden um deren Status zu überwachen.

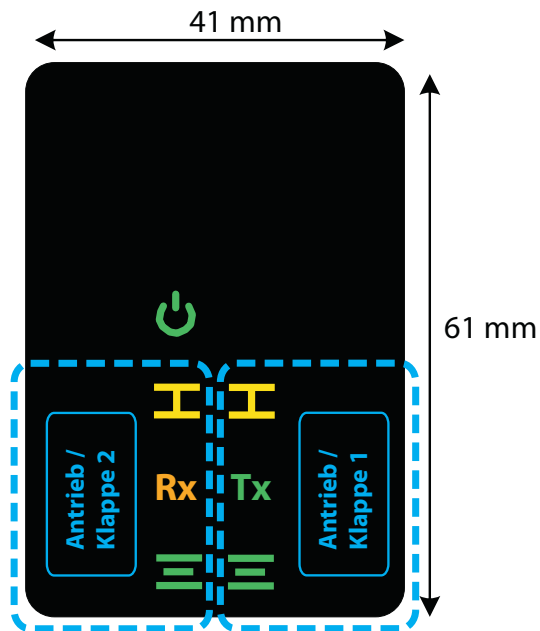
Der max. Ausgangsstrom ist 5 mA.

Elektrische Installation für konventionelle Anwendung:



Erläuterung der LEDs

Die LEDs sind nur sichtbar, wenn sie aktiv sind. Ansonsten erscheinen die Symbole nicht.



LED	Farbe	Aktion	Beschreibung
Power 	Grün	Ein	Stromversorgung ist angeschlossen
Alarm 	Grün und Gelb pro Antrieb / Klappen blinken abwechselnd	Blinkintervall 1 Sek	Antrieb erreicht die beiden Endschalter nicht innerhalb der festgelegten Zeit
Alarm 	Beide LED grün (Klappe offen) blinken abwechselnd. Gelb (Klappe zu) = statisch	Blinkintervall 1 Sek	Alarm bei 1 oder mehr Geräten aktiv (mind. 1 Antrieb in geschlossener Stellung). Bus-Befehl = auf; Alarm = alle Antriebe schliessen
Rx 	Gelb	Blinkt	Daten werden empfangen
Tx 	Grün	Blinkt	Daten werden übermittelt
Zu 	Gelb	Ein	Klappe zu
Offen 	Grün	Ein	Klappe offen
Zu + Offen blinken	Gelb / Grün	Blinken	Klappe in Zwischenposition



Funktionalität der Testtasten

Für das FSC-UFC24-2 stehen zwei Testtasten zur Verfügung (Klappe 1 oder Klappe 2). Die Testtasten starten die zugeordneten Testfunktionen pro Klappe. Diese sind abhängig davon, ob es sich um eine Brandschutz- oder Entrauchungsanwendung handelt.

Brandschutzanwendung:

- Stromversorgung des FSC-UFC24-2 ist angeschlossen: Der Antrieb öffnet die Brandschutzklappe bis der Endschalter erreicht ist
- Das permanente Drücken der Testtaste unterbricht die Stromversorgung des Antriebes. Die Feder schliesst die Brandschutzklappe
- Sobald die Testtaste losgelassen wird, wird der Antrieb wieder mit Strom versorgt und die Brandschutzklappe öffnet sich

Laufzeitüberwachung Antrieb

Das FSC-UFC24-2 ist mit einer unabhängigen Laufzeitüberwachung der beiden Antriebe ausgestattet. Diese überwacht die Zeit, welche der Antrieb zwischen dem verlassen des einen und Erreichen des anderen Endschalters benötigt. Wenn der Antrieb den anderen Endschalter nicht in der vorgegebenen Zeit erreicht hat, wird eine Fehlermeldung abgesetzt (Endlage nicht erreicht).

Die Werkseinstellung für die Antriebs-Laufzeit beträgt 90 Sekunden. Diese kann über Modbus- oder BACnet von 0...360 Sekunden eingestellt werden.

Full Auto Test

Das FSC-UFC24-2 beinhaltet eine 'Full Auto Test' Funktion. Diese kann über den Modbus- oder BACnet Regler angesteuert werden.

Funktion

Basis ist die Laufzeitüberwachung des Antriebs.

Brandschutzantrieb

Bei der Auslösung des Auto-Tests schliesst der Antrieb (Feder) und bleibt in der geschlossenen Position bis die eingestellte Zeit der Laufzeit-Überwachung abgelaufen ist. Anschliessend läuft der Antrieb automatisch wieder auf, auch hier wird die Laufzeit wieder überwacht. Sobald die Test-Zeit abgelaufen ist, geht das FSC-UFC24-2 wieder in den normalen Modus und eine Rückmeldung "Full Auto Test ok" wird an den Regler zurückgemeldet. Wenn die Laufzeit überschritten ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung an den Regler abgesetzt.

Entrauchungsantrieb

Der Antrieb läuft in die entgegengesetzte Position und bleibt in dieser, bis die eingestellte Zeit der Laufzeit-überwachung abgelaufen ist. Anschliessend läuft der Antrieb automatisch wieder in die ursprünglich eingestellte Position, auch hier wird die Laufzeit wieder überwacht. Sobald die Test-Zeit abgelaufen ist, geht das FSC-UFC24-2 wieder in den normalen Modus und eine Rückmeldung "Full Auto Test ok" wird an den Regler zurückgemeldet. Wenn die Laufzeit überschritten ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung an den Regler abgesetzt.

Technisches Datenblatt UFC230-2

Universal-Steuergerät zur individuellen Ansteuerung von bis zu 2 motorisierten Brandschutz- klappen. Perfekt geeignet für Bus (Modbus oder BACnet) oder konventionelle Anbindung an ein übergeordnetes System. Für den Anschluss von 230 V Antrieben bestimmt.



ACHTUNG: 230 V SPANNUNG



Inhaltsübersicht Technisches Datenblatt FSC-UFC230-2

	Seite
Technische Daten	2
Allgemeine Informationen	3
Abmessungen	5
Abnehmen Gehäusedeckel	6
Elektrische Installation / Schema	7
Stromversorgung / Verdrahtung	8
Modbus und BACnet Adressierung	9
Konfigurations Möglichkeiten via Dip Schalter	10
Baudraten Selektion (Modbus / BACnet)	10
Anschlussdetails Brandschutzklappenantriebe	11
Konventionelle Ansteuerung / Anwendung	12
Elektrische Installation konventionelle Ansteuerung	12
Erläuterungen LEDs	13
Funktionalität Testtaste	14
Laufzeitüberwachung Antrieb	15
Full Auto Test Funktion	15
Bus-Überwachung	15

Technisches Datenblatt UFC230-2



ACHTUNG: 230 V SPANNUNG

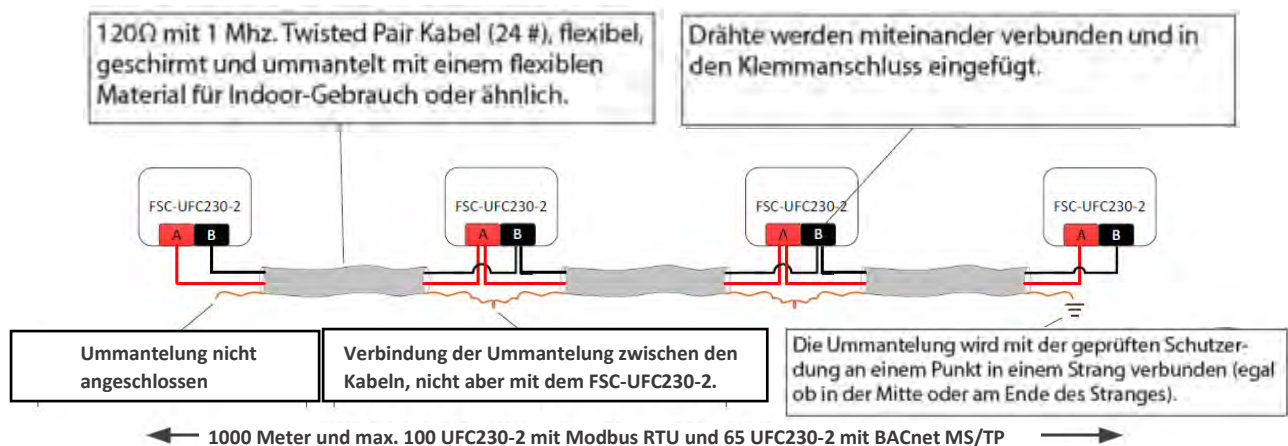
Elektrische Daten	Nennspannung	230 V AC
	Funktionsbereich	-20%... + 20%
	Dimensionierung	2 VA + Klappenantriebe (max. 24 VA)
	Leistungsverbrauch	2 W + Klappenantriebe
	Anschlüsse	AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse
Kommunikation / Modbus	Protokoll	Modbus RTU
	Medium	RS-485, nicht galvanisch getrennt
	Übertragungsformate	Durch Modbus RTU-Standards vorgegeben
	Anzahl Knoten	100 (ohne Repeater)
	Baudraten	9.600, 19.200, 38.400, 76.800 bps
	Adressen	1..127 (1-10 für FSC-M200 reserviert) (0 reserviert für Übertragung)
	Terminierung	120 Ohm Abschlusswiderstand. Brücke auf Print vorhanden. Position der Brücke wenn das FSC-UFC230-2 das letzte Modbus Gerät im Strang ist, siehe elektr. Installation Seite 7
	Reaktionszeit	<200 ms
Kommunikation / BACnet	Protokoll	BACnet MS/TP
	Medium	RS-485, nicht galvanisch getrennt
	Anzahl Knoten	65 (ohne Repeater)
	Baudraten	9.600, 19.200, 38.400, 76.800 bps (automatische Erkennung)
	Terminierung	120 Ohm Abschlusswiderstand. Brücke auf Print vorhanden. Position der Brücke wenn das FSC-UFC230-2 das letzte BACnet Gerät im Strang ist, siehe elektr. Installation Seite 7
	Reaktionszeit	<100 ms
	BACnet Instance Nummer	Wird automatisch generiert per physikalischer Adresse, schreibbar
Sicherheit	Schutzklasse	III (Niederspannung)
	Schutzgrad	IP42, Gehäuse aus nicht entzündbarem Polykarbonat
	EMV	CE gemäss 2004/108/EC
	Niederspannungsrichtlinie	CE gemäss 2006/95/EC
	Wirkungsweise	Typ 1 (EN 60730-1)
	Bemessungsstossspannung	2.5 kV (EN 60730-1)
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	2 (EN 60730-1)
	Umgebungstemperatur	-20° C bis +50° C
	Lagerungstemperatur	-20° C bis +80° C
	Feuchteprüfung	95% RH, nicht kondensierend (EN 60730-1)
	Wartung	Wartungsfrei

Technisches Datenblatt UFC230-2

Mechanische Daten (Abmessungen / Gewicht)	Breite	120 mm
	Länge	153 mm
	Höhe	57 mm (mit Konsole)
	Gewicht	ca 415 g (mit Konsole)
	Siehe Zeichnungen Seite 5.	
Einbau	Das FSC-UFC230-2 wird in der Regel direkt auf oder in der Nähe der Brandschutzklappe montiert. Die Konsole kann vorinstalliert werden. Das FSC-UFC230-2 kann jederzeit im Laufe des Projektes einfach auf der Konsole aufgeschnappt werden (im Werk, bauseits).	
Elektrische Installation	Siehe Seite 7.	
Sicherheitshinweise	Das FSC-UFC230-2 darf nicht ausserhalb seiner vorgesehenen Anwendungen eingesetzt werden, insbesondere nicht in Flugzeugen oder anderen fliegenden Transportgeräten. Der Käufer oder das Unternehmen, das das FSC-UFC230-2 vor Ort einbaut, ist für das ordnungsgemässe Funktionieren des Gesamtsystems verantwortlich. Der Einbau darf nur durch entsprechend bevollmächtigte Spezialisten durchgeführt werden. Alle geltenden Rechtsvorschriften oder institutionellen Einbauvorschriften müssen bei der Installation beachtet werden. Elektrische und elektronische Komponenten im Gerät dürfen nicht als Haushaltsabfälle entsorgt werden. Alle vor Ort geltenden Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten.	
Produkteigenschaften / Applikation	Das FSC-UFC230-2 wird zusammen mit ein oder zwei Brandschutzantrieben zur individuellen Steuerung und Überwachung von ein oder zwei Brandschutzklappen verwendet. Eine Bus-Adresse ermöglicht die individuelle Ansteuerung und Statusmeldungen für jeden der beiden angeschlossenen Antriebe. Das universell einsetzbare Steuergerät bietet Modbus, BACnet oder konventionelle Ansteuerung und wird in der Regel auf oder in der Nähe der Klappen montiert. Via Dip Schalter können folgende Betriebsarten gewählt werden: • Bus Protokolle: Modbus oder BACnet Konventionell: Digitaler Eingang pro Klappe für konventionelle Anwendung. <i>Die digitalen Eingänge für die konventionelle Anwendung im FSC-UFC230-2 übersteuern in jedem Fall die Bus-Befehle.</i> Universal-Systemlink zwischen ein oder zwei Brandschutzklappen und einem beliebigen Modbus oder BACnet System oder konventioneller Ansteuerung.	
Stromversorgung	Das FSC-UFC230-2 benötigt einen 230 V AC Anschluss. Es versorgt die Antriebe mit Strom.	

Technisches Datenblatt UFC230-2

Ansteuerung	Konventionell Das FSC-UFC230-2 bietet die Option auch ohne Bus-Kommunikation (Modbus oder BACnet) funktionsfähig zu sein und konventionell angesteuert zu werden. Dazu steht ein Eingang zur Verfügung, mit welchem die Klappen geöffnet oder geschlossen werden können. Es besteht die Möglichkeit, die Klappenposition konventionell über ein digitales Ausgangssignal zu überwachen.
Kommunikation	Serielle Kommunikation – RS-485 Via Modbus RTU (RS-485) oder BACnet (MS/TP).
Klappenantriebsanschluss	3-polige AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse für Standard 230 V AC Brandschutzantriebe. 6-polige AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse für 2 interne Endschalter der Antriebe. Identifikation der Endschalter der Antriebe.
Zusätzliche Anschlüsse	Digitaler Eingang für konventionelle Anwendung.
Kabelspezifikation	120 Ohm mit 1 Mhz. Twisted Pair Kabel (24 #), flexibel, geschirmt und ummantelt mit einem flexiblen Material für Indoor-Gebrauch oder ähnlich.



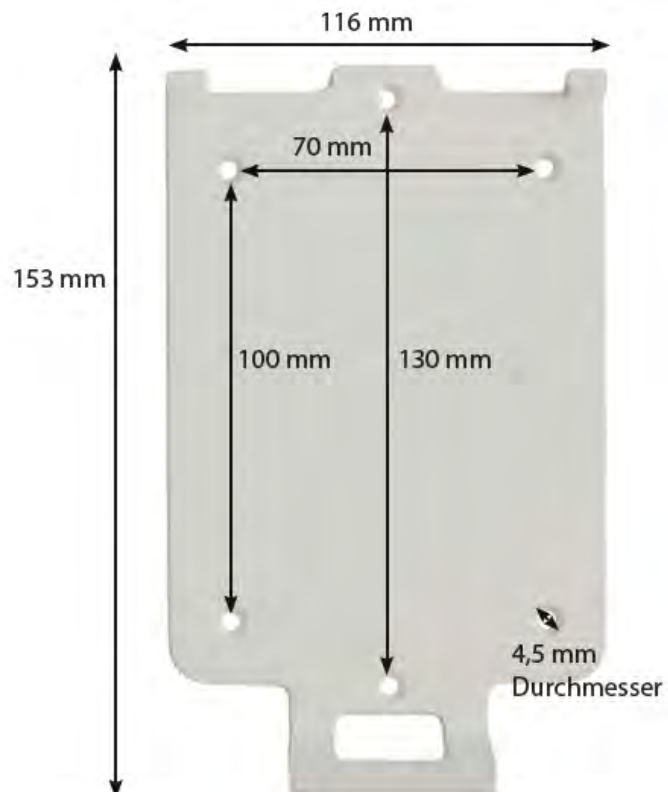
Technisches Datenblatt UFC230-2

Abmessungen

FSC-UFC230-2

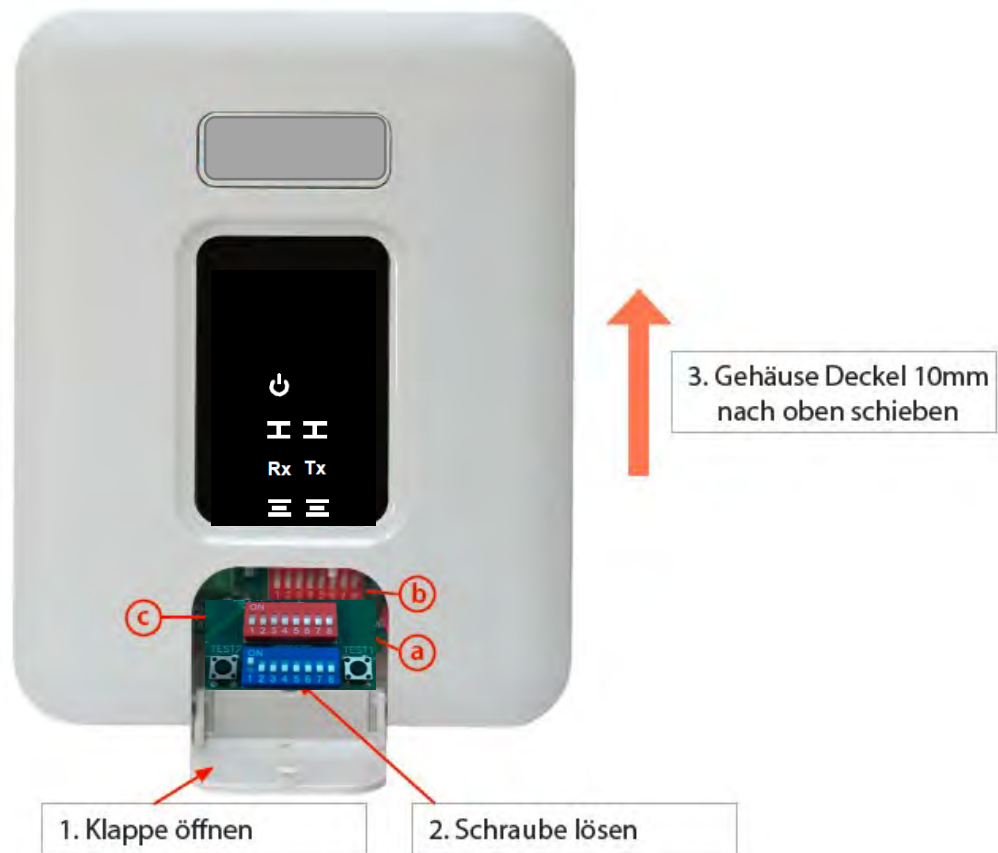


Montagekonsole



Technisches Datenblatt UFC230-2

Abnehmen des Gehäuse-Deckels



1. Öffnen der kleinen Klappe am unteren Ende des Gehäuses , indem dieser nach oben geklappt wird
2. Schraube, welche unten in der Mitte platziert ist lösen
3. Gehäuse-Deckel 10mm nach oben schieben
4. Nun kann der Gehäuse-Deckel abgenommen werden

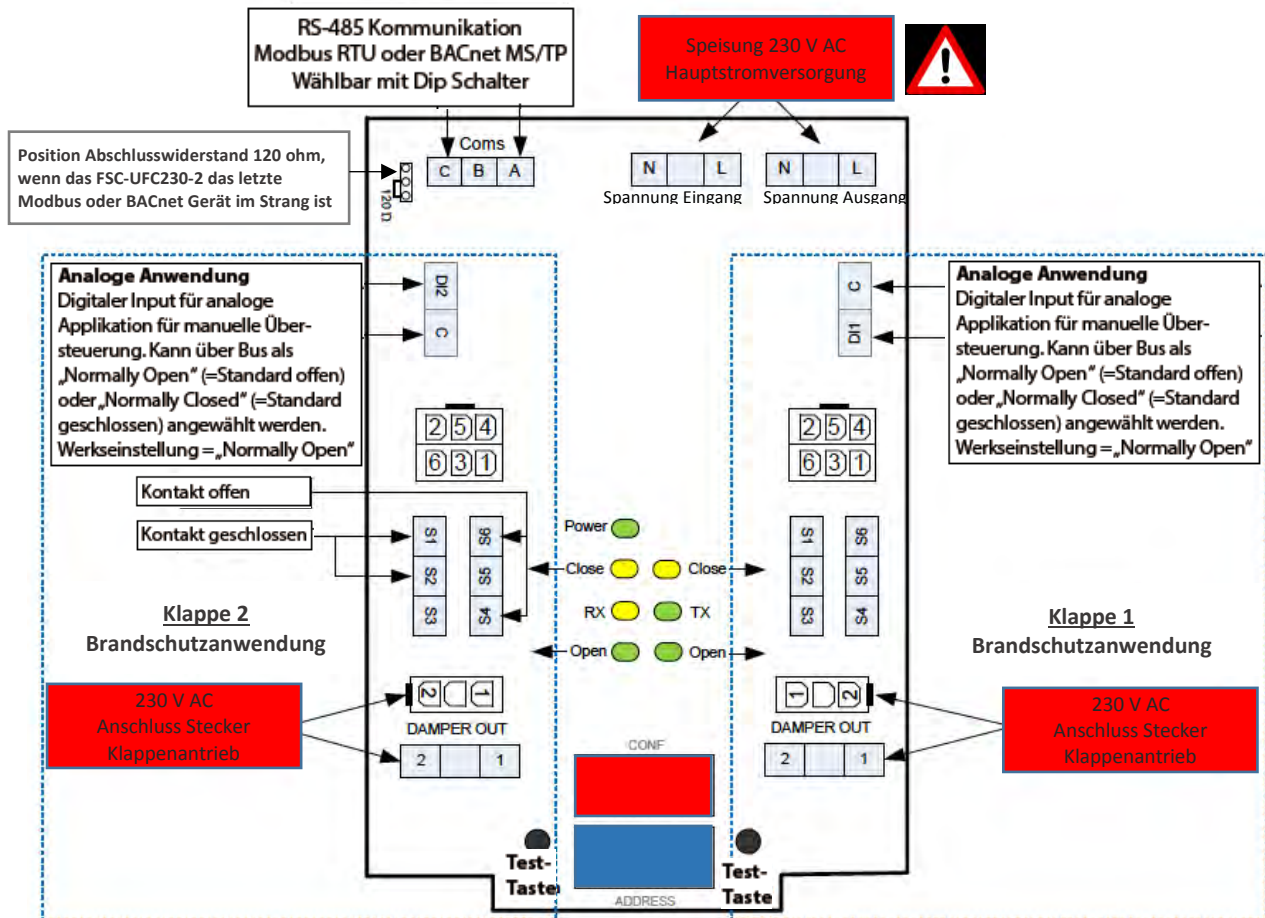
Klappe für einfachen Zugang zu den Dip Schaltern (Konfiguration / Adressierung) und dem Test-Knopf

- (a) Der blaue Dip Schalter ist für die Modbus oder BACnet Adressierung,
- (b) der rote für die Konfiguration bestimmt.
- (c) Die Funktion der Testtasten wird auf der Seite 13 im Detail

Technisches Datenblatt UFC230-2

Elektrische Installation

Allgemeine Information



WICHTIG: Wenn nur ein Antrieb an das FSC-UFC230-2 angeschlossen ist, zeigen die LEDs derjenigen Seite, an welcher kein Antrieb angeschlossen ist einen Alarm an. Eine Brücke sollte in diesem Fall zwischen S4 und S6 im Stecker des nicht angeschlossenen Antriebs eingesetzt werden, um die „open“ Position im LED anzuzeigen. Wenn der zweite Anschluss via Bus nicht aktiviert ist, gibt es im Bus System keine Alarmmeldung.

Technisches Datenblatt UFC230-2

Stromversorgung

Hauptstromversorgung – FSC-UFC230-2

Die Spannungsversorgung des FSC-UFC230-2 ist 230 V AC.

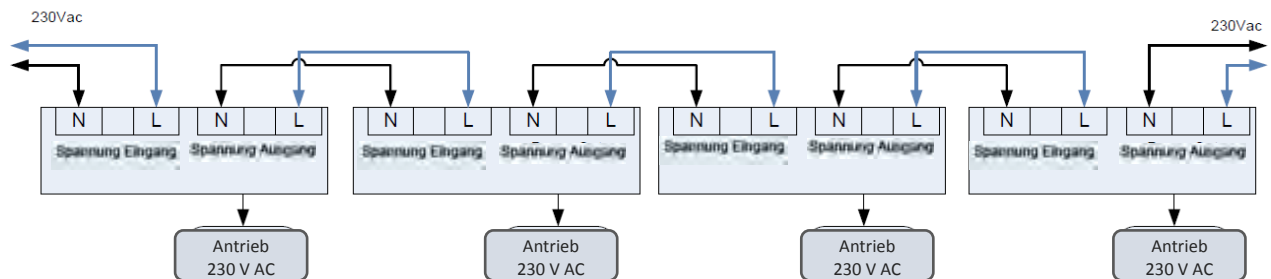
Der Brandschutz benötigt die Spannungsversorgung 230 V AC.

Es stehen 2 Klemmen für die Stromversorgung zur Verfügung, damit der Installateur auf einfache Art eine Daisy Chain (Reihenschaltung) machen kann.

WICHTIG:



- **Auf die Verdrahtung ist grössten Wert zu legen! Für den Geräteanschluss Phase zu Phase und Null zu Null ist ein Muss, beim Anschluss ans Netzwerk, aber auch bei Anschluss via Daisy Chain!**
- Die Verdrahtung der Antriebe muss ebenfalls gem. den Herstellerinformationen korrekt vorgenommen werden. Vor allem beim Anschluss von Antrieben ohne Stecker ist grösster Wert auf die korrekte Zuordnung von Phase und Null Leiter zu legen!
- **Erst Spannung anlegen, wenn alle Anschlüsse fixiert sind. Neben der Gefahr des Stromschlages besteht auch die Gefahr, dass das FSC-UFC230-2 zerstört wird!**



Technisches Datenblatt UFC230-2

Modbus und BACnet Adressierung



*Achtung: Wird das FSC-UFC230-2 zusammen mit dem Regler FSC-M200** verwendet, sind die Modbusadressen 1 – 10 für den FSC-M200 reserviert. D.h. die Modbus Adressierung der FSC-UFC230-2 startet dann ab Modbusadresse 11. Zusätzlich muss die Baudrate auf 38'400 geändert werden (PIN 5 auf ON).

Wird das FSC-UFC230-2 zusammen mit dem FSC-M60** verwendet, muss die Adressierung mit aufeinanderfolgenden Nummern sein. **Integration in den M200 geplant, noch nicht verfügbar.

Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein
0	Übertragung - nicht in Betrieb	33	1+6	66	2+7	99	1+2+6+7
1*	1	34	2+6	67	1+2+7	100	3+6+7
2*	2	35	1+2+6	68	3+7	101	1+3+6+7
3*	1+2	36	3+6	69	1+3+7	102	2+3+6+7
4*	3	37	1+3+6	70	2+3+7	103	1+2+3+6+7
5*	1+3	38	2+3+6	71	1+2+3+7	104	4+6+7
6*	2+3	39	1+2+3+6	72	4+7	105	1+4+6+7
7*	1+2+3	40	4+6	73	1+4+7	106	2+4+6+7
8*	4	41	1+4+6	74	2+4+7	107	1+2+4+6+7
9*	1+4	42	2+4+6	75	1+2+4+7	108	3+4+6+7
10*	2+4	43	1+2+4+6	76	3+4+7	109	1+3+4+6+7
11	1+2+4	44	3+4+6	77	1+3+4+7	110	2+3+4+6+7
12	3+4	45	1+3+4+6	78	2+3+4+7	111	1+2+3+4+6+7
13	1+3+4	46	2+3+4+6	79	1+2+3+4+7	112	5+6+7
14	2+3+4	47	1+2+3+4+6	80	5+7	113	1+5+6+7
15	1+2+3+4	48	5+6	81	1+5+7	114	2+5+6+7
16	5	49	1+5+6	82	2+5+7	115	1+2+5+6+7
17	1+5	50	2+5+6	83	1+2+5+7	116	3+5+6+7
18	2+5	51	1+2+5+6	84	3+5+7	117	1+3+5+6+7
19	1+2+5	52	3+5+6	85	1+3+5+7	118	2+3+5+6+7
20	3+5	53	1+3+5+6	86	2+3+5+7	119	1+2+3+5+6+7
21	1+3+5	54	2+3+5+6	87	1+2+3+5+7	120	4+5+6+7
22	2+3+5	55	1+2+3+5+6	88	4+5+7	121	1+4+5+6+7
23	1+2+3+5	56	4+5+6	89	1+4+5+7	122	2+4+5+6+7
24	4+5	57	1+4+5+6	90	2+4+5+7	123	1+2+4+5+6+7
25	1+4+5	58	2+4+5+6	91	1+2+4+5+7	124	3+4+5+6+7
26	2+4+5	59	1+2+4+5+6	92	3+4+5+7	125	1+3+4+5+6+7
27	1+2+4+5	60	3+4+5+6	93	1+3+4+5+7	126	2+3+4+5+6+7
28	3+4+5	61	1+3+4+5+6	94	2+3+4+5+7	127	reserviert Hersteller
29	1+3+4+5	62	2+3+4+5+6	95	1+2+3+4+5+7		
30	2+3+4+5	63	1+2+3+4+5+6	96	6+7		
31	1+2+3+4+5	64	7	97	1+6+7		
32	6	65	1+7	98	2+6+7		

Über jede, per Dip Schalter zugeteilte Modbus oder BACnet Adresse, kann via Software der zweite Antrieb individuell angesteuert werden (siehe Mobus-Register oder BACnet Object List).

Technisches Datenblatt UFC230-2

Konfiguration via Dip Schalter

Voreingestellte Dip Schalter Position



Konfigurations Möglichkeiten

Pin	Aus (voreingestellt)	Ein
1	Brandschutzklappe 1	Nicht in Betrieb
2	Brandschutzklappe 2	Nicht in Betrieb
3	Modbus RTU	BACnet MS/TP
4	Baudrate (Aus voreingestellt)	
5	Baudrate (Aus voreingestellt)	
6	Nicht in Betrieb = Aus	
7	Nicht in Betrieb = Aus	
8	Nicht in Betrieb = Aus	

Information zu Pin 3:

Wird das FSC-UFC230-2 an den FSC-M60** angeschlossen, muss Pin 3 auf EIN gestellt werden (BACnet).

Information zu Pin 5:

Wird das FSC-UFC230-2 an den FSC-M200** angeschlossen, muss Pin 5 auf EIN gestellt werden (Baud Rate 38'400).

** Integration in den M200 geplant, noch nicht verfügbar.

Baudraten Selektion Modbus

Diese Selektion ist nur bei Modbus notwendig.

	9 600 (voreingestellt)	19 200	38 400	76 800
4	Aus	Ein	Aus	Ein
5	Aus	Aus	Ein	Ein

Baudraten Selektion BACnet

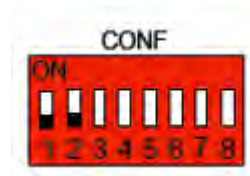
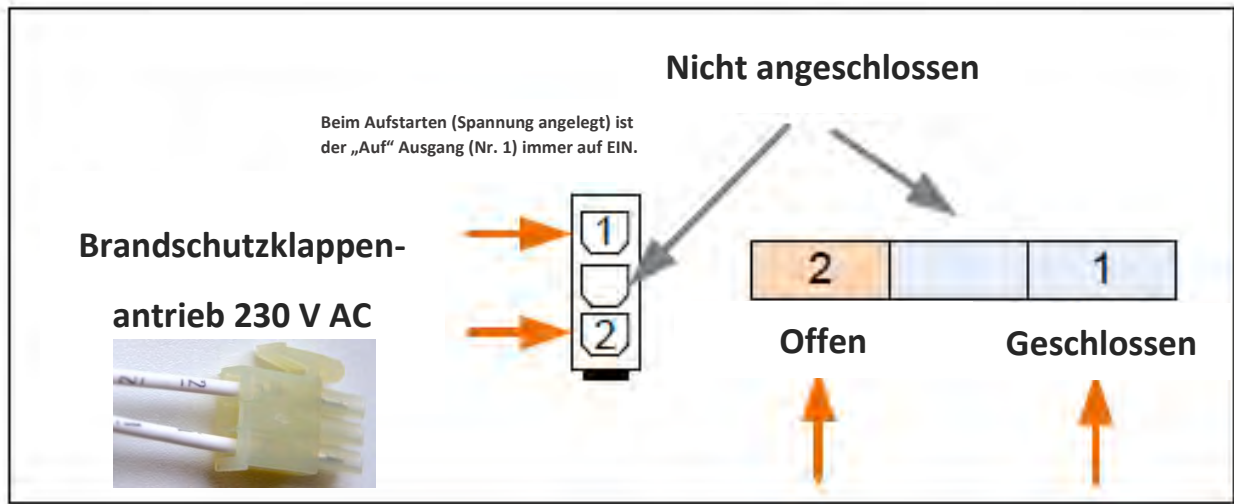
Bei BACnet Betrieb wird die Baudrate automatisch erkannt.

Technisches Datenblatt UFC230-2

Anschlussdetails

Brandschutzklappenantrieb (Federrücklauf)

Wenn der Antrieb an der Stromversorgung angeschlossen ist, ist die Brandschutzklappe offen. Bei einem Stromunterbruch schliesst der Antrieb die Brandschutzklappe mit der integrierten Feder.



Nach Anschluss – Neustart / Reset:

- Brandschutzklappe fährt zurück zur Position OFFEN.

Technisches Datenblatt UFC230-2

Konventionelle Anwendung

Wird der Bus nicht angeschlossen, kann das FSC-UFC230-2 konventionell angesteuert werden. Es sind dafür keine Konfigurationseinstellungen notwendig. Ein digitaler Eingang für die konventionelle Anwendung steht für jede der zwei Klappen zur Verfügung. Ein digitales Rückführ-Signal der Antriebs-Positionen. Das Ausgangssignal zeigt die Position der Antriebs-Stellungen an.

Der digitale Eingang ist spannungsfrei, normal offen ist voreingestellt. Diese Voreinstellung kann via Bus geändert werden. Der digitale Eingang ermöglicht es, die Klappenposition mittels eines externen Kontaktes / Gerätes zu kontrollieren.

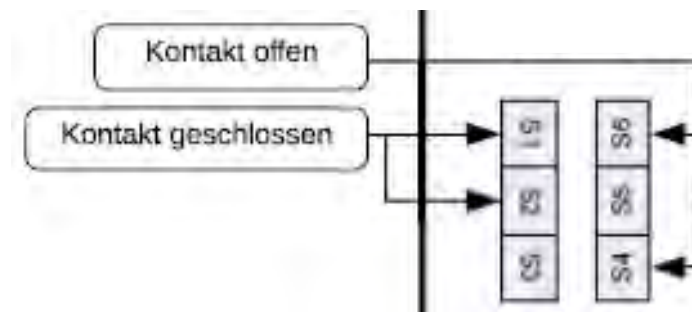
Die digitalen Eingänge für die konventionelle Anwendung im FSC-UFC230-2 übersteuern in jedem Fall die Bus-Befehle.

Die Rückführ-Signale (Ein/Aus) des Antriebes können über die Anschlüsse S1 und S2 (Antrieb/Klappe geschlossen) und/oder S4 und S6 (Antrieb/Klappe geöffnet) an ein beliebiges Steuer- und Überwachungsgerät weitergeleitet werden.

Diese Ausgänge können parallel zwischen den verschiedenen FSC-UFC230-2 geschaltet werden um deren Status zu überwachen.

Der max. Ausgangsstrom ist 5mA.

Elektrische Installation für konventionelle Anwendung:

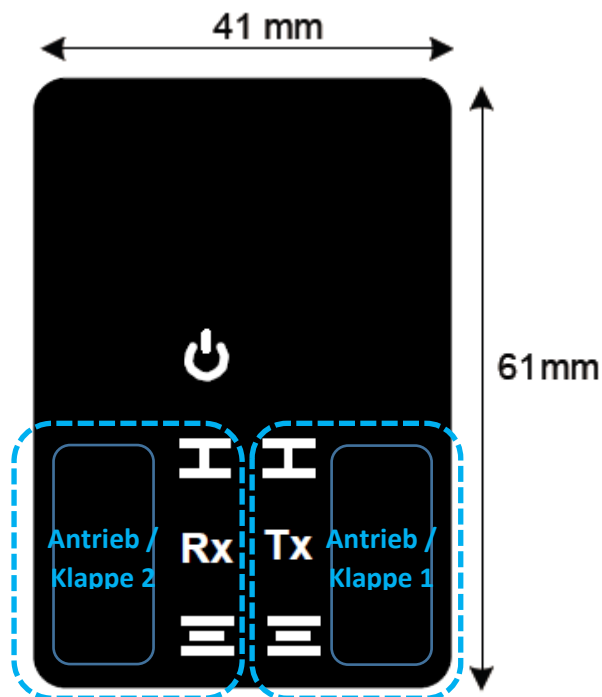


Technisches Datenblatt UFC230-2

Erläuterung der LEDs

Die LEDs sind nur sichtbar, wenn sie aktiv sind. Ansonsten erscheinen die Symbole nicht.

WICHTIG: Wenn nur ein Antrieb an das FSC-UFC230-2 angeschlossen ist, zeigen die LEDs derjenigen Seite, an welcher kein Antrieb angeschlossen ist einen Alarm an. Eine Brücke sollte in diesem Fall zwischen S4 und S6 im Stecker des nicht angeschlossenen Antriebs eingesetzt werden, um die „offen“ Position im LED anzuzeigen. Wenn der zweite Anschluss via Bus nicht aktiviert ist, gibt es im Bus System keine Alarmmeldung.



LED	Farbe	Aktion	Beschreibung
Power	Grün	Ein	Stromversorgung ist angeschlossen
Alarm	Grün und Gelb pro Antrieb / Klappen blinken abwechselnd	Blinkintervall 1 Sek	Antrieb erreicht die beiden Endscharter nicht innerhalb der festgelegten Zeit
Alarm	Beide LED grün (Klappe offen) blinken abwechselnd. Gelb (Klappe zu) = statisch	Blinkintervall 1 Sek	Alarm bei 1 oder mehr Geräten aktiv (mind. 1 Antrieb in geschlossen Stellung), Bus-Befehl = auf; Alarm = alle Antriebe schliessen
Rx	Gelb	Blinkt	Daten werden empfangen
Tx	Grün	Blinkt	Daten werden übermittelt
Zu	Gelb	Ein	Klappe zu
Offen	Grün	Ein	Klappe offen
Zu + Offen blinken	Gelb / Grün	Blinken	Klappe ist in Zwischenposition

Technisches Datenblatt UFC230-2



Funktionalität der Testtasten

Für das FSC-UFC230-2 stehen zwei Testtasten zur Verfügung (Klappe 1 oder Klappe 2). Die Testtasten starten die zugeordneten Testfunktionen pro Klappe.

Brandschutzanwendung:

- Stromversorgung des FSC-UFC230-2 ist angeschlossen: Der Antrieb öffnet die Brandschutzklappe bis der Endschalter erreicht ist
- Das permanente Drücken der Testtaste unterbricht die Stromversorgung des Antriebes. Die Feder schliesst die Brandschutzklappe
- Sobald die Testtaste losgelassen wird, wird der Antrieb wieder mit Strom versorgt und die Brandschutzklappe öffnet sich

Technisches Datenblatt UFC230-2

Laufzeitüberwachung Antrieb

Das FSC-UFC230-2 ist mit einer unabhängigen Laufzeitüberwachung der beiden Antriebe ausgestattet. Diese überwacht die Zeit, welche der Antrieb zwischen dem Verlassen des einen und Erreichen des anderen Endschafters benötigt. Wenn der Antrieb den anderen Endschalter nicht in der vorgegebenen Zeit erreicht hat, wird eine Fehlermeldung abgesetzt (Endlage nicht erreicht).

Die Werkseinstellung für die Antriebs-Laufzeit beträgt 90 Sekunden. Diese kann über Modbus- oder BACnet von 0...360 Sekunden eingestellt werden.

Full Auto Test

Das FSC-UFC230-2 beinhaltet eine 'Full Auto Test' Funktion. Diese kann über den Modbus- oder BACnet Regler angesteuert werden.

Funktion

Basis ist die Laufzeitüberwachung des Antriebs.

Brandschutzantrieb

Bei der Auslösung des Auto-Tests schliesst der Antrieb (Feder) und bleibt in der geschlossenen Position bis die eingestellte Zeit der Laufzeit-Überwachung abgelaufen ist. Anschliessend läuft der Antrieb automatisch wieder auf, auch hier wird die Laufzeit wieder überwacht. Sobald die Test-Zeit abgelaufen ist, geht das FSC-UFC230-2 wieder in den normalen Modus und eine Rückmeldung "Full Auto Test ok" wird an den Regler zurückgemeldet. Wenn die Laufzeit überschritten ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung an den Regler abgesetzt.

Bus-Überwachung

Das UFC230-2 bietet die Option eine Bus-Überwachungsfunktion via Modbus oder BACnet zu aktivieren. Für weitere Details verweisen wir auf das Modbus Register sowie die BACnet Object Liste und Pics.

Diese Funktion kann via Modbus oder BACnet aktiviert werden. Voreinstellung: nicht aktiviert.

Funktionalität bei aktivierter Bus-Überwachung: Bei Kommunikationsverlust (Bus Signal nicht mehr vorhanden) gehen die Klappen automatisch in die Sicherheitsposition nach einer definierten Zeit. Die Verzögerung kann zwischen 0 und 360 Sek. eingestellt werden.

The logo for FRAKTA, featuring the word "FRAKTA" in a bold, sans-serif font. The letter "K" is stylized with a green geometric shape integrated into its structure.

Frakta Vertriebs GmbH

Riedwiese 13/1

D-72229 Rohrdorf

Phone: 049 605 1991

Fax: 049 605 1998

Mail: info@frakta.de

Technische Datenblatt FSC-A-SRT1

Sicheres RS-485 Hub und Repeater Modul mit Umwandlung der Standard Bus-Topologie in Stern- oder Ring- Topologie



Anwendungsbereich

Das SRT1 ist ein intelligentes 3 Kanal Hub Treiber für RS-485 Netzwerke.

Das SRT1-Modul kann eine normale busförmige in eine stern- oder ringförmige Topologie umwandeln. Alle Kanäle werden zu jeder Zeit auf Kabel-Kurzschlüsse überwacht. Der Ring-Modus schützt vor Datenverluste bei einer Kabelunterbrechung im Netzwerk. Durch die galvanische Trennung aller Kanäle wird eine maximale Sicherheit bei Störungen im Netzwerk bewirkt.

Das SRT1 Modul kann auch zur Erweiterung von bestehenden RS485 Netzwerke verwendet werden.

Funktion

Das neuartige SRT1-Modul wurde speziell für RS-485 Netzwerke in der Gebäudeleittechnik entwickelt. Jetzt steht der Realisierung einer stern- oder ringförmigen Netz Topologie nichts mehr entgegen.

Diese Entwicklung führt zu höchster Flexibilität in der praktischen Anwendung. Die Reichweite der einzelnen Kanäle beträgt bis zu 1200 m.

Kurzschluss oder Kabelunterbrechungen aller Kanäle unterliegen einer ständigen Überwachung.

Als Hub verhält sich das SRT1 wie ein Sternpunkt. Einmalig ist die Realisierung von einer intelligenten RS-485 Linie mit ringähnlichem Verhalten.

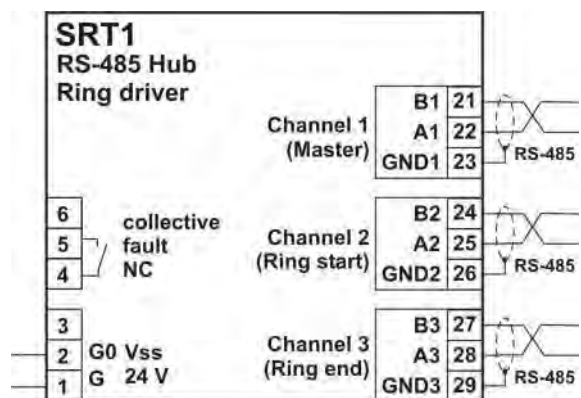
Kanal 1 dient als Eingangskanal (Master), Kanal 2 und 3 sind jeweils Anfang und Ende des Ringes.

Alle RS-485 Kanäle sind untereinander galvanisch entkoppelt, dieses ermöglicht eine bessere Störunterdrückung und Entkopplung im Netzwerk. Findet in einem Kanal ein Kurzschluss statt, werden die anderen Kanäle dadurch nicht beeinträchtigt. Störmeldungen werden optisch gespeichert, so können auch sporadische Störungen jederzeit erkannt werden. Ein Potentialfreie Kontakt dient als Sammelstörmeldung.

Mit Hilfe einer Test-Taste kann die Integrität der Busleitung auch ohne Kommunikation geprüft werden.

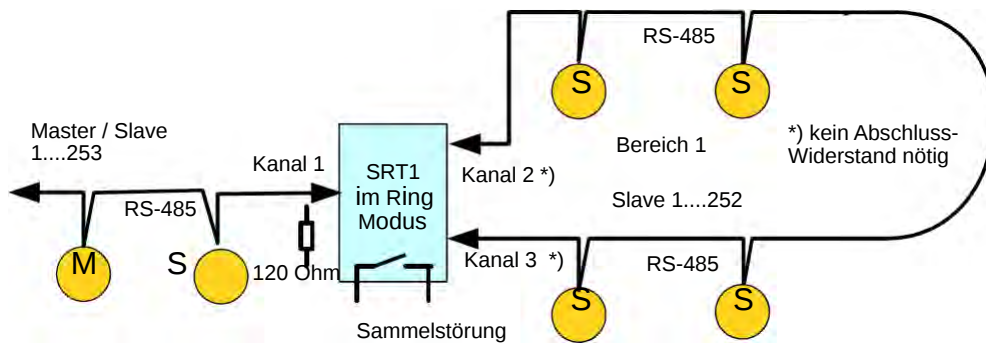
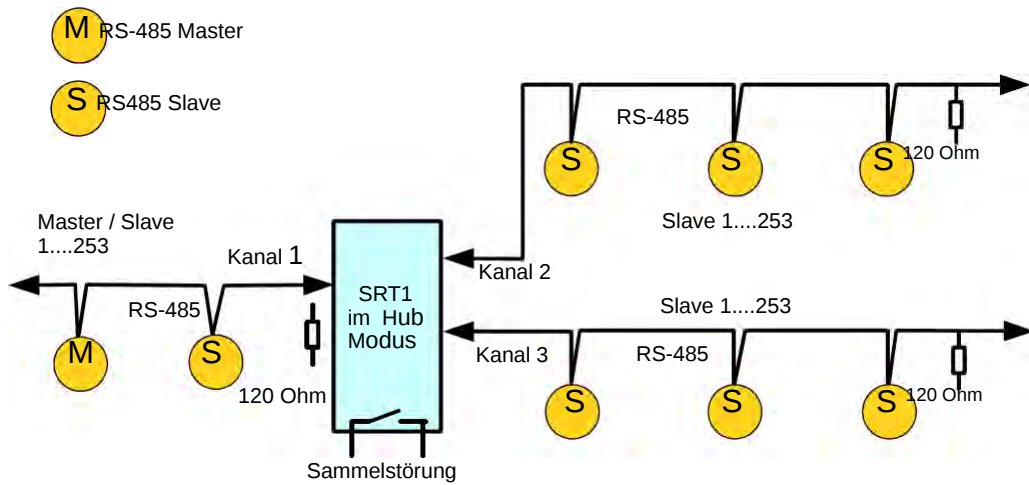
Technische Daten FSC-A-SRT1

Versorgungsspannung	20-26 V AC, 19-36 V DC
Leistungsaufnahme	max. 4 W
Anzeige LED	7 LED für : - Power / Ring Modus (grün) - Kommunika. Ch1, Ch2, Ch3 (gelb) - Störung Ch1, Ch2, Ch3 (rot)
RS-485 Kanäle	3 Kanäle galvanisch entkoppelt, maximal 1000V
Anzahl Slaves	je Linie max. 253 bei 1/8 Last, oder 30 Teilnehmer bei 1/1 Last
Leitungslänge	je Kanal max. 1200m
Einstellungen	- 9600 Baud, 19200 Baud, 1 Stop Bit - Parity (10 -11 Bit pro Byte) - Hub /Ring Modus
Signalverzögerung	ca. 1/ 2 Bit
Abschlusswiderstand	Kanal 1 intern ohne Widerstand Kanal 2,3 intern 120 Ohm
Potential freie Kontakt	Sammelstörung, NC 230V/ 1A
Umgebungstemperatur	0 °C bis +40 °C
Umgebungsfeuchte	20 - 90 % rF nicht kondensierend
Schutzart	IP 20
Anschlussklemmen	Steckklemmen max. 1,5 mm ²
Einbaumaße	(B x H x T) 27 x 107 x 89 mm
Befestigung	Normschiene 35mm DIN EN 50022-35
	Das Gerät erfüllt alle Anforderungen der CE-Kennzeichnung

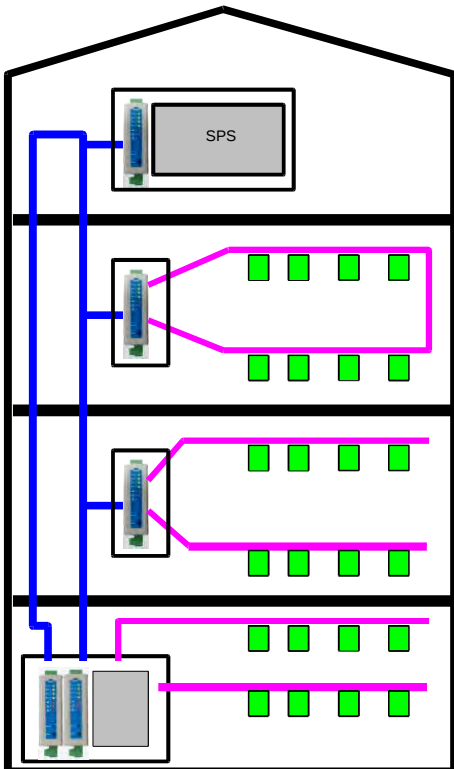
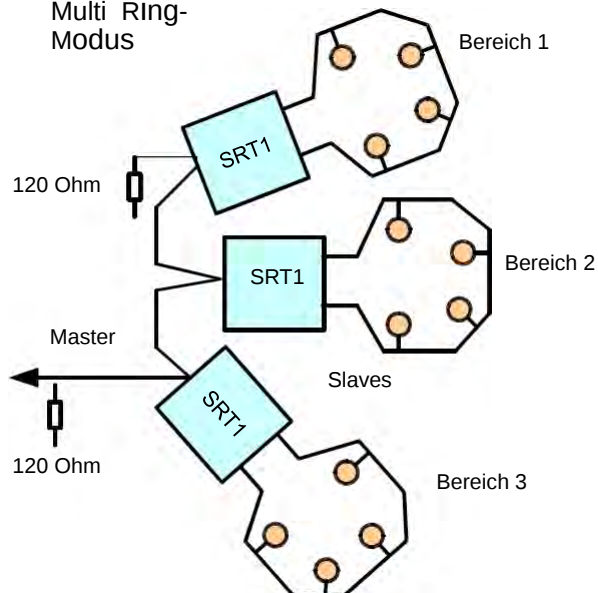


Technische Datenblatt FSC-A-SRT1

Anschlussbeispiele



Multi Ring-Modus



FRAKTA

Frakta Vertriebs GmbH
 Riedwiese 13/1
 D-72229 Rohrdorf
 Phone: 07452 605 1991
 Fax: 07452 605 1998
 Mail: info@frakta.de