

FRAKTA Vertriebs GmbH

**Modulare Lösungen zur Ansteuerung
von Brandschutz- und
Entrauchungsklappenantrieben**

Die FRAKTA Philosophie

- **Einfach, einfach, einfach!**

- Für alle, die mit unseren Systemen arbeiten!

- **Offen und flexibel**

- Unsere Produkte basieren auf **Standard Protokollen** (BACnet / Modbus)



- Dank unserem modularen Sortiment, bieten wir zum einen **komplette Systemlösungen** an oder
- Die Produkte können beliebig mit Geräten von Drittherstellern kombiniert resp. integriert werden. FRAKTA liefert die notwendigen Informationen auf Anfrage

- **Modern und Up to Date**

- Unsere Lösungen entsprechen den neusten Technologie Standards
- Die Inbetriebnahme ist einfach und die Benutzeroberfläche (MMI) intuitiv

FRAKTA, Modulare Lösungen zur Ansteuerung von Brandschutz- und Entrauchungsklappenantrieben

Einbindung FRAKTA Systeme



FRAKTA GmbH

- Steuerung für Brandschutz- und Entrauchung
- UFC Geräte
- Rauchmelder
- Thermoauslöser



Gebäude Automation

- HLK
- Licht
- etc

Feueralarm-System / Brandmeldezentrale

- Alarm
- Rauchdetektion
- Durchsagen / Kommunikation
- Licht
- etc

Building Management System (Visualisierung)



I/O's UFC, Systemansatz "offen"



Integration mit
BACnet oder Modbus in
Gebäudeautomation

Gebäude-
automations-
ebene

- Offene Kommunikation mit Standard Protokollen BACnet / Modbus
- Kein proprietäres System
- Keine Gateways, Subcontroller etc.
- Direktintegration in ein beliebiges BACnet oder Modbus Gebäudeautomationssystem



Schaltschrank-
ebene

Modbus oder BACnet, Leitungslänge bis zu 1'200 m (RS-485)

FSC-UFC24(-2)



24 V AC / DC

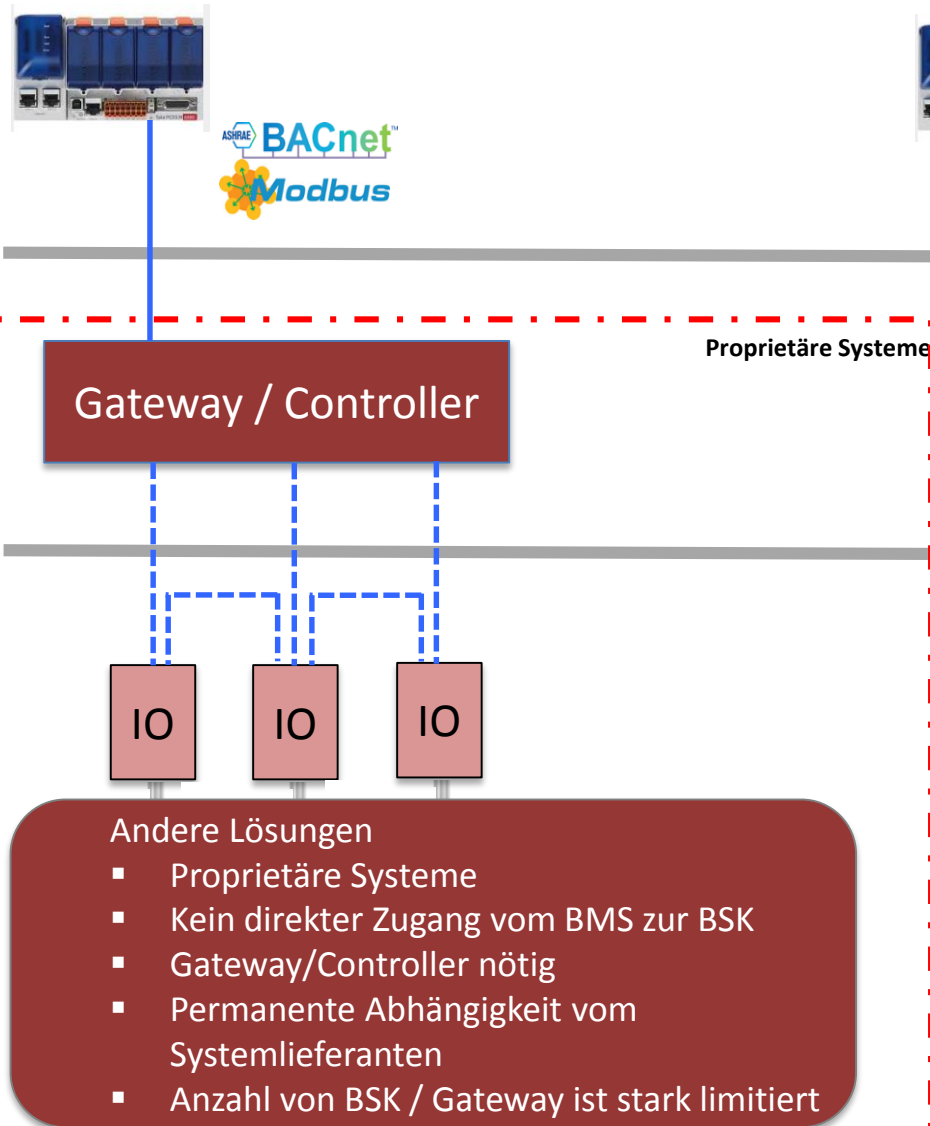
Feldebene

Funktion I/O's UFC, "offen"

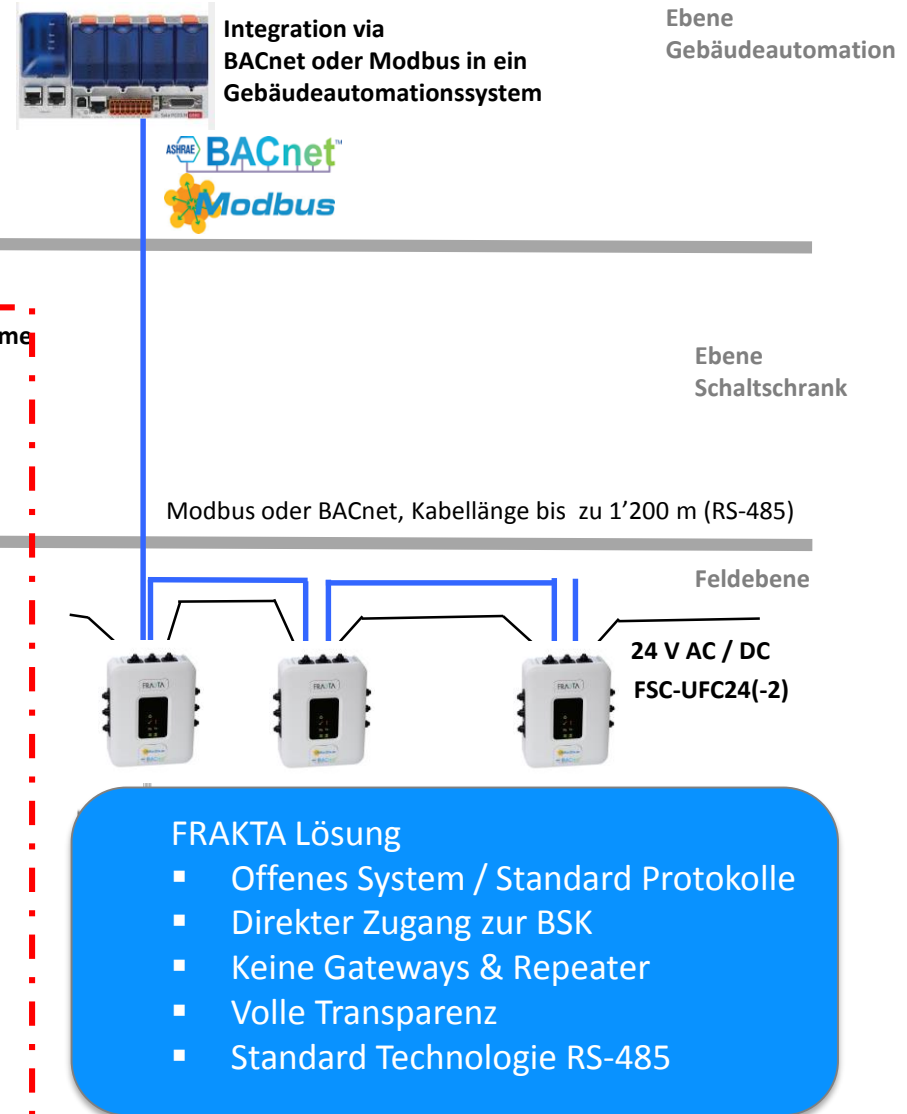
- Direkte Integration der UFC-Geräte in den Regler der Gebäudeautomation
 - 1 Geräte-Ebene (Schaltschrank oder Steuerung) wird nicht mehr benötigt
 - substantielle Kostenreduktion!
- Kann für die Brandschutz- *oder* Entrauchungsanwendung verwendet werden (Standard Antriebe)
- BACnet *und* Modbus (via Dip Schalter wählbar)
- Laufzeitüberwachung, Busüberwachung als Standard integriert
- Funktionalität und Ausbau gemäss Gebäudeautomation
- Kabellänge RS-485: bis zu 1'200 m, ohne Repeater

Systemvergleich offen und proprietär

Proprietäre Systeme



FRAKTA Systeme



Integration in übergeordnete Systeme

- Informationen werden von FRAKTA zur Verfügung gestellt



Register List Modbus RTU – Universal Field Controller FSC-UFC24							
Version: March 2016							
Slave 1-127, Time Out 100ms, Baud 9600, Parity none, 8 bit, 1 stop bit							
All Registers Signed Integer 16 bit (Holding Registers 4XXXX)							
Commands: 0x03 = Read Holding Registers / 0x06 = Preset Single Register / 0x10 = Preset Multiple Registers.							
Registers (Hex)	Value	Description	R/W	Default	Remarks	Function Fire Damper in the UFC24 Software	Function Smoke Damper in the UFC24 Software
0 (0000)	320...322	Software_Version	R				
1 (0001)	1-On, 0-Off	DI_Close	R		effective override		
2 (0002)	1-On, 0-Off	DI_Open	R		effective override		
3 (0003)	1-On, 0-Off	SelectTwoOutputs	R		read only	If fire damper with only one and switch is used this functionality can be chosen.	
4 (0004)	1-On, 0-Off	RelayDamper	R/W	0-Off	Relay in the UFC indicating power	If relay off - actuator is moving to open position, if relay on - damper closing, if power off - damper closing (spring)	Relay on (power) close position. Once damper after power is open as power is
5 (0005)	0...10 V	Analog Output Status Controller	R		0...10V analog output, signal is always available even if the unit is reprogrammed and back		



M60 Registers List - Modbus RTU (Default)

Slave 1-127, Time Out 100ms, Baud 9600, parity none, 8 bit, 1 stop bit

All Registers Signed Integer 16 bit (Holding Registers 4XXXX)

Commands: 0x03 = Read Holding Registers / 0x06 = Preset Single Register / 0x10 = Preset Multiple Registers.

Registers 400XX	Value	Description	R/W	Default
0	401...401	Software Version	R	
1	1-On, 0-Off	DI.1-DI.4 - Alarm Input	R	



Object List - Bacnet Ms/Tp - UFC-24

Application Software Rev5

Object	Value	Description	R/W	Default
Binary Input # 0	1-On, 0-Off	DI1_ManualOverride-Physical Input	R	
Binary Input # 1	1-On, 0-Off	DI2_SmokeDetector-Physical Input	R	
Binary Input # 2	1-On, 0-Off	DI3_ThermoElectric-Physical Input	R	
Analog Output # 0	0-100 %	Status Controller	R	
Binary Output # 0	1-On, 0-Off	LED_Close	R	

Protocol Implementation Conformance Statement

Date: February, 2015

Vendor Name: SMT System & Modules Technology AG

Product Name: Universal Field Controller UFC-24

Product Model Number: FSC-UFC24

Application Software Version: V2.0

Firmware Revision: 02000102

BACnet Protocol Revision: 4



Controller M60 Konzept BACnet

Gebäudeautomation
BACnet Controller IP > MS/TP

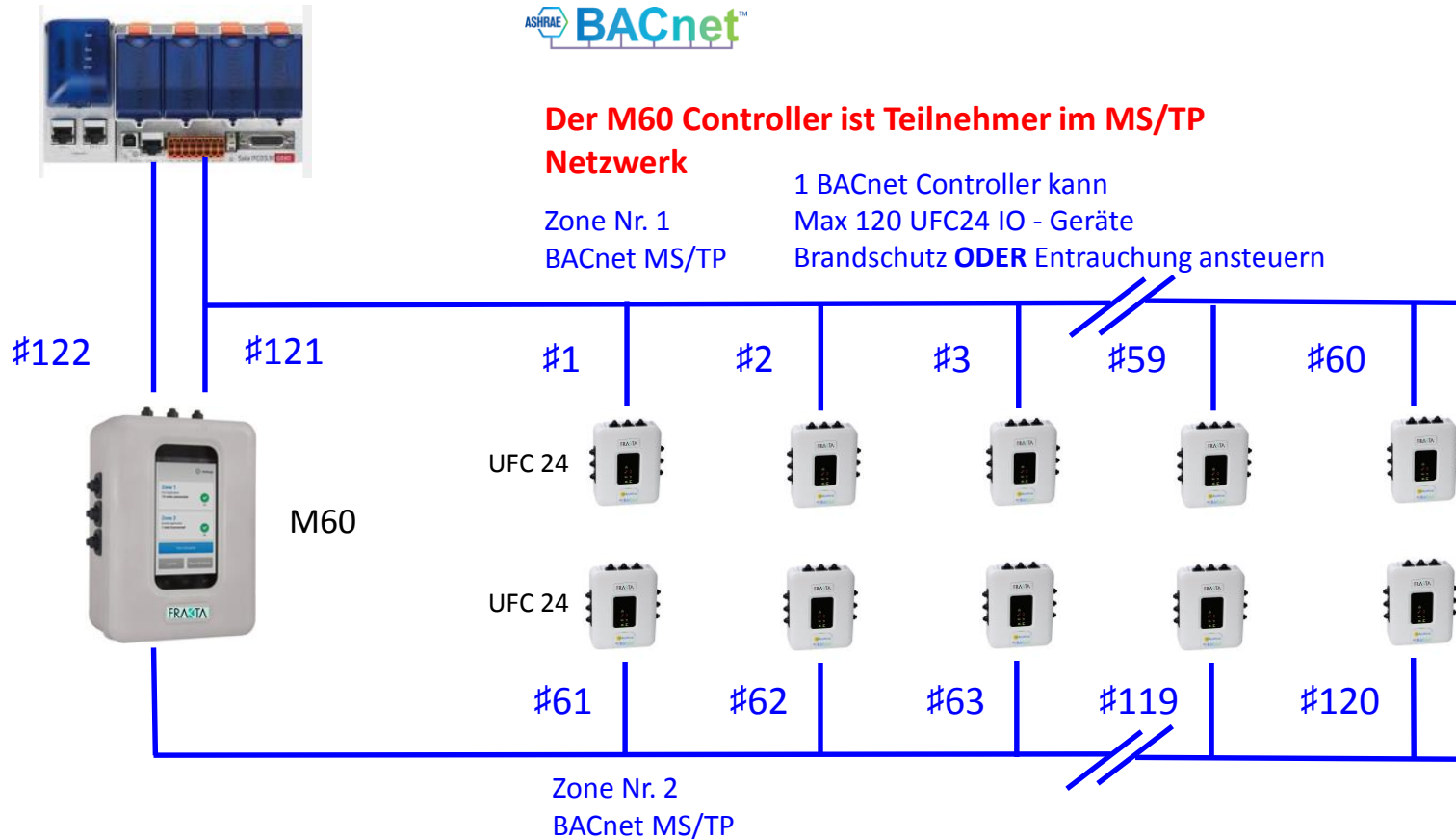
Brandschutz oder Entrauchung



Der M60 Controller ist Teilnehmer im MS/TP Netzwerk

Zone Nr. 1
BACnet MS/TP

1 BACnet Controller kann
Max 120 UFC24 IO - Geräte
Brandschutz **ODER** Entrauchung ansteuern



Controller M60 Konzept Modbus

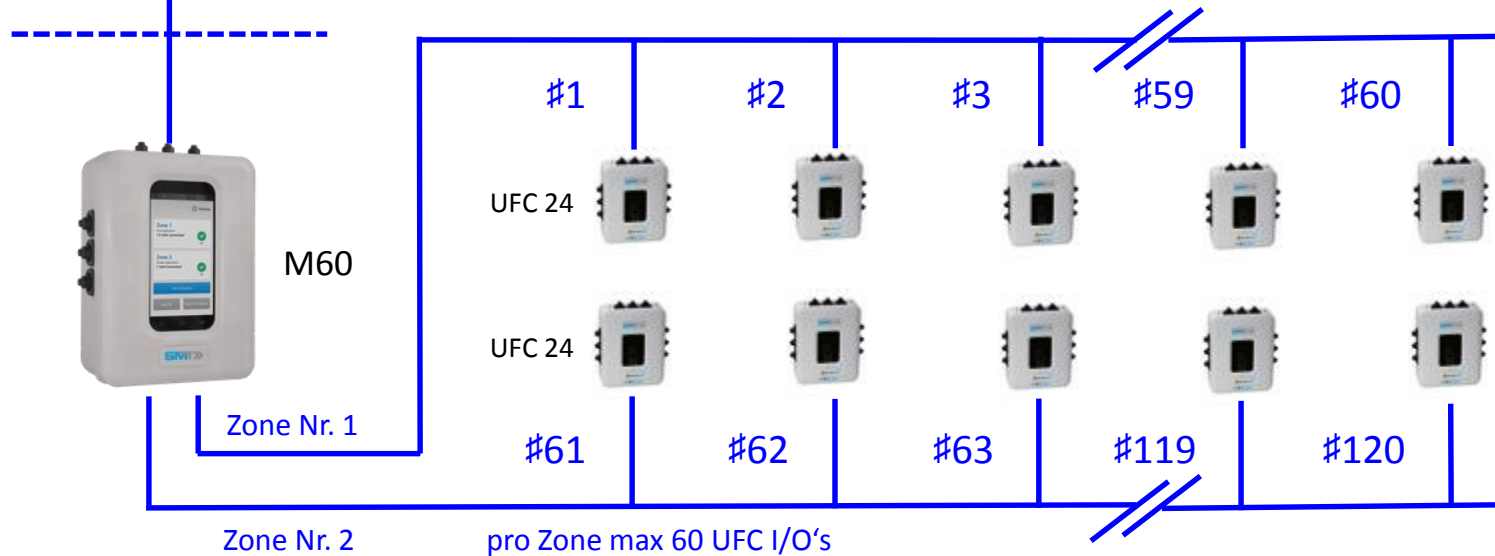
Gebäudeautomation
Modbus Master



Brandschutz oder Entrauchung



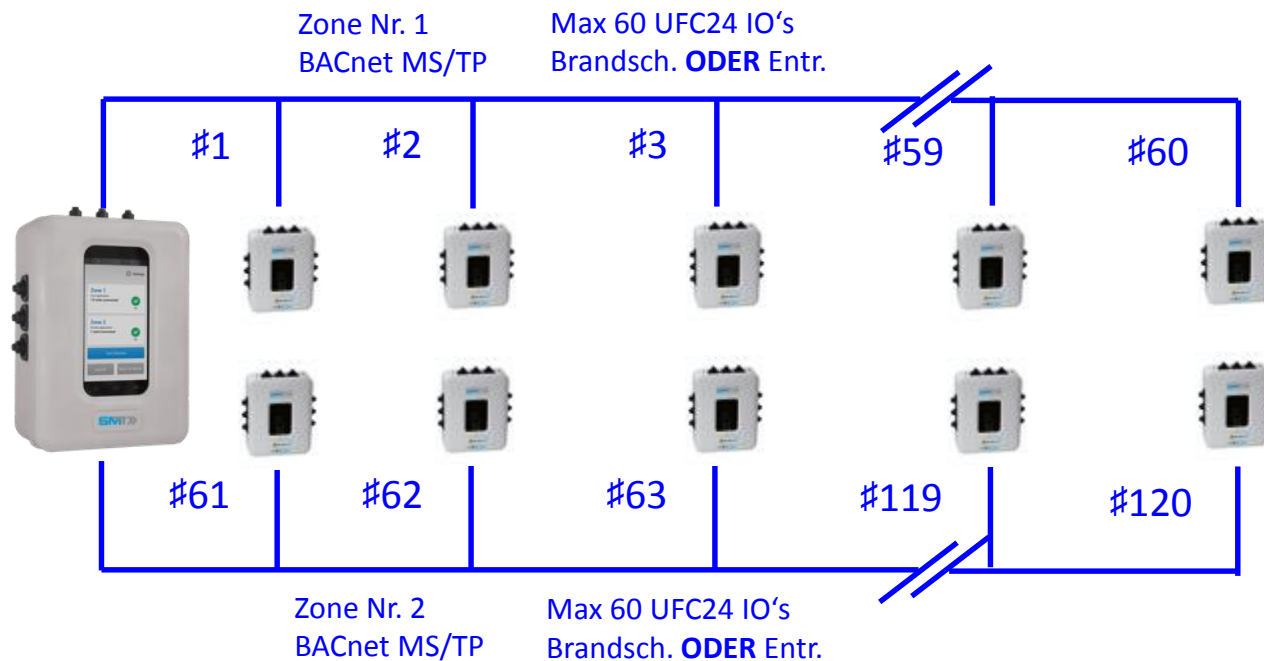
M60 Controller: Modbus Slave der Gebäudeautomation, sowie Modbus Master für die max 120 Stk. UFC24. Für die Einbindung des M60 in eine Gebäudeautomation steht ein Modbus Register zur Verfügung



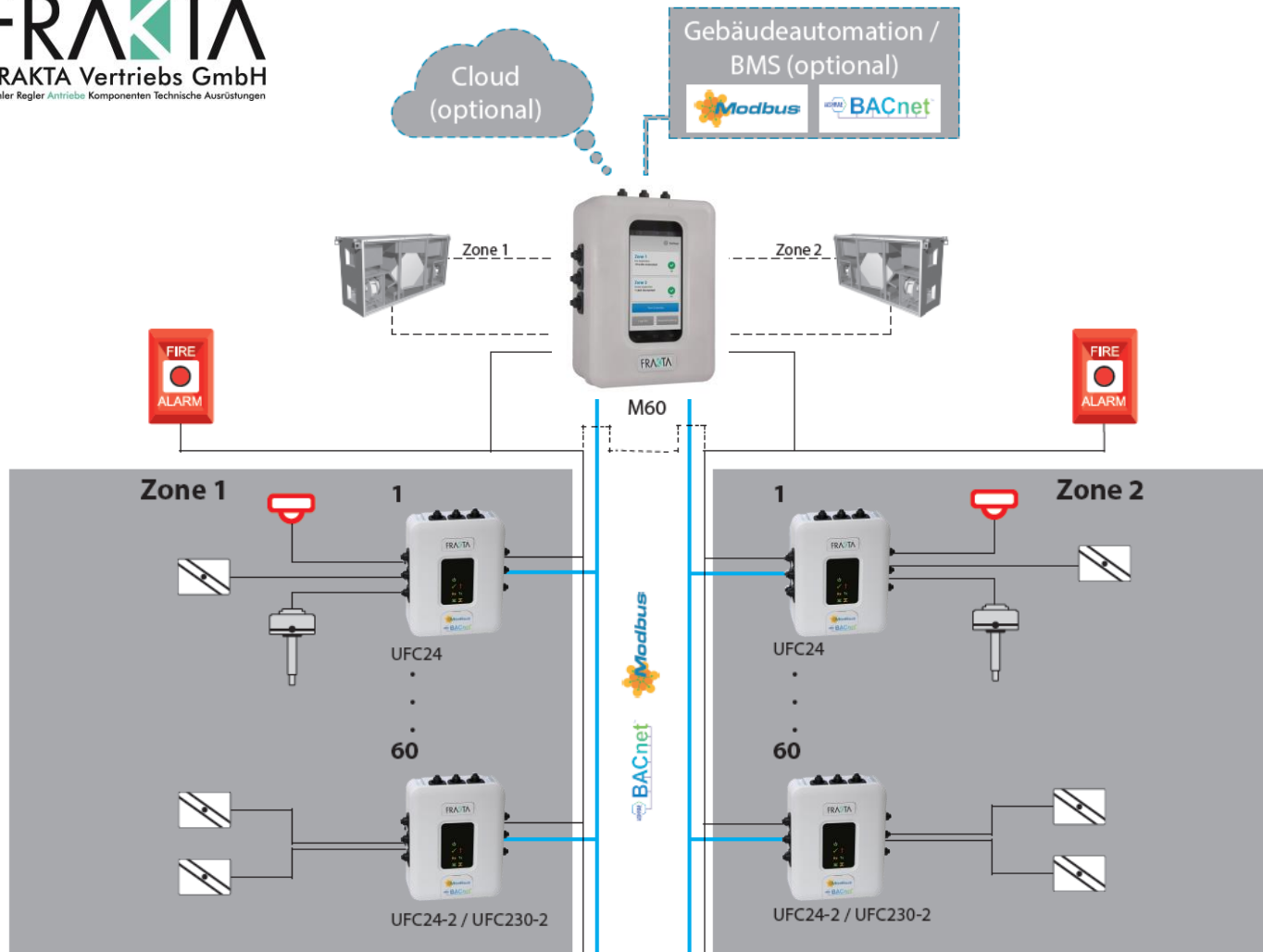
Controller M60 Stand Alone

Brandschutz + Entrauchung

Der M60 steuert und überwacht bis 120 Teilnehmer
in 2 Zonen inklusive Ventilatoren und Alarmer



Controller M60 Stand Alone



Funktion System M60

- Eigenständige Lösung für zwei Brandschutz- oder zwei Entrauchungszonen oder eine Brandschutz- und eine Entrauchungszone
- Vorprogrammierte und getestete Funktion
- Der M60 nimmt sich selbst und die angeschlossenen Steuermodule UFC automatisch in Betrieb - spart Zeit und Kosten bei Inbetriebnahme
- Automatische Testläufe, Testberichte verfügbar. Automatischer Versand per Email möglich.
- Fernzugriff über Cloud als Option verfügbar. Vereinfacht z.B. physischer Test vor Ort

Funktion System M60

- Kabellänge RS-485: bis zu 1'200 m, ohne Repeater
- Bis zu 120 Klappen können via UFC24 angeschlossen werden
- Integration UFC24-2 auf 3. Quartal 2017 geplant.
Dann können bis zu 240 Klappen mit dem M60 angesteuert werden

Sortimentsübersicht FRAKTA

Regler zur Ansteuerung von Brandschutz- und Entrauchungsklappen:

- Revolutionärer Regler M60 für Brandschutz und Entrauchung
- Intelligenter Regler M200 für Brandschutz
- Intelligenter Regler M200 PLUS für Brandschutz-, Entrauchungs- und Nachströmungssteuerung



Sortimentsübersicht FRAKTA

Universal-Steuergeräte UFC für Brandschutz- und Entrauchungsklappen:

- UFC24 für 24 V Antrieb
- UFC24-2 für individuelle Ansteuerung von zwei 24 V Antrieben
- UFC230-2* für individuelle Ansteuerung von zwei 230 V Antrieben



* für Brandschutzantriebe

Sortimentsübersicht Frakta

Ergänzende Produkte:

- Ringstruktur Modul RSM
- IO-Modul IOM24
- Transformator PSD230-24
- Stützbatterie (Battery Backup) für M200 / M200 PLUS
- Kabelverlängerungen für 24 V oder 230 V BSK-Antriebe



UFC's (I/O bei BSK) Montage



Beispiel UFC230-2

Wandmontage zwischen den
Brandschutzklappen

Standardkabel steckbar, Antriebe
links und rechts (1m)

UFC's (I/O bei BSK) Montage



Montiertes UFC230-2

Standardkabel Antrieb links
mit Verlängerungskabel* 2m mit
AMP-Stecker Antrieb rechts

- Verlängerungskabel bei Frakta ab Lager verfügbar

Referenzen

- >150 realisierte Brandschutzprojekte seit 2014
- Ca. 6'000 Stk. **UFC24** installiert (Verkaufsstart 03/2015)



Altersheim in Belgien

- 464 Brandschutzklappen (24V Antriebe), Direktintegration, Privas
- **(UFC24-2)**

Zitat Kunde: «Dank Verwendung des Bus-Systems mit den UFC-Geräten waren 2 Techniker einen Monat früher fertig als geplant = Zeiteinsparung von 2-Mann-Monaten!»



Produktionsgebäude in Dänemark

- 100 Brandschutzklappen (24V Antriebe), BACnet Direktintegration, Honeywell
- **(UFC24)**

Referenzen

- M200 Plus, Entrauchung



- Stadio Olimpico, Rom Italy
 - 12 Entrauchungsklappen
 - (UFC24)
 - Calvin Klein, Mailand Italy
 - 12 Entrauchungsklappen
 - (UFC24)
 - Italien, weitere Projekte in der Planung respektive in der Ausführung
- Tiefgarage Wohnhaus, Engelberg Schweiz
(1 M200 Plus, 30 UFC24, 10 UFC24-2)

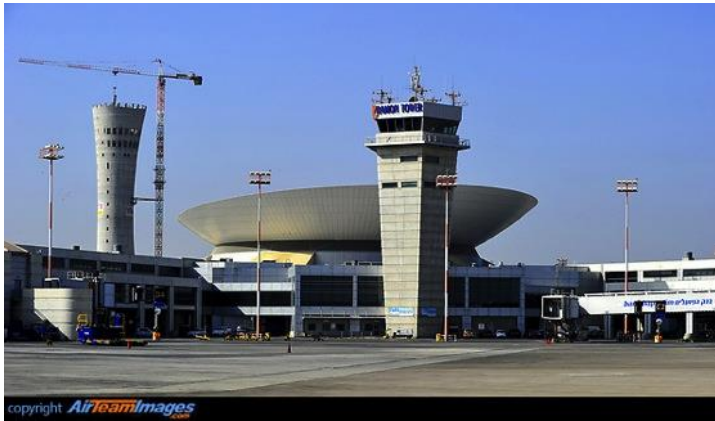
Referenzen (Auszug)

- Bürogebäude und Hotel in der Schweiz, 450 Brandschutzklappen, Modbus (M200, M200 Plus, UFC24, UFC24-2)
- Öffentliches Gebäude in der Schweiz, Direktintegration Modbus, (60 Brandschutzklappen mit UFC24-2)
- Renovation Geschäftsgebäude / Wohnhaus in der Schweiz, (14 Brandschutzklappen mit UFC24, 1 M60)
- Versammlungszentrum in Deutschland, 80 Brandschutzklappen (230V Antriebe) BACnet Direktintegration, Kieback & Peter (UFC230-2)
- Schule in Belgien, 91 Brandschutzklappen (24V Antriebe), Modbus, Direktintegration Schneider (UFC24)
- Öffentliches Gebäude in Belgien, ca. 900 Brandschutzklappen (24V Antriebe), Modbus (UFC24)
- Öffentliches Gebäude Martignacoo in Udine, Italien. (1 M60 und 20 Entrauchungsklappen UFC24)
- Renovation Gebäude Aussenstation der ETH Zürich (M60, UFC24)



Referenzen (Auszug)

- Das I/O UFC ist bei mehreren Regelfirmen bereits integriert
 - (DEOS CH, Johnson Controls, Trend, Kieback&Peter, Saia Burgess, Sauter, Priva, Delta Controls, Honeywell)
- Bei weiteren DDC ist die Integration in Arbeit oder geplant



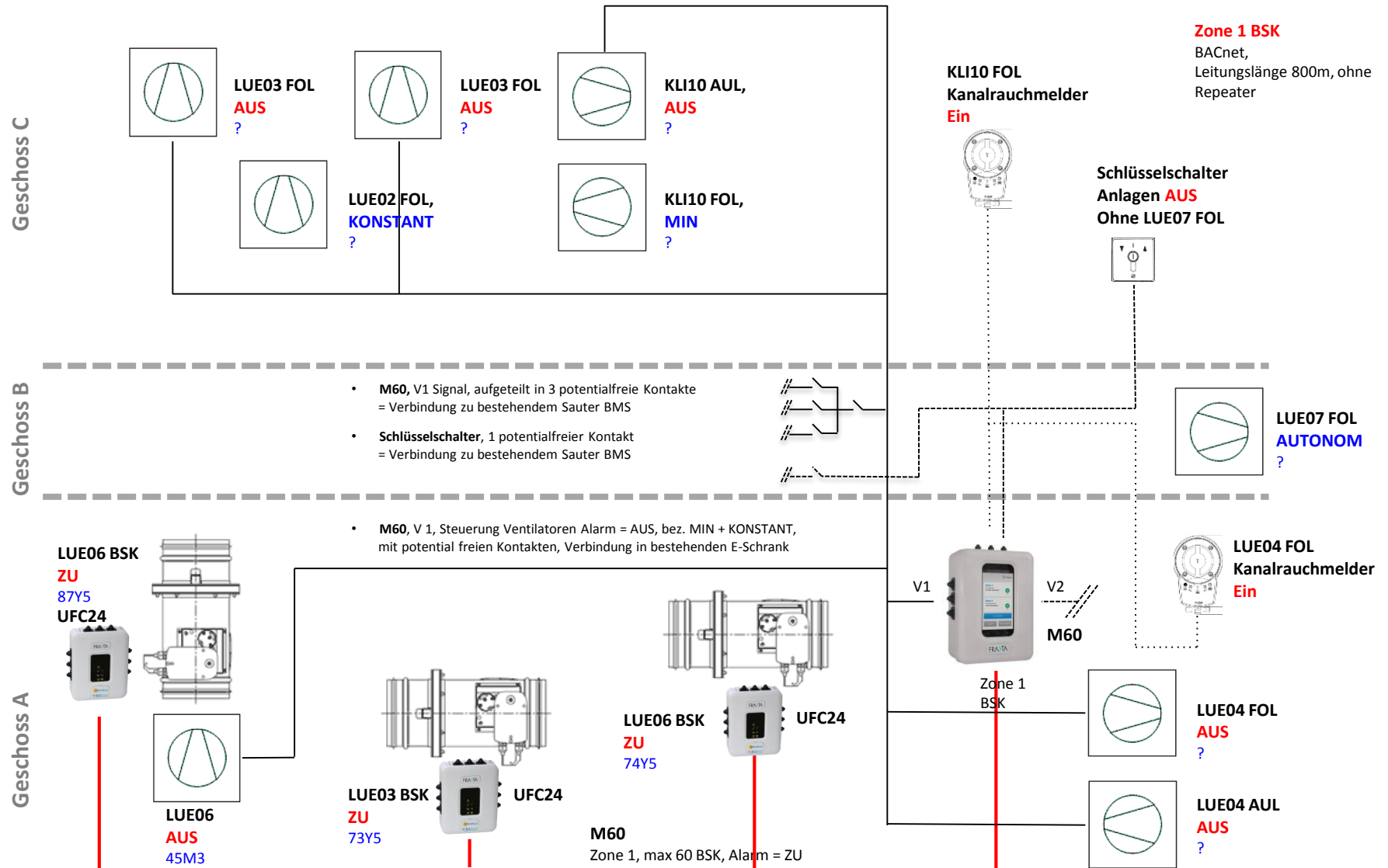
Ben Gurion Tower, Airport Tel Aviv
340 Stk. [UFC24](#), Modbus, Saia Burgess



Assuta Hospital, Tel Aviv
1'200 Stk. [UFC24](#), Modbus, Trend

System Topologie

Controller M60, I/O UFC24 / **Zustand Brandalarm**



Koordination und Konzepterstellung:

System Topologie

Controller M60, I/O UFC24 / **Materialauszug und Dienstleistung**

Materialauszug

1 Stk.

Intelligenter Controller M60

Produktcode: FSC-M60 CH

Kommunikation: Modbus RTU oder BACnet MS/TP,

Applikationssoftware für Brandschutz- und

Entrauchungsanwendung inklusive, 2 Zonen, MMI Touchscreen

Betriebsspannung: 5 V DC

Netzteil im Lieferumfang enthalten

2 Stk.

Transformator PSD230-24

Produktcode: FSC-PSD230-24

Trafo 230 / 24 V AC

3 Stk.

Universal-Steuergerät UFC24

Produktcode: FSC-UFC24

für Brandschutz- oder Entrauchungsklappen

Kommunikation: Modbus RTU (RS-485) oder BACnet (Ms/Tp)

oder analoge Ansteuerung,

Nennspannung: 24 V AC/DC

Schutzgrad: IP 42

Mit integrierten Testprocedures und Klappenantrieb Laufzeitüberwachung, LED

Zustandsanzeige

2 Stk.

Kanalrauchmelder

Produktcode: KRM-2

Nennspannung: 24 V AC/DC

Potentialfreier Kontakt

Dienstleistung

Koordination:

Elektroschema:

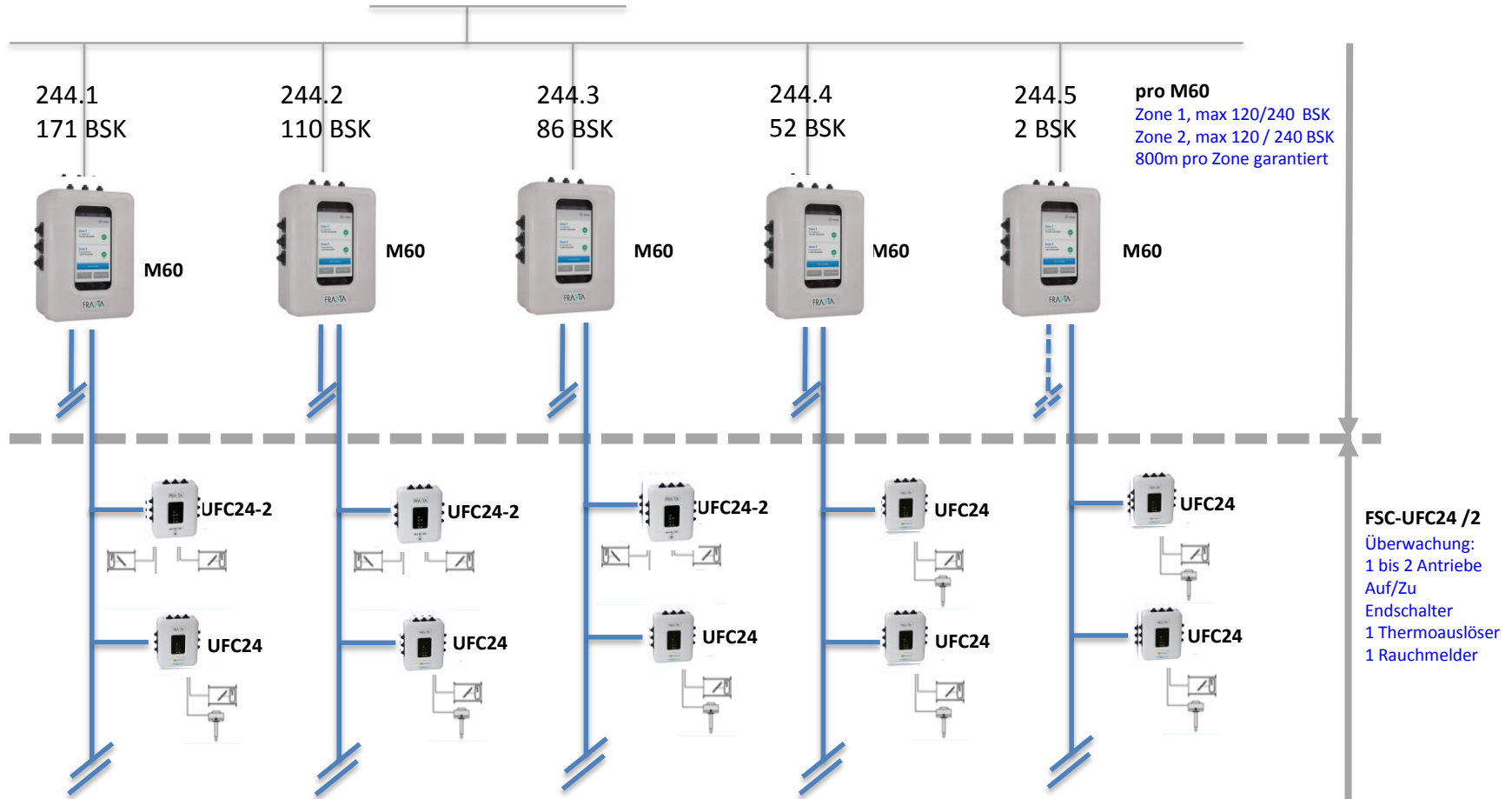
Materialauszug:

System Topologie, Controller M60, I/O's = UFC24 /2

Modbus oder BACnet,
1 Busleitung vom Schaltschrank zum UFC24,
Stromversorgung 24V AC oder DC

Controller M60 Standalone,
oder Einbindung in ein
Gebäudeautomationssystem
BACnet oder Modbus

Alternativ, ohne M60, UFC24 /2
Direkteinbindung in ein
Gebäudeautomationssystem
via BACnet oder Modbus



Projekt "Schule" in Deutschland

System - Topologie, Controller M60, I/O UFC24

Zone 1 Zuluft- Total 34 UFC24

RS485-Busverkabelung; max. 60 UFC möglich; Adressierung 1 60;
Leitungslänge 800m, ohne Repeater

Zone 2 Abluft- Total 38 UFC24

RS485-Busverkabelung; max. 60 UFC möglich; Adressierung 61 ... 120;
Leitungslänge 800m, ohne Repeater

** Ventilatorensteuerung V1 bzw. V2:

Im Alarmfall oder gesamter Zonentest werden alle bzw. die BSK der jeweiligen Zone geschlossen; zuvor geht das Signal an die Lüftungsanlage, den Ventilator abzustellen. Wird die Lüftungsanlage wieder eingeschaltet, wird zuerst das Signal gesandt, die BSK zu öffnen. Sind sie offen, schaltet die Lüftungsanlage ein.

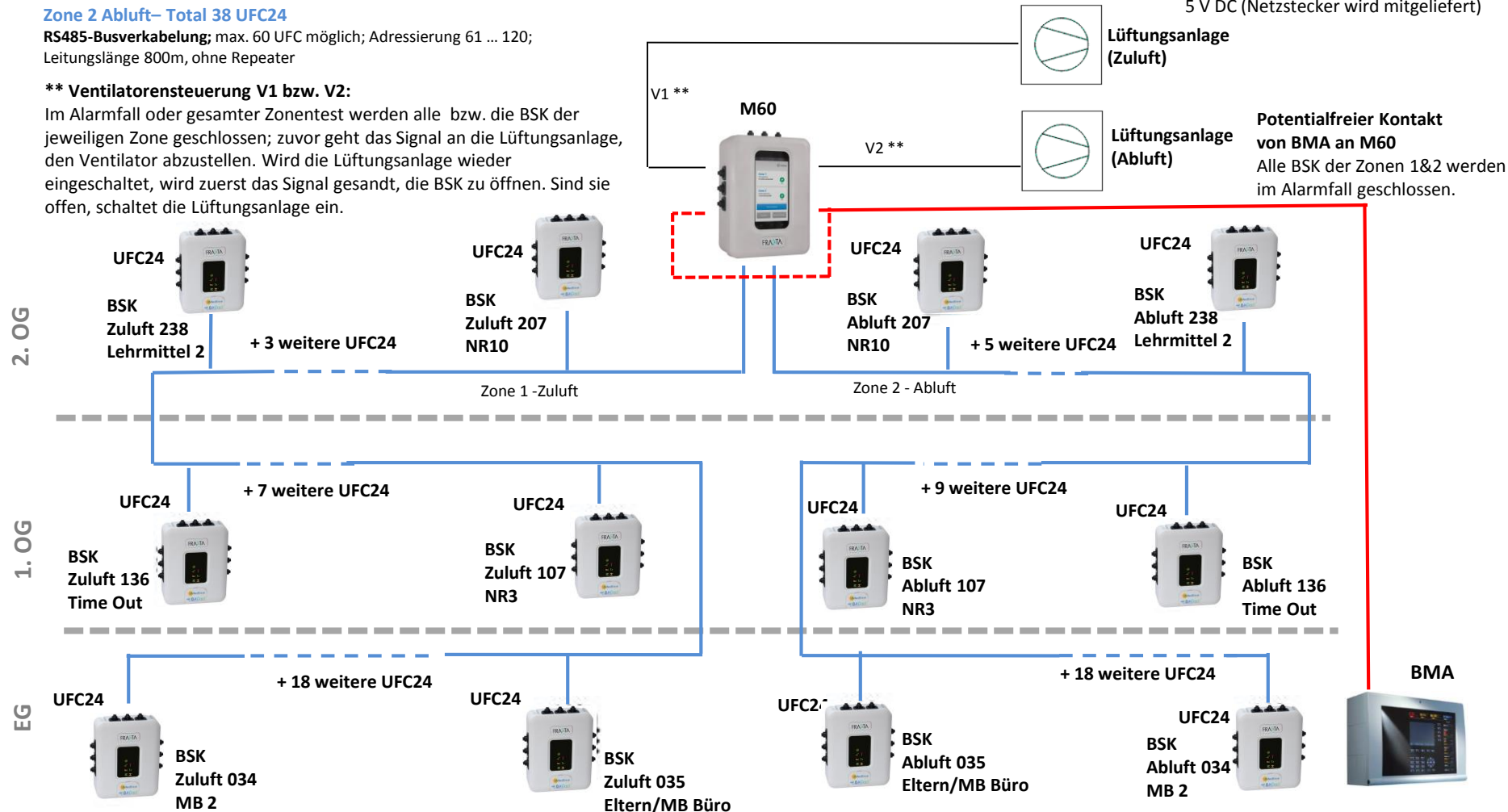
Für die BSK können **einfache** BSK-Antriebe aller Hersteller mit 24V AC/DC verwendet werden.

Stromversorgung UFC24:

24 V AC/DC (Transformator erhältlich!)

Stromversorgung M60:

5 V DC (Netzstecker wird mitgeliefert)



Vorteile FRAKTA Systeme

- **Einfache Planung und Ausschreibung** > modular, wenige Komponenten
- **Standard Protokolle** > BACnet, Modbus
- **Gebäudeautomation** > Integration mit Standard-Schnittstellen
 - Keine Gateways
 - Klar abgegrenzte Verantwortungsbereiche
- **Reduzierte Verdrahtung** > weniger Fehlerquellen
- **Volle Transparenz aller installierten Geräte** > automatischer Datenpunkt-Test
- **Einfach ausbaubar** > modular
- **Alles Inklusive-Paket** > komplette Applikation im Controller
 - Einsatz von vor-programmierten und getesteten Controllern
 - keine zusätzliche Software, keine Lizenzkosten

Informationen

Umfassende Informationen finden Sie auf unserer Homepage

www.frakta.de

- Technische Datenblätter der verfügbaren Produkte
- Produktübersichten
- Sytemlayouts sowie
- Ausschreibungstexte

Ring-Struktur mit A-RSM

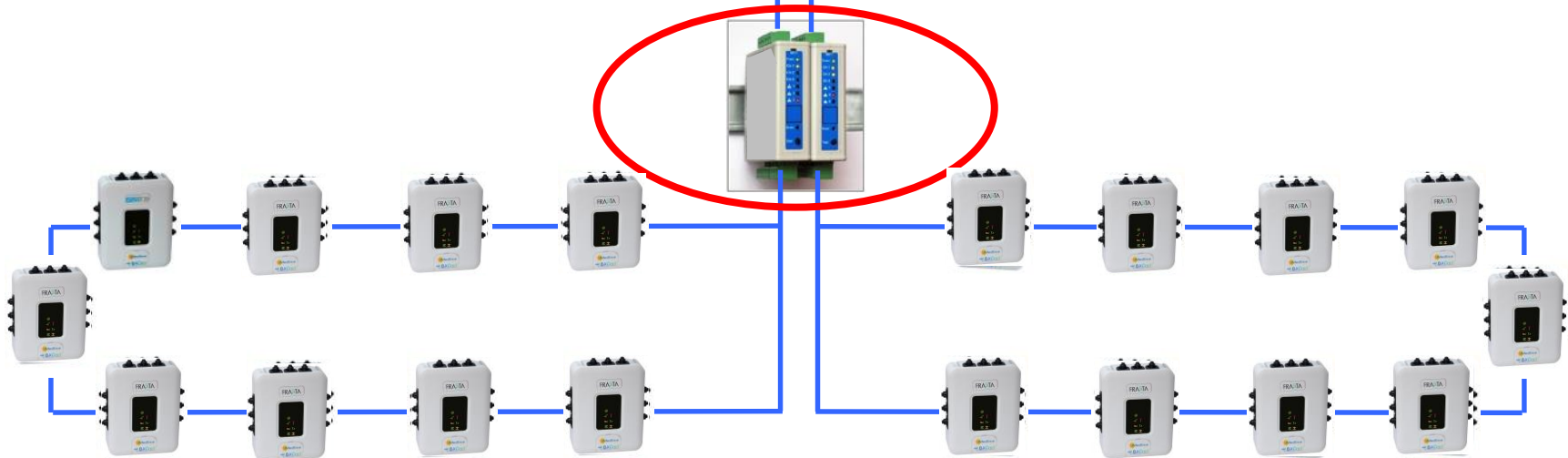


Möglichkeit zum Aufbau einer Ringstruktur mit **einem** RS-485 Kabel mit dem Ringstruktur-Modul RSM

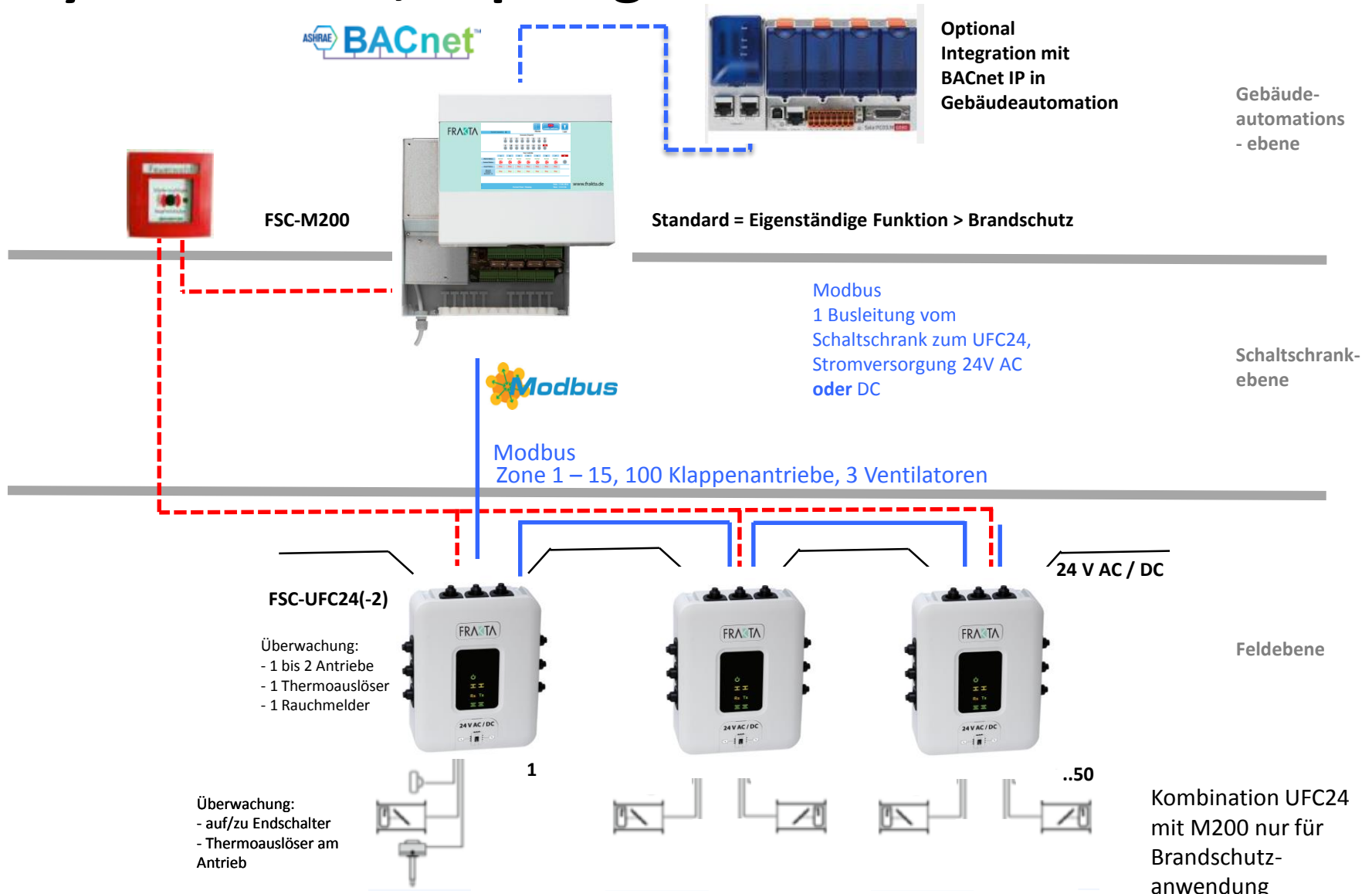
Das RSM kann auch zur Erweiterung von bestehenden RS485 Netzwerke verwendet werden (Repeater)

Zone 1
RS-485

Zone 2
RS-485



System M200, Topologie



Funktion System M200

- Eigenständige Lösung für 15 Brandschutz-Zonen
- Integration in ein Gebäudeautomationssystem via BACnet IP möglich
- Automatische Testläufe resp. Testberichte verfügbar

System M200 Plus Topologie

Optional
Integration mit
BACnet IP in
Gebäudeautomation

FRAKTA



Standard = Eigenständige Funktion :

- Brandschutz
- Entrauchung
- Nachströmung

FSC-M200 Plus



Gebäude-
automations
- ebene

BMA



CO Überwachung



Feuerwehr-Panel



Modbus

1 – 15 Szenarien, 63 Klappenantriebe, 7 Ventilatoren

Schaltschrank-
ebene

FSC-UFC24(-2)

Überwachung:
- 1 bis 2 Antriebe
- 1 Thermoauslöser
- 1 Rauchmelder



1



24 V AC / DC

..63

Überwachung:
- auf/zu Endschalter
- Thermoauslöser am
Antrieb

Feldebene

Funktion System M200 Plus

- Der M200 PLUS steuert die Klappen und Ventilatoren in Lüftungsanlagen im Alarmfall über definierte Szenarien
- Es können Brandschutz- und/oder Entrauchungsklappen angesteuert werden
- Der digitale Eingang (DI) des definierten Szenarios wird über ein Signal aktiviert (Brandmeldezentrale, Alarmknopf, Schlüsselschalter Feuerwehrrpanel etc.)
- Integration in ein Gebäudeautomationssystem via BACnet IP möglich

M200 Plus Anwendungen

- Brandschutz- und Entrauchungs-Anwendungen
- Tiefgaragensteuerungen, Kombination von Entrauchung und CO₂- Überwachungen
- Nachströmungen für RWA-Anlagen
- Alle Anwendungen bei welchen einer oder mehrere Ventilatoren einem Szenario zugeordnet werden sollen

Kontaktinformation FRAKTA

Gerne sind wir für Sie da:

Wir haben den idealen Schulungsraum in

FRAKTA Vertriebs GmbH

D- 72229 Rohrdorf

Riedwiese 13/1

www.frakta.de

Frank Schulze(CEO)

schulze@frakta.de

Mobile +49 1739725025



Riedwiese 13/1
72229 Rohrdorf

Telefon 0800 / 4410210
Fax 0800 / 4410219
verkauf@frakta.de
www.frakta.de

