

# 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

Kapitel (Fortsetzung)	Seite	Kapitel (Fortsetzung)	Seite
Technische Daten	1	Thermoelektrischer Auslöser - Anschlüsse	11
Kabelspezifikation	4	Rauchmelder – Anschlüsse	12
Abmessungen	5	Analoge Anwendung	13
Abnehmen des Gehäusedeckels	6	Elektrische Installation für analoge Anwendung	14
Elektrische Installation	7	Erläuterung der LEDs	15
Stromversorgung	7	Funktionalität der Testtaste	16
Modbus und BACnet Adressierung	8	Laufzeitüberwachung Antrieb	17
Konfiguration via Dip Schalter	9	Full Auto Test	17
Anschlussdetails	10	Busüberwachungs-Anwendung	18

## Technische Daten

<b>Elektrische Daten</b>	Nennspannung	24 V AC / DC
	Funktionsbereich	-20%... + 20%
	Dimensionierung	2 VA + Klappenantrieb (max. 24 VA)
	Leistungsverbrauch	2 W + Klappenantrieb
	Anschlüsse	AMP Steckverbindungen und Klemmanschlüsse
<b>Kommunikation / Modbus</b>	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	120Ω Abschlusswiderstand. Brücke auf Print vorhanden. Position der Brücke wenn das FSC-UFC24 das letzte Modbus Gerät im Strang ist, siehe elektr. Installation Seite 7
Reaktionszeit	<200 ms	



	<b>Kommunikation / BACnet</b>	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 (autom. Erkennung)	
	Adressen	1..127 (0 reserviert für Übertragung)	
	Terminierung	120Ω Abschlusswiderstand. Brücke auf Print vorhanden. Position der Brücke wenn das FSC-UFC24 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	
	<b>Sicherheit</b>	Schutzklasse	III (Niederspannung)
		Schutzgrad	IP42, Gehäuse aus nicht entzündbarem Polycarbonat
	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% r.H., nicht kondensierend (EN 60730-1)	
	Wartung	Wartungsfrei	
<b>Mechanische Daten (Abmessungen / Gewicht)</b>	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 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 7.

**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

Konventionell: Analoges Ausgangs- und digitales Eingangssignal für konventionelle Anwendung.

*Dieser digitale Eingang im FSC-UFC24 übersteuert in jedem Fall die Bus-Befehle.*

Universal-Systemlink zwischen Brandschutz- oder Entrauchungsklappen und einem beliebigen Modbus oder 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. Siehe Seite 7 für weitere Details.

## Steuerung *Konventionell*

Das FSC-UFC24 bietet die Option auch ohne Bus-Kommunikation (Modbus / BACnet) funktionsfähig zu sein. Dazu steht ein Eingang zur Verfügung mit welchem die Klappe geöffnet oder geschlossen werden kann. Die Grundposition ist von der Anwendungsart Brandschutz oder Entrauchung abhängig. Es besteht auch die Möglichkeit, mittels eines digitalen Ausgangssignals, die Klappenposition zu überwachen. 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.

## Kommunikation *Serielle Kommunikation - RS-485*

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

**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 *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*

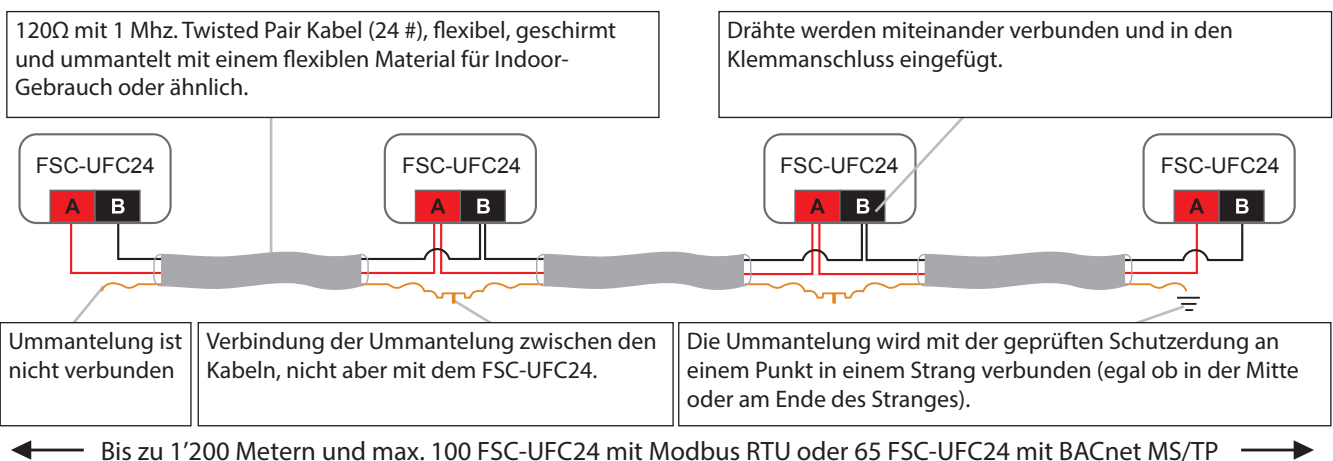
Ein analoges Ausgangssignal. Zeigt den Status des FSC-UFC24 an.

## Kabelspezifikation



120  $\Omega$  mit 1 Mhz. Twisted Pair Kabel (24 #), flexibel, geschirmt und ummantelt mit einem flexiblen Material für Indoor-Gebrauch oder ähnlich. Kabeltyp: Belden 3105a oder gleichwertig.

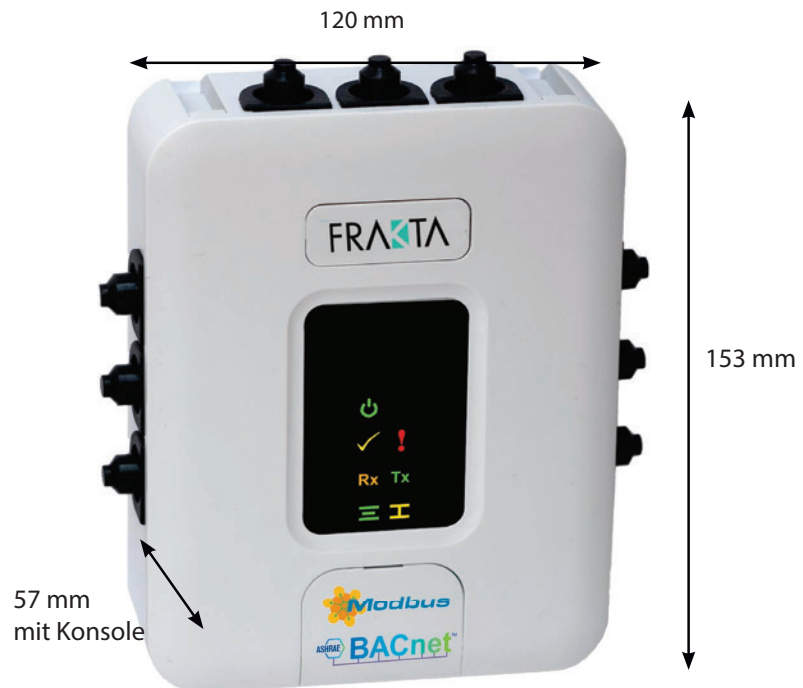
**WICHTIG:** SMT übernimmt keine Verantwortung für die Funktionalität der Geräte resp. des Systems falls ein anderes Kabel verwendet wird, welches nicht dieser Spezifikation entspricht.



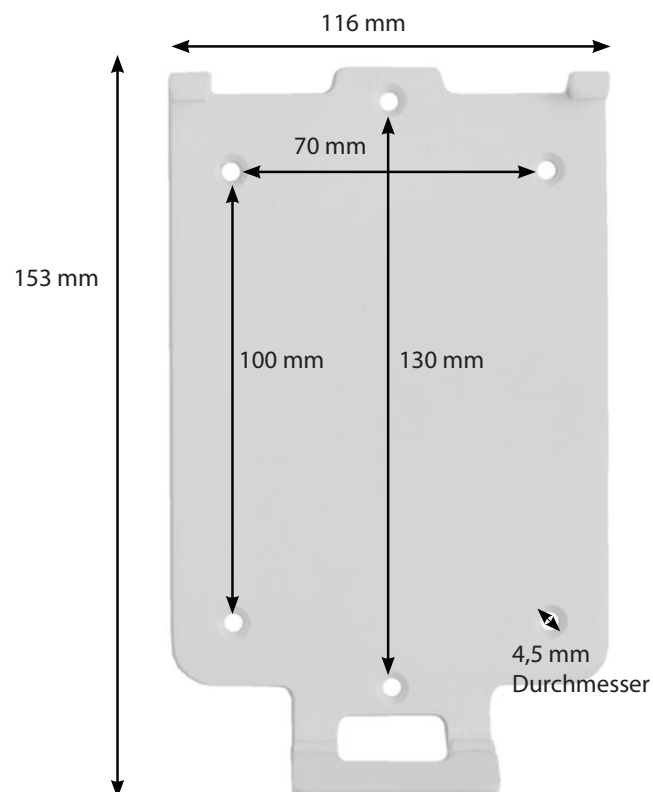
# Technisches Datenblatt FSC-UFC24

## Abmessungen

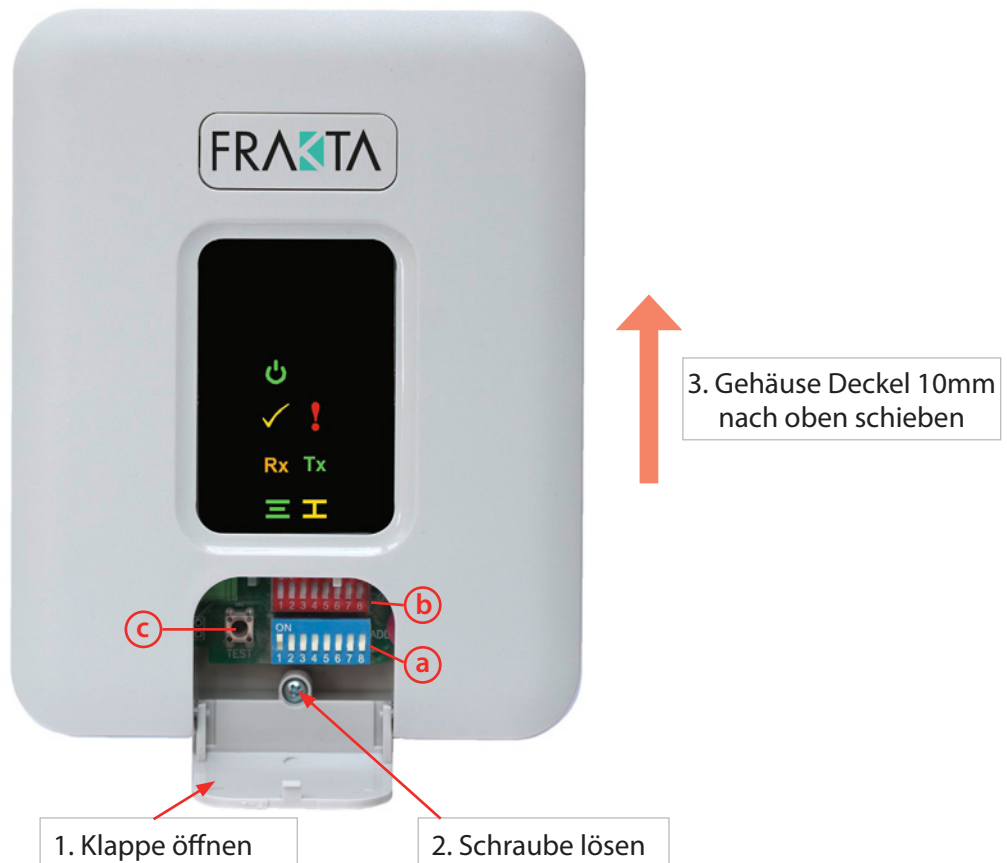
### FSC-UFC24



### Montagekonsole



## Abnehmen des Gehäusedeckels



1. Öffnen der kleinen Klappe am unteren Ende des Gehäuses , indem diese 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

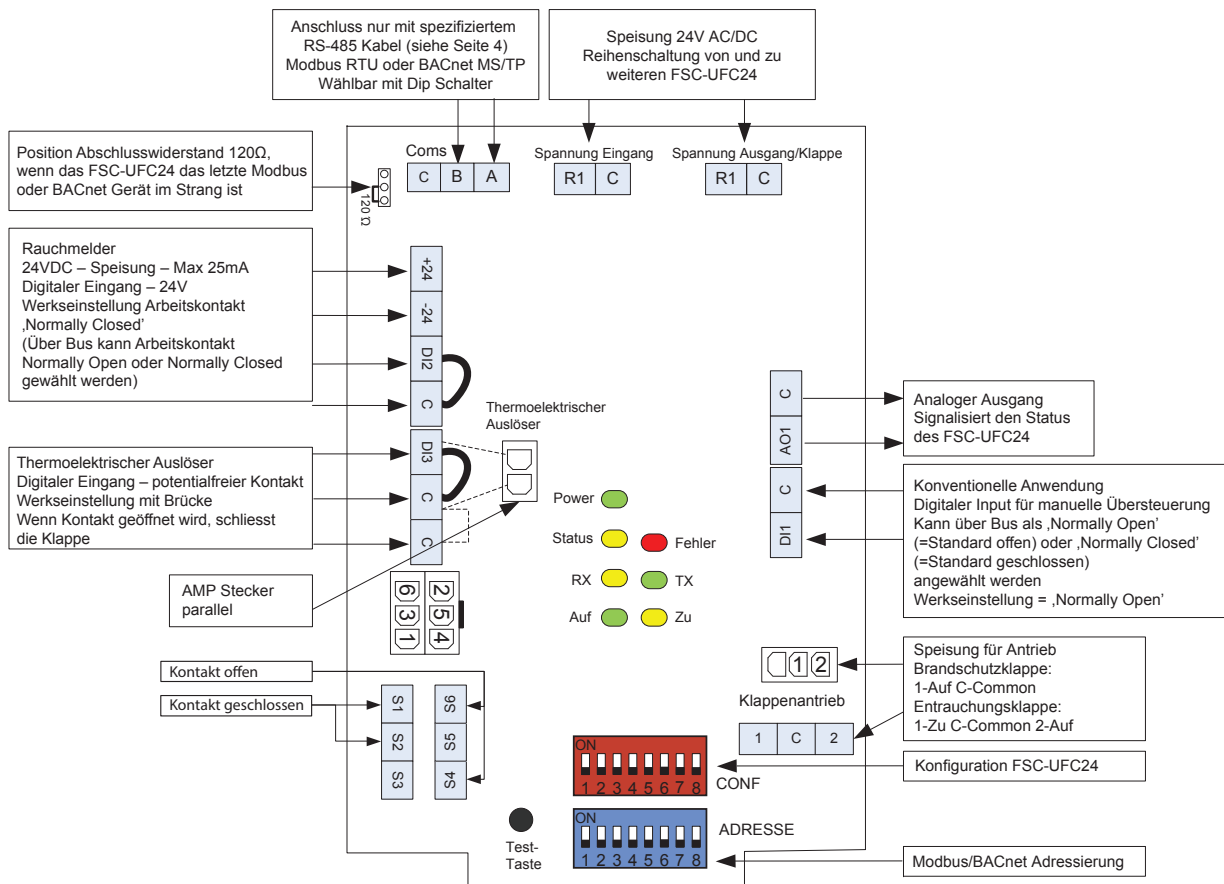
### Klappe für einfachen Zugang zu den Dip Schaltern (Konfiguration / Adressierung) und dem Test-Knopf

- (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 16 im Detail erklärt.

# Technisches Datenblatt FSC-UFC24

## Elektrische Installation

### Allgemeine Information



## Stromversorgung

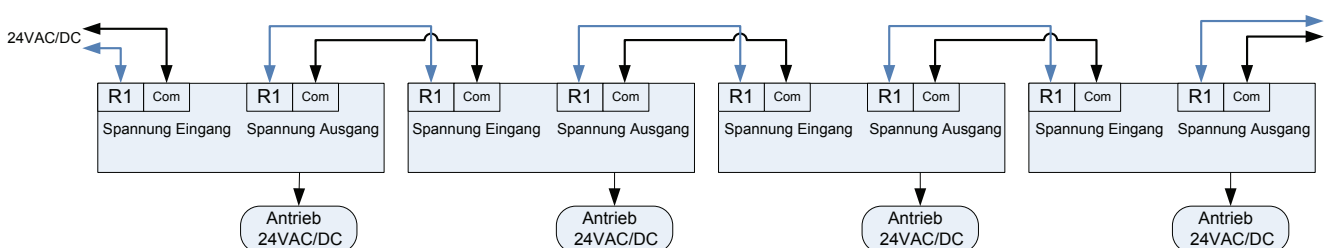
### Hauptstromversorgung – FSC-UFC24

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

Der Brandschutz- oder Entrauchungsantrieb benötigt die Spannungsversorgung 24V 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.



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



# Technisches Datenblatt FSC-UFC24

## 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. Zusätzlich muss die Baudrate auf 38'400 geändert werden (PIN 5 auf ON).



Werden die FSC-UFC24 in Kombination mit dem FSC-M60 verwendet, muss die Adressierung in fortlaufender Reihenfolge gemacht werden.

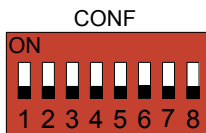
Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein	Adresse	Schalter Ein
0*	Übertragung - nicht in Betrieb	33	1+6	66	2+7	99	1+2+6+7
1*	1	34	2+6	67	1+2+7	100	3+6+7
2*	2	35	1+2+6	68	3+7	101	1+3+6+7
3*	1+2	36	3+6	69	1+3+7	102	2+3+6+7
4*	3	37	1+3+6	70	2+3+7	103	1+2+3+6+7
5*	1+3	38	2+3+6	71	1+2+3+7	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

## 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	

#### Information zu Pin 2:

Wird der Pin 2 von Brandschutz auf Entrauchung oder von Entrauchung auf Brandschutz geändert, muss das Gerät stromlos gemacht werden, um die neue Betriebsart zu aktivieren.

#### Information zu Pin 3:

Wenn ein FSC-UFC24 zuerst an einem Bus-Protokoll angeschlossen und betrieben wurde (Modbus oder BACnet) und dann vom anderen Bus-Protokoll (BACnet oder Modbus) betrieben wird, MUSS das FSC-UFC24 über den Bus vom neuen Protokoll auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden (Modbus Register 33, BACnet Object List BV 19). **Werden die FSC-UFC24 in Kombination mit dem FSC-M60 verwendet, muss Pin 3 auf ON (BACnet) gestellt werden.**

#### Information zu Pin 5:

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

#### 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.

	9600 (voreingestellt)	19200	38400	76800
4	Aus	Ein	Aus	Ein
5	Aus	Aus	Ein	Ein

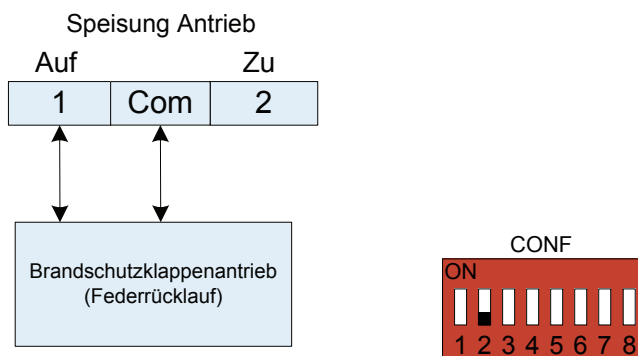
#### Baudraten Selektion BACnet

Bei BACnet Betrieb wird die Baudrate automatisch erkannt.

## Anschlussdetails

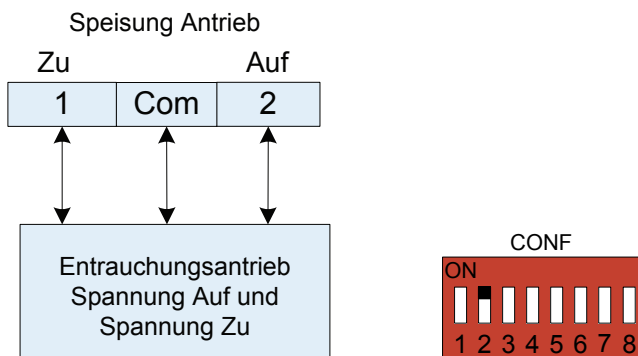
### Brandschutzklappenantrieb (Federrücklauf) - Anschlüsse

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

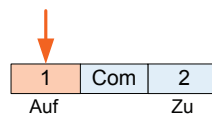
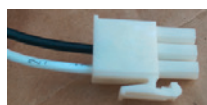


### Entrauchungsklappenantrieb - Anschlüsse

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.

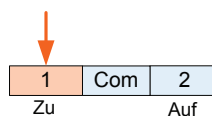


### Brandschutzklappe



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

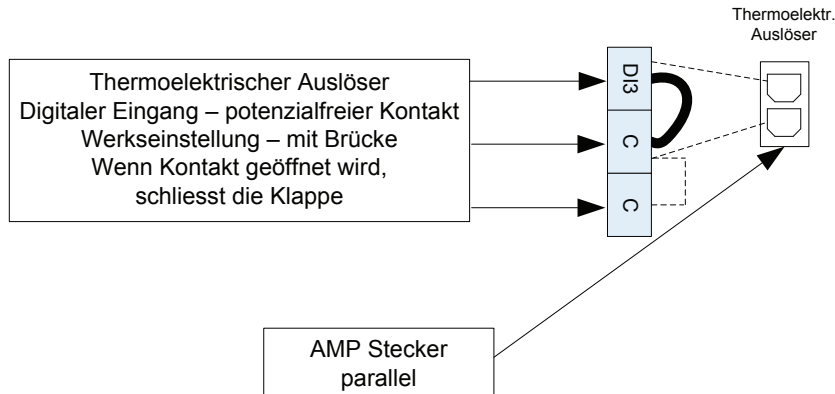
Der digitale Eingang ist spannungsfrei, normal geschlossen ist voreingestellt. Diese Voreinstellung kann via Bus geändert werden. Die Auslieferung ab Werk erfolgt mit montierter Brücke. Sobald dieser Eingang aktiv ist, wird die Brandschutzklappe geschlossen. Via Bus kann das übersteuert werden.

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.**

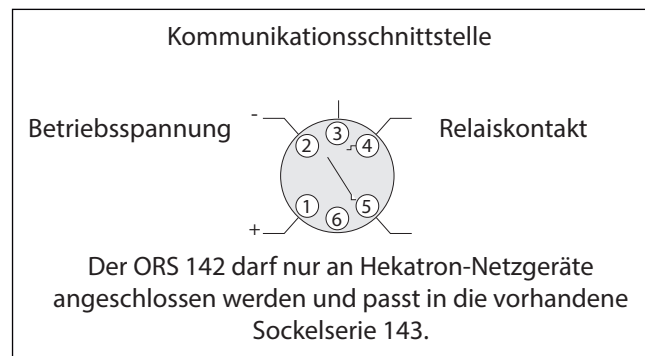
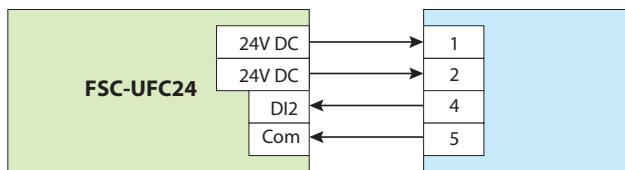
## Elektrische Installation thermoelektrischer Auslöser



## Rauchmelder – Anschlüsse

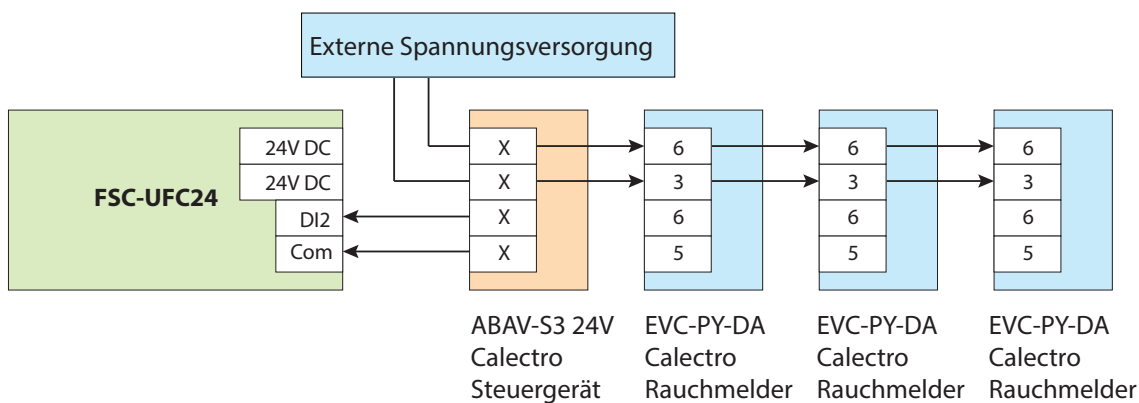
### Anschluss mit Rauchmelder Hekatron ORS 142

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

Das FSC-UFC24 bietet die Option auch ohne Bus-Kommunikation funktionsfähig zu sein. Dazu steht ein Eingang zur Verfügung mit welchem die Klappe geöffnet oder geschlossen werden kann. Die Grundposition ist von der Anwendungsart Brandschutz oder Entrauchung abhängig. Es besteht auch die Möglichkeit, mittels eines digitalen Ausgangssignals, die Klappenposition zu überwachen.

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

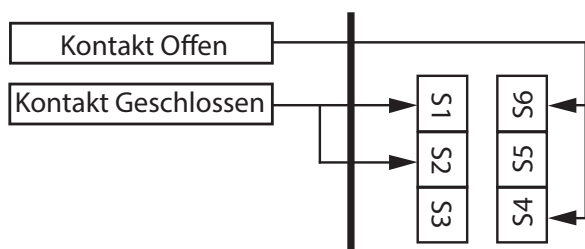
Während des normalen Betriebs gibt dieser Ausgang Auskunft über die Position der Klappe (2V, 4V). Dieser Ausgang kann parallel zwischen den verschiedenen FSC-UFC24 geschaltet werden um deren Status zu überwachen. Der max. Ausgangsstrom ist 5mA.

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 steuern. Wahl der analogen Einstellungen via Dip Schalter.

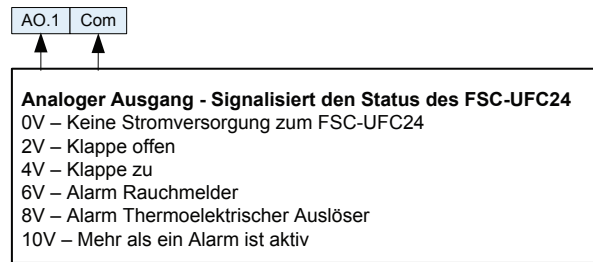
**Der digitale Eingang für die analoge Anwendung im FSC-UFC24 übersteuert in jedem Fall die Bus-Befehle.**

## Elektrische Installation für die konventionelle Anwendung

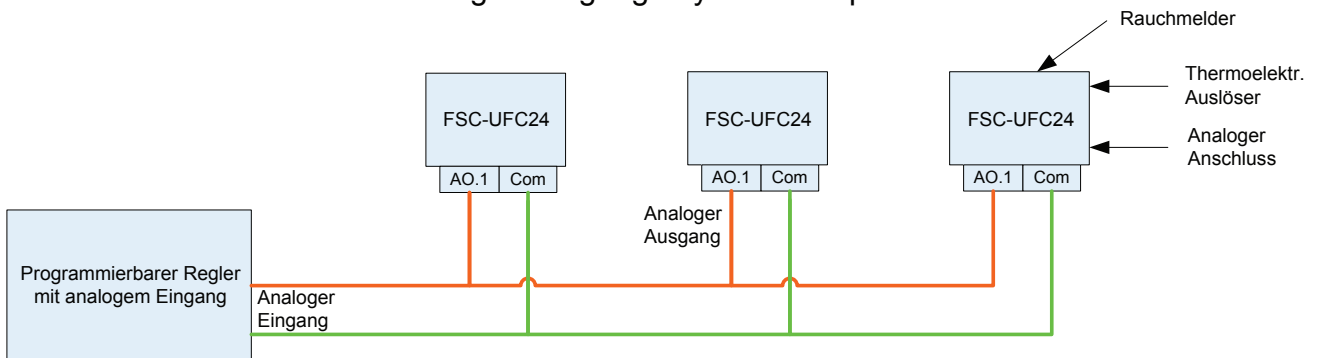
Feedback-Signale vom FSC-UFC24:



## Elektrische Installation für analoge Anwendung



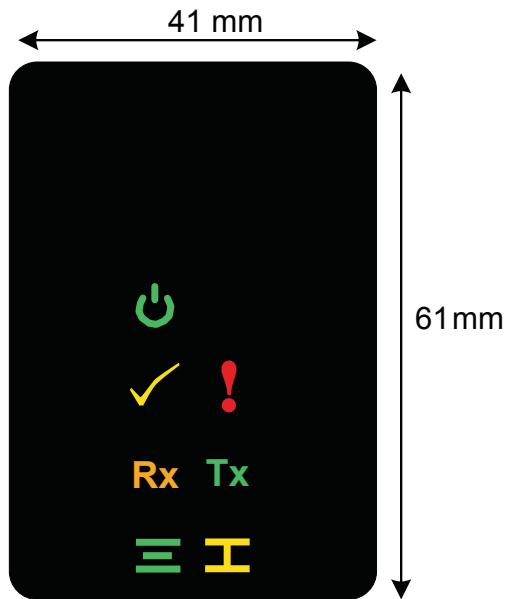
### Analoger Ausgang Layout – Beispiel



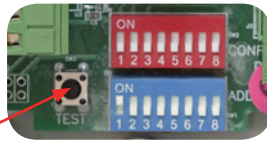
# Technisches Datenblatt FSC-UFC24

## 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 Endschalter nicht innerhalb der definierten Zeit
		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 Endschalters 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.

### **Basis für die Funktionalität**

Basis ist die Laufzeitüberwachung des Antriebs.

### **Brandschutzklappe**

Um die „Full Auto Test“ Funktion zu starten, muss das entsprechende Busregister via Bus aktiviert werden. Wird die „Full Auto Test“ Funktion gestartet, beginnt der Timer der Laufzeitüberwachung des Antriebs zu laufen. Die Brandschutzklappe fährt in die Geschlossen-Position (mittels Feder am Antrieb) und bleibt in dieser bis die definierte Laufzeit abgelaufen ist. Anschliessend läuft die Klappe automatisch wieder in die Offen-Position bis der Endschalter erreicht wird. Der Timer der Laufzeitüberwachung des Antriebs beginnt wieder zu laufen sobald der Befehl „Auf“ erteilt wurde. Nach Ablauf der definierten Laufzeit, geht das FSC-UFC24 wieder in den Normalbetrieb über und die Rückmeldung „Full Auto Test Ok“ wird abgesetzt. Wird einer der beiden Endschalter nicht in der definierten Laufzeit erreicht, wird eine Fehlermeldung abgesetzt.

### **Entrauchungsklappe**

Um die „Full Auto Test“ Funktion zu starten, muss das entsprechende Busregister via Bus aktiviert werden. Wird die „Full Auto Test“ Funktion gestartet, beginnt der Timer der Laufzeitüberwachung des Antriebs zu laufen. Die Entrauchungsklappe fährt in die entgegengesetzte Position (offen oder geschlossen) und bleibt in dieser Position bis die definierte Laufzeit abgelaufen ist. Anschliessend läuft die Klappe automatisch wieder in die Ursprungs-Position bis der Endschalter erreicht wird. Der Timer der Laufzeitüberwachung des Antriebs beginnt wieder zu laufen sobald der Befehl „entgegengesetzte Position“ erteilt wurde. Nach Ablauf der definierten Laufzeit, geht das FSC-UFC24 wieder in den Normalbetrieb über und die Rückmeldung „Full Auto Test Ok“ wird abgesetzt. Wird einer der beiden Endschalter nicht in der definierten Laufzeit erreicht, wird eine Fehlermeldung abgesetzt.

## Busüberwachungs-Anwendung

Das FSC-UFC24 ist mit einer Busüberwachungs-Funktion ausgestattet. Wird das Bussignal zum FSC-UFC24 unterbrochen, läuft die Klappe, nach der definierten Verzögerung, in ihre Sicherheitsposition und bleibt in dieser bis die Buskommunikation wieder hergestellt ist und sich das System im Normalbetrieb befindet.

### Objekte

Zwei Objekte können via Modbus oder BACnet aktiviert werden:

- „Logic Alarm“ / Busüberwachungs-Funktion
- “Logic Alarm Delay” / Einstellung der Verzögerung (Zeit in Sek.)

*Voreingestellte Werte:*

„Logic Alarm“ / Busüberwachungs-Funktion nicht aktiviert

*Aktivierung (via Bus):*

- „Logic Alarm“ / Busüberwachungs-Funktion 1 (Ein)
- “Logic Alarm Delay” / Einstellung der Verzögerung (Zeit in Sek.) ist aktiviert. Voreingestellte Verzögerung ist 120 Sek. Optional kann diese Verzögerung via Bus auf zwischen 30...360 Sek. eingestellt werden.

### Funktionalität

#### **Brandschutzklappe**

Nach der eingestellten Verzögerung (“Delay Alarm” Kommunikation), fährt die Brandschutzklappe in die Sicherheitsposition (geschlossen) und bleibt in dieser bis die Buskommunikation wieder hergestellt ist und sich das System im Normalbetrieb befindet.

#### **Entrauchungsklappe**

Wenn die Entrauchungsklappe geschlossen ist:

Nach der eingestellten Verzögerung (“Delay Alarm” Kommunikation), fährt die Entrauchungsklappe in die Sicherheitsposition (offen) und bleibt in dieser bis die Buskommunikation wieder hergestellt ist und sich das System im Normalbetrieb befindet.

Wenn die Entrauchungsklappe offen ist:

Ist die Entrauchungsklappe in der Offen-Position bleibt sie in dieser auch bei Unterbruch der Buskommunikation.