

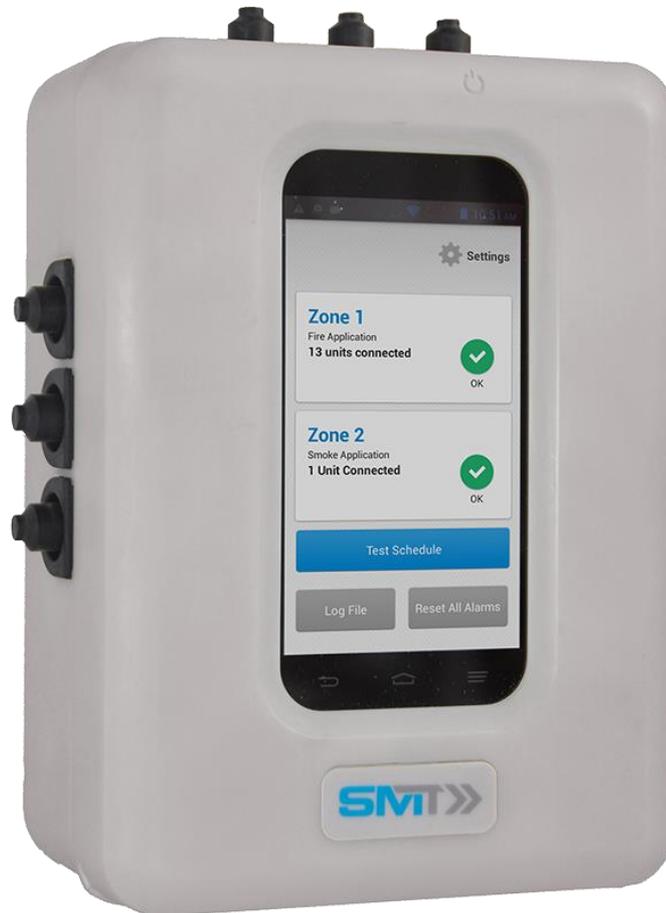
FRAKTA Vertriebs GmbH

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

Produkte im Detail

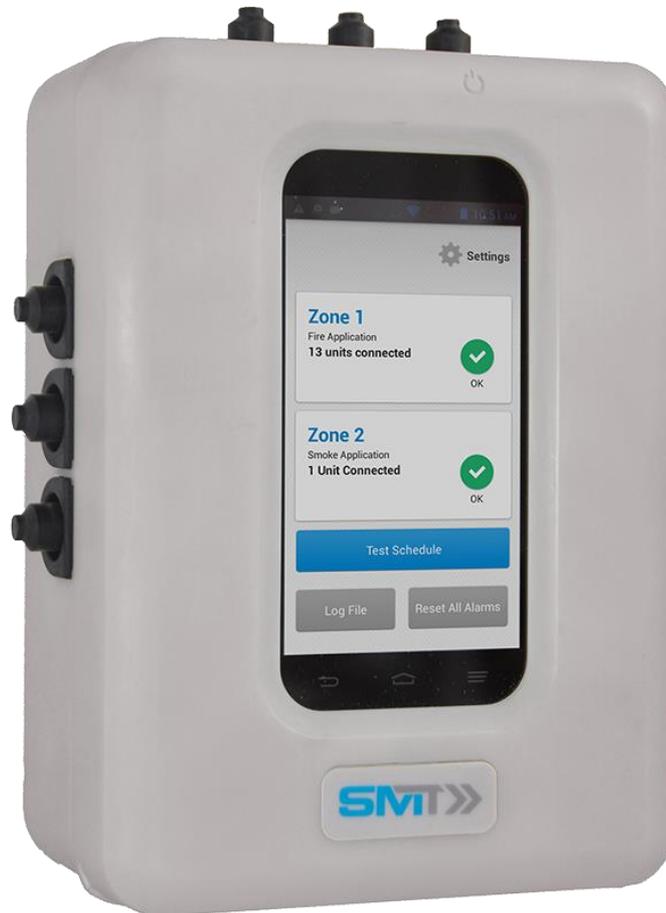
Intelligenter Regler M60

Steuerung und Überwachung von Brandschutz- und Entrauchungsklappen

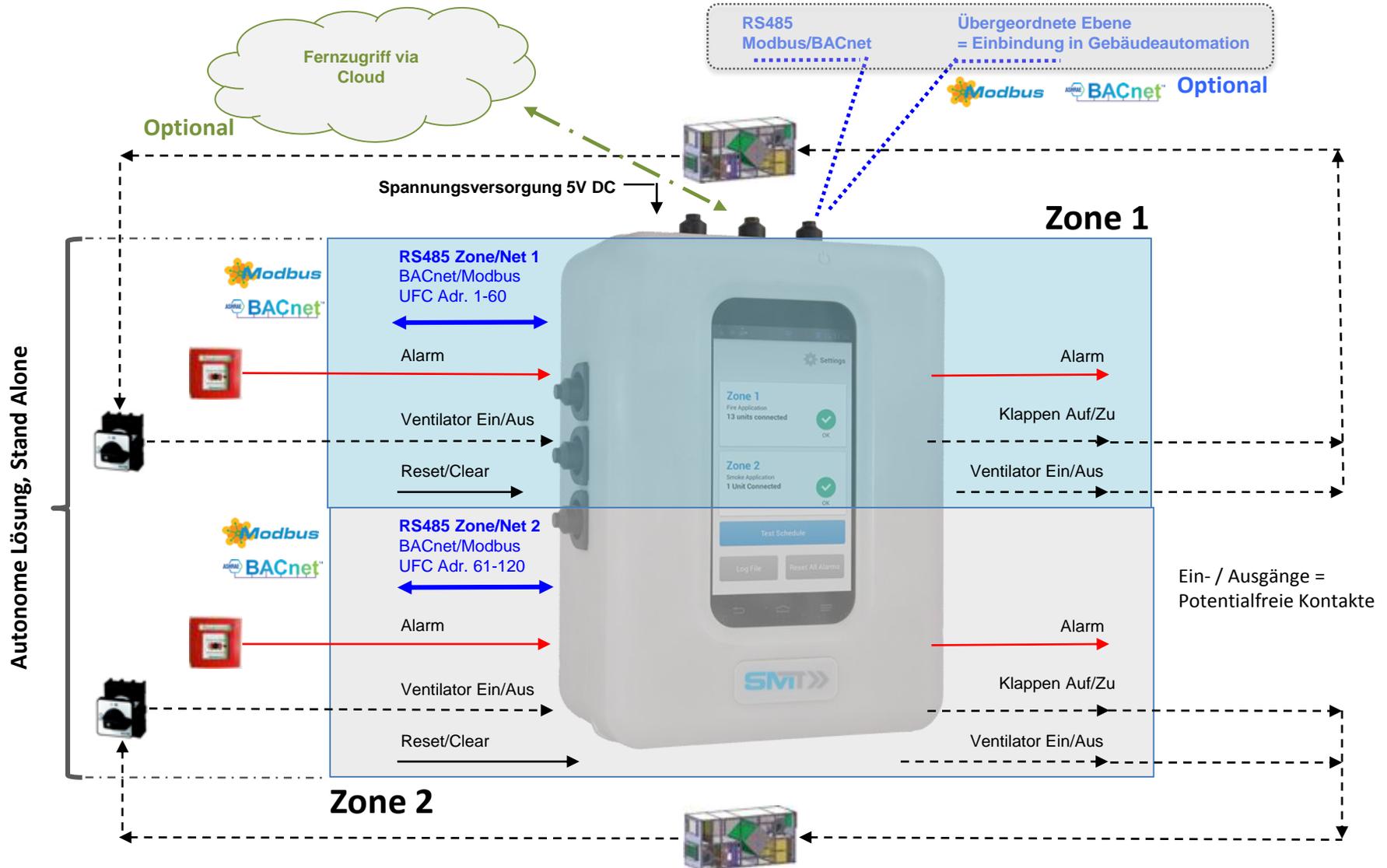


Intelligenter Regler M60

Steuerung und Überwachung von Brandschutz- und Entrauchungsklappen



M60 B&E System Konzept



M60 Details

- *“Plug and Play”* Lösung, Applikationssoftware im M60 integriert und getestet
- *Direkt und einfach integrierbar* (Sub-Controller) in ein übergeordnetes System mittels Standard Schnittstellen (Modbus, BACnet)
- *Intuitive Bedienung*, hochauflösender Touchscreen
- *Vorprogrammierte* Brandschutz- und Entrauchungsanwendung – keine Programmierungkenntnisse notwendig
- *Automatische Erkennung/Adressierung* der angeschlossenen UFC-Geräte
- Steuert und überwacht bis zu *240 Stk* Brandschutz- und / oder Entrauchungsklappen sowie bis zu 120 Rauchmelder und Thermoelektrische Auslöser via Modbus RTU und BACnet MS/TP



M60 Details

- *2 Zonen* Brandschutz- und/oder Entrauchung
- *Automatische Testläufe* inkl. Testberichte dank integrierter Echtzeituhr
- *Direkter Zugriff* auf die angeschlossenen UFC's direkt von der Gebäudeautomation über Standard-Protokolle
- *Autonome Funktion* inklusive Ansteuerung der Ventilatoren, Alarmsignale etc (über DI / DO)
- *Fernzugriff* für vielseitige Funktionen via WiFi oder via SIM-Karte (Option)
- Integrierte *Busüberwachungsfunktion*



M60 B&E System Konzept Modbus

Anschlusskonzept Modbus



Name Dampers - Zone 1	
1 Conference Room 1	2 Gil's Office
3 Office 316	4 Office 317
5 Staff Room	6 Lobby 1
7 Lobby 2	8 Lobby 3
9 Reception	10 Conference Room 2
11 Big Hall	12 Alon's Office
13 Kitchen	14 Kitchen 2
15 Office 318	16 Office 319

Zone 1 Adressen 1 - 60
 → Modbus UFC24 – Max 60 Stk.

Zone 2 Adressen 61 - 120
 → Modbus UFC24 – Max 60 Stk.

Zone 3 Modbus Slave
 ← Modbus für BMS

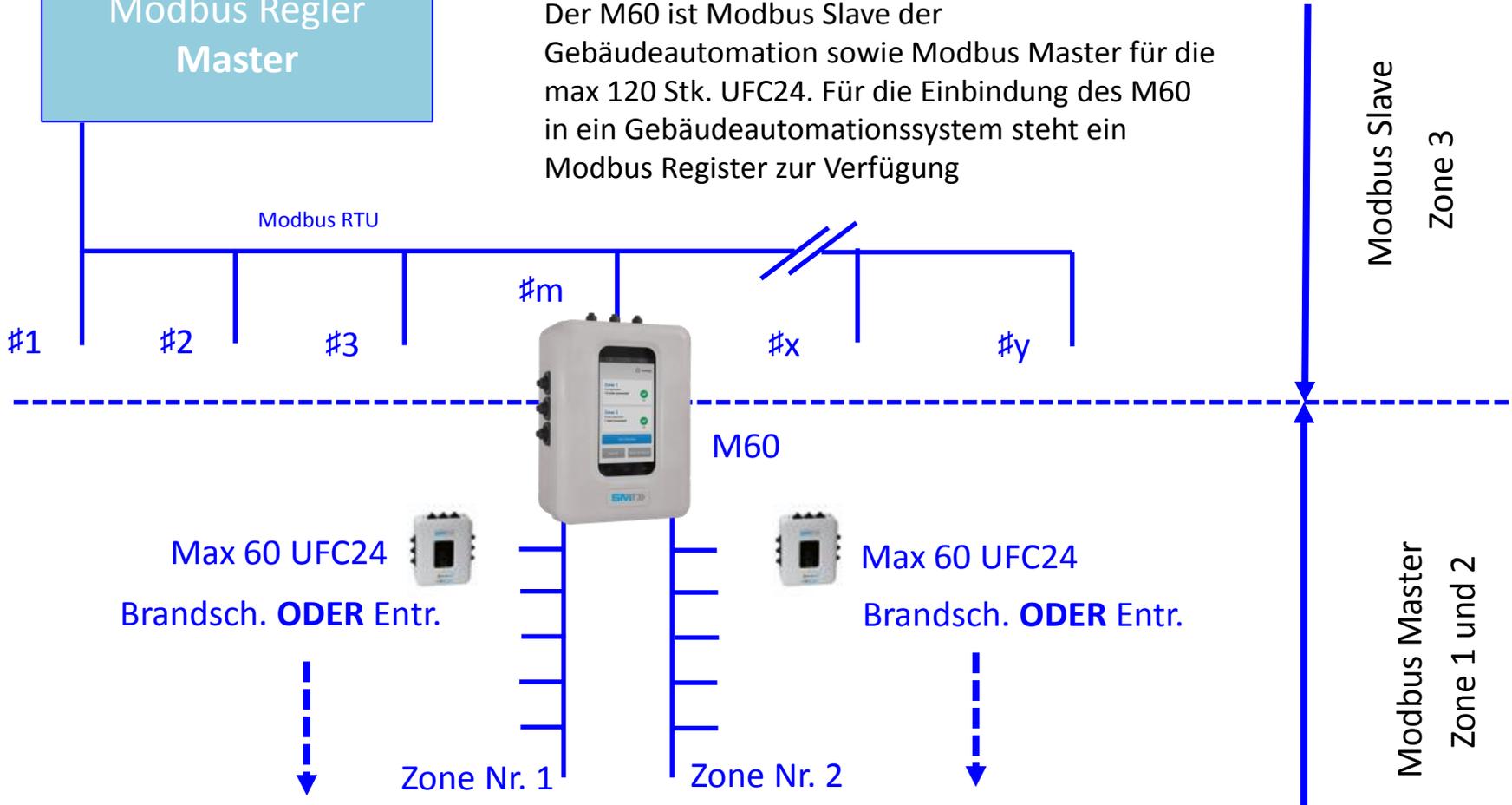
Modbus Master = Gebäudeautomation
 Integration M60 als Slave in ein Modbus-System möglich; Modbus Register = Basis für die Integration, volle Transparenz der 120 Slaves

M60 B&E System Konzept Modbus



Gebäudeautomation
Modbus Regler
Master

Der M60 ist Modbus Slave der Gebäudeautomation sowie Modbus Master für die max 120 Stk. UFC24. Für die Einbindung des M60 in ein Gebäudeautomationssystem steht ein Modbus Register zur Verfügung



M60 B&E System Konzept BACnet

Anschlusskonzept BACnet



M60 ist Teilnehmer im BACnet MS/TP System

Name Dampers - Zone 1	
1 Conference Room 1	2 Gil's Office
3 Office 316	4 Office 317
5 Staff Room	6 Lobby 1
7 Lobby 2	8 Lobby 3
9 Reception	10 Conference Room 2
11 Big Hall	12 Alon's Office
13 Kitchen	14 Kitchen 2
15 Office 318	16 Office 319

Zone 1 – BACnet MS/TP

BACnet – UFC24
Max 60 Stk.



Zone 2 – BACnet MS/TP

BACnet – UFC24
Max 60 Stk.



BACnet Router IP zu MS/TP

BACnet Router IP zu MS/TP

Ethernet

BMS – HMI Main Software

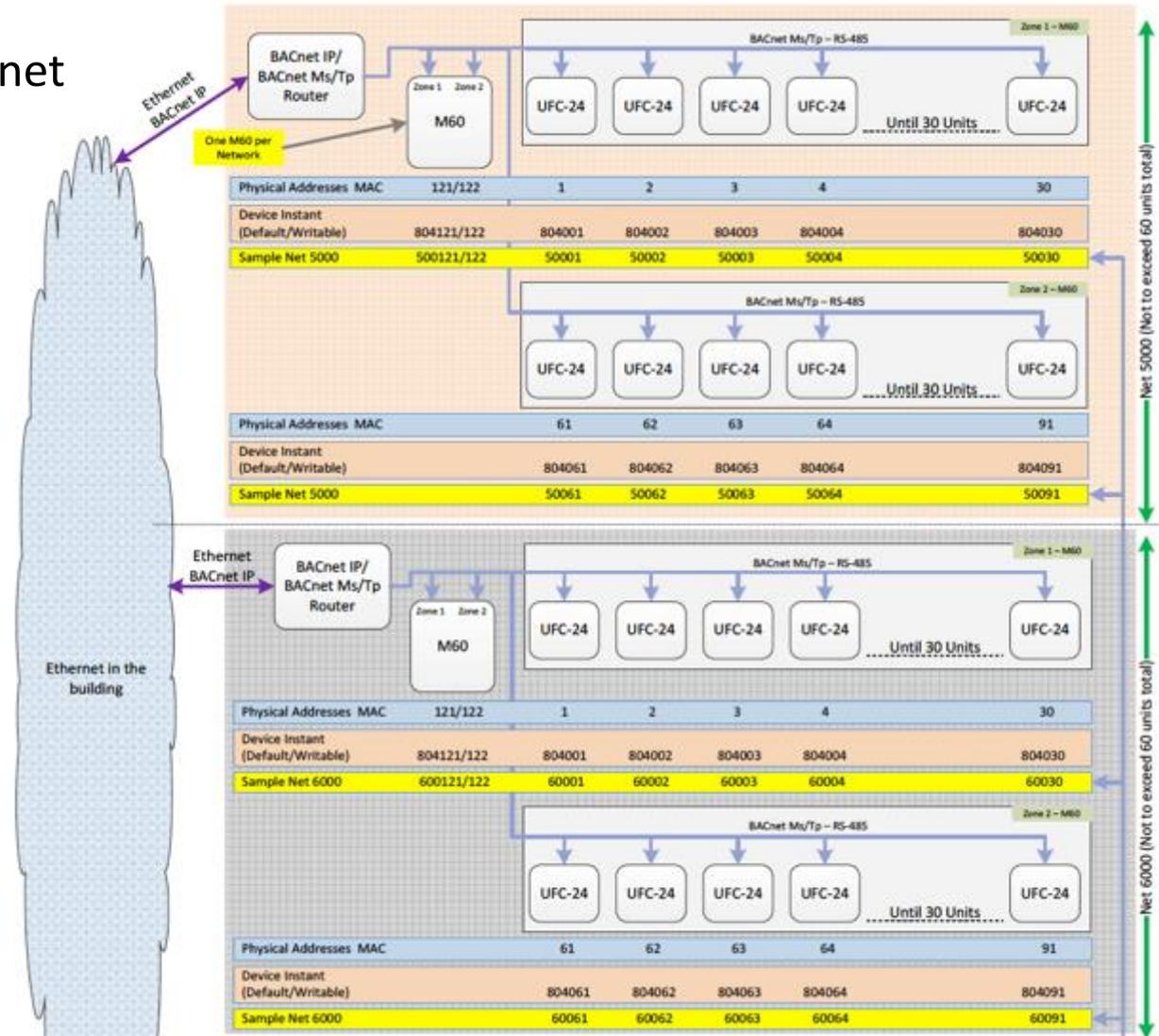


M60 B&E System Konzept BACnet

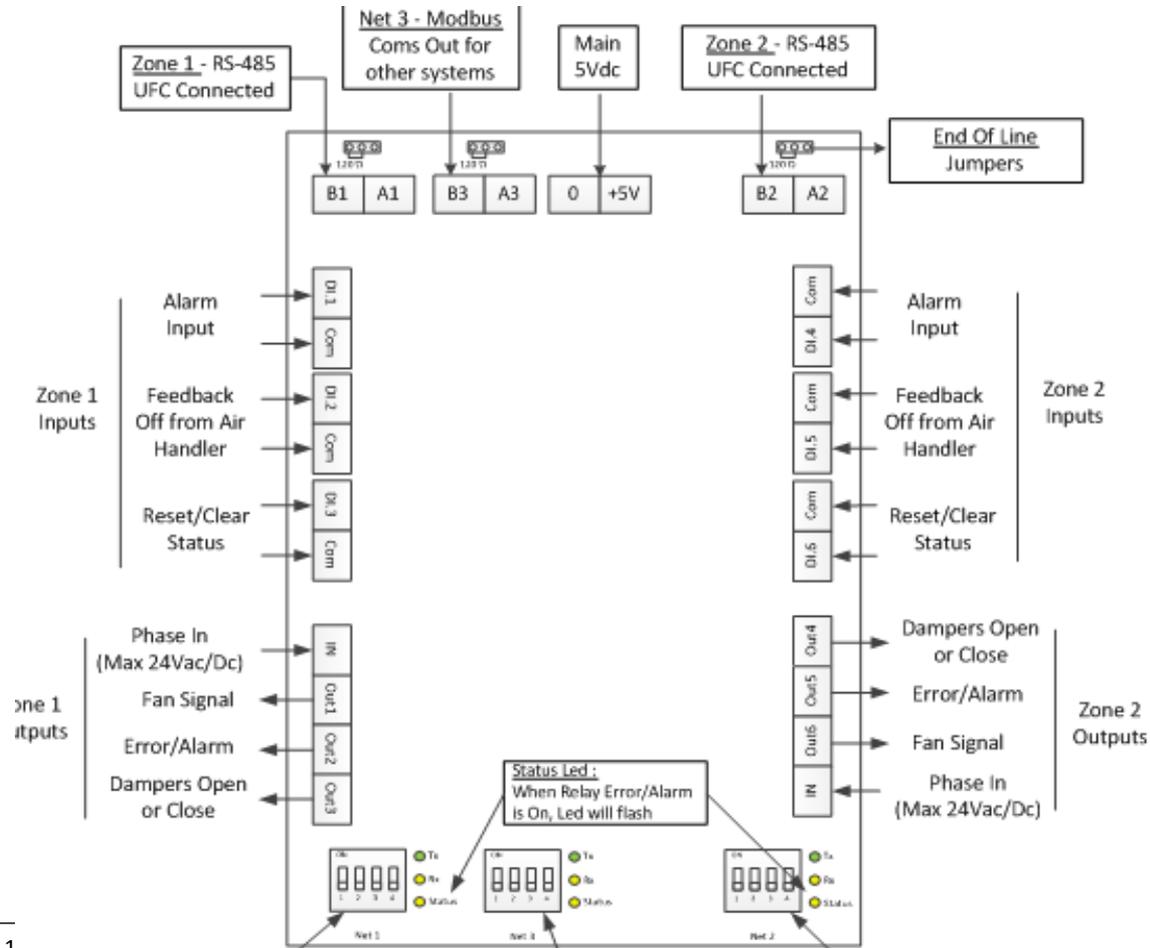
Anschlusskonzept BACnet

M60 ist ein Teilnehmer im BACnet MS/TP System

Kann als Sub-Controller oder als MMI für die angeschlossenen UFC's verwendet werden



M60 F&S Anschlusskonzept

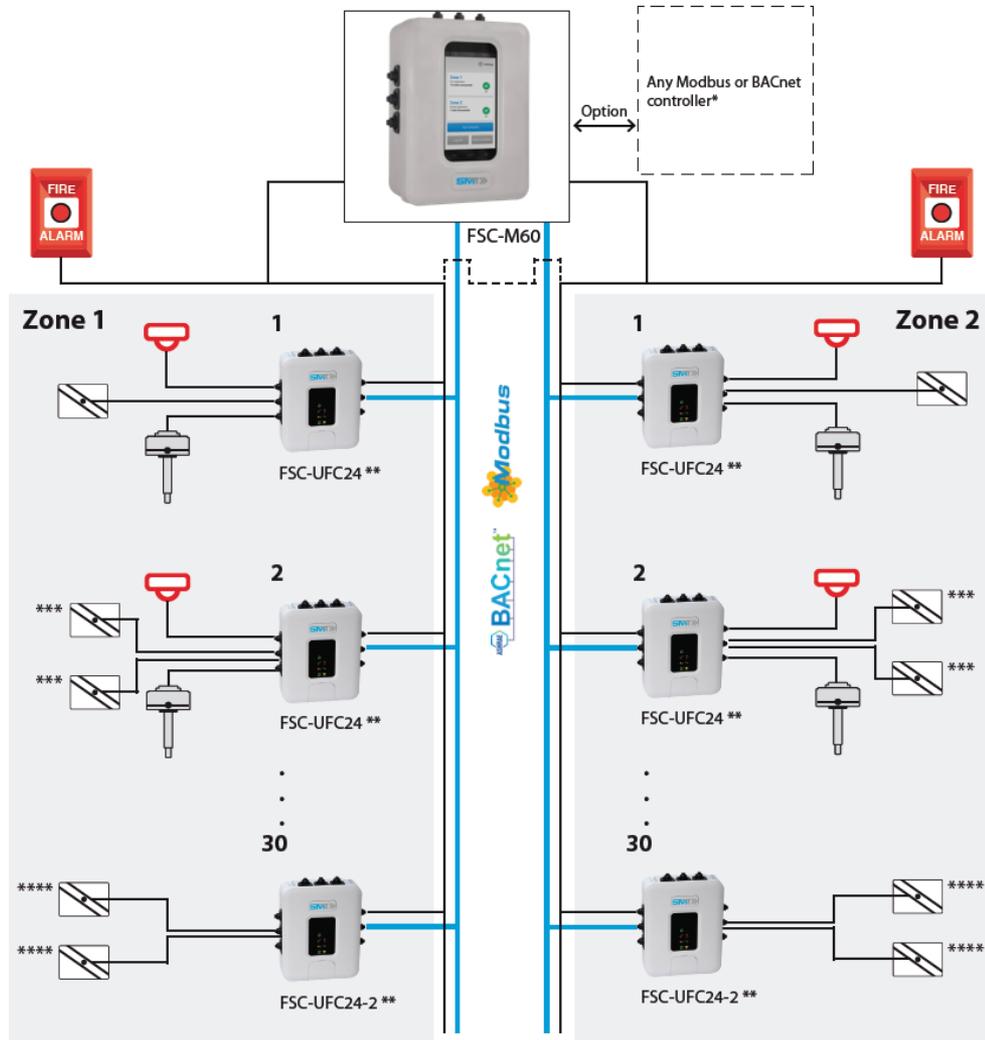


Dip Switch Zone 1 (Net 1)
 1- Alarm alle Zonen (Standard Off 0 eine Zone)
 2-Zone – Brandsch. oder Entr. (Standard Off = BS)
 3-Baud Rate (Interne Verwendung)
 4-Interne Verwendung

Dip Switch (Net 3)
 Für internen Gebrauch

Dip Switch Zone 2 (Net 2)
 1- Alarm alle Zonen (Standard Off 0 eine Zone)
 2-Zone – Brandsch. oder Entr. (Standard Off = BS)
 3-Baud Rate (Interne Verwendung)
 4-Interne Verwendung

System Layout M60



Legend:

 Motorized Fire / Smoke Extraction Damper

 Smoke Detector

 Thermoelectric Tripping Device

- * Upon request SMT supplies the functional profile of the UFC24 for easy integration into any Modbus or BACnet controller
- ** UFC-devices also available for the connection of 110-230V actuators (FSC-UFC24-230, FSC-UFC24-230-2)
- *** Parallel control of 2 dampers together with the FSC-UFC24
- **** Individual control of 2 dampers together with the FSC-UFC24-2

Controller M60 Konzept BACnet

Gebäudeautomation
BACnet Controller IP > MS/TP



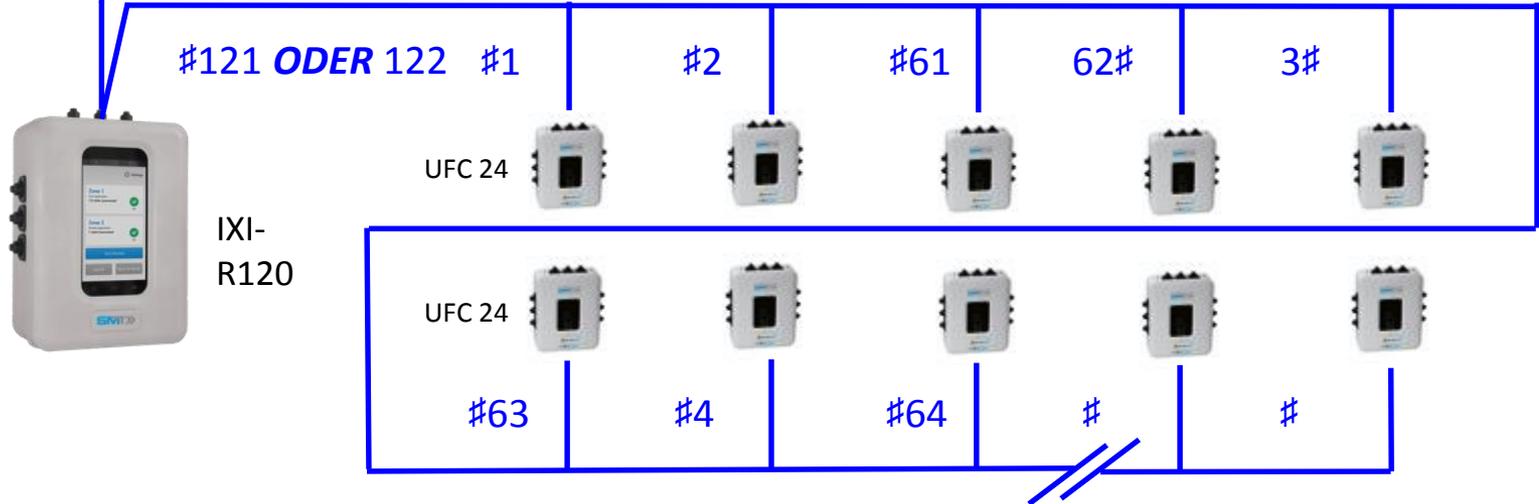
Brandschutz oder Entrauchung



Der M60 Controller ist Teilnehmer im MS/TP
Netzwerk

Zone Nr. 1 und 2
BACnet MS/TP

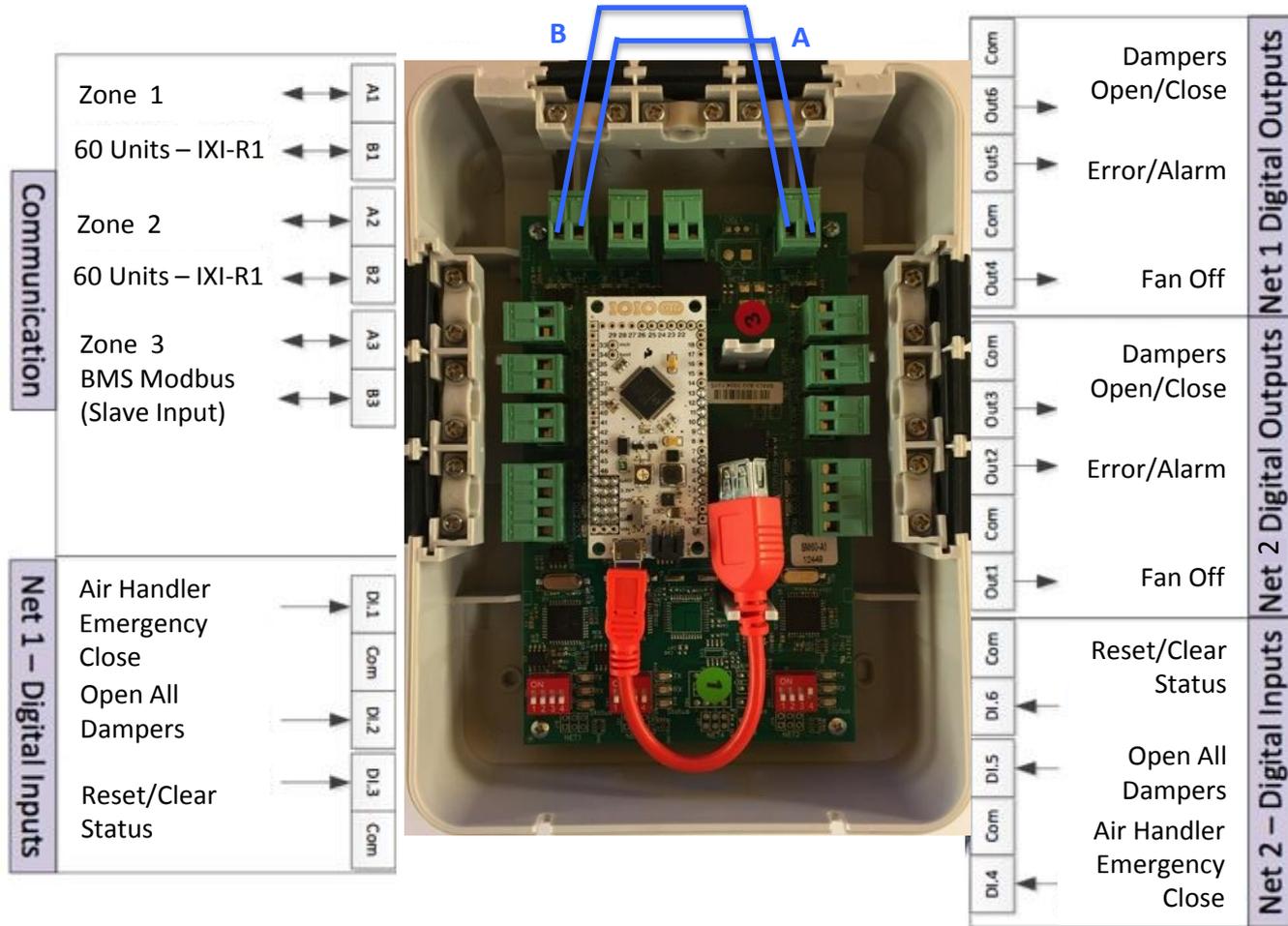
Wenn < 60 Geräte eingesetzt werden wird nur 1
Buskabel benötigt. Zuteilung der UFC24 IO automatisch
über die Adressierung (Brandschutz und Entrauchung)



M60 F&S Anschluss Konzept <60 UFC's

Anschlüsse *BACnet only*

Jumper zwischen Zone 1 und Zone 2



M60 B&E Funktionalität

Adressierungskonzept (*Auto-Adressierung*):

- M60 wird zusammen mit den UFC24 und UFC...-2 verwendet
- (Vor)Adressierung der UFC Modbus Adresse via Dip Schalter
- Anschluss des Bus-Kabels vom M60 zu allen Bus-Geräten
 - *Das System erkennt automatisch alle UFC's, welche an diesem M60 angeschlossen sind*
 - Information welche Adressen angeschlossen sind
 - Information, wenn eine Adresse in der Adressierungskette fehlt
 - Kann *zu jedem Zeitpunkt erneut gemacht werden* => Systemerweiterung jederzeit möglich!

M60 B&E Funktionalität

Erhältliche Informationen

- Bus Verbindung / Kommunikation
- Klappenposition für jede Adresse
- Funktionalität RLT-Anlage
- Alarme
- Ort und Art des Alarms
- etc

M60 NEWS

- Implementation der UFC24-2 and UFC230-2 Geräte abgeschlossen ende September 2017
 - SW Version 5.0 oder höher
 - Applikation Version 12.0 oder höher
- Adaptation/Verbesserungen der Android Plattform (Software)
- Neue Plattform ermöglicht neuer Aufbau des MMI: direkte Spannungsversorgung, keine Batterien mehr implementiert

M60 NEWS Verfügbarkeit

UFC24 und UFC...-2
mit integrierter
BACnet Logic
Alarm
Funktionalität für
M60 **UND** offene
BACnet Systeme
(Bus-Monitoring)

M60 mit UFC...-2
integriert
UND
Logic Alarm
Funktionalität
(Bus Monitoring)

M60 mit direkter
Spannungsversor-
gung (keine
Batterie)



Juli 17

Ende Sept 17

M60 Benutzeroberfläche / HMI

Startbildschirm M60

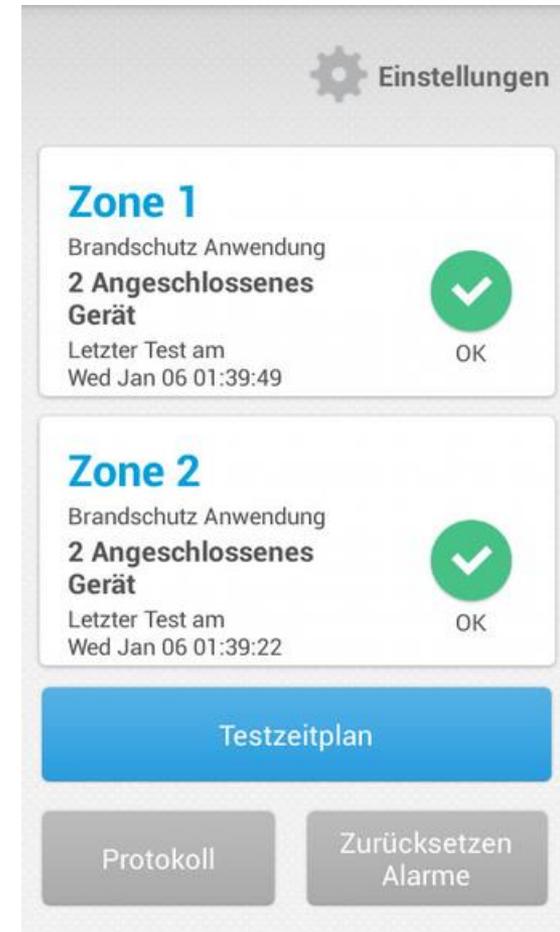
- Einfaches Customizing gemäss kundenspezifischem Corporate Design (Logo)



M60 Benutzeroberfläche / HMI

Startbildschirm Applikation

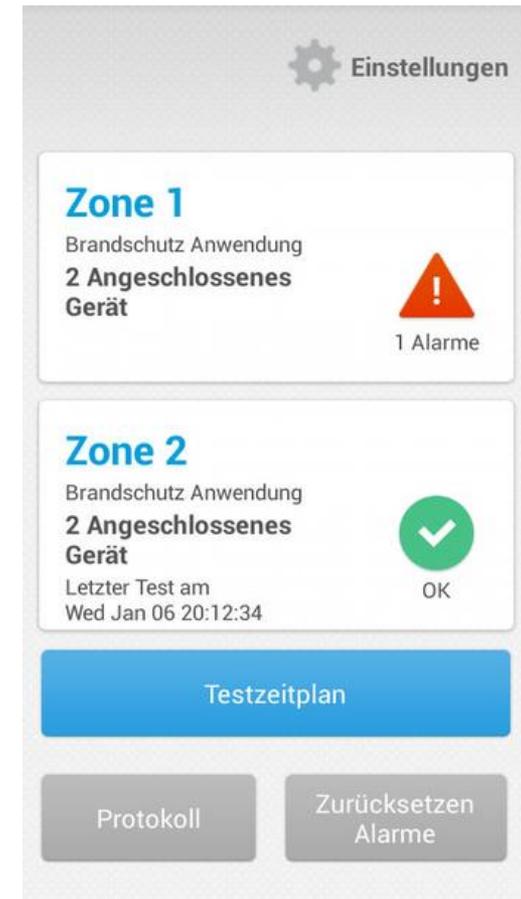
- Klare, einfache Übersicht
- Zusammenfassung der aktuellen Situation
- Farbcode für ok (✓ grün), Alarm (▲ rot) und testen 



M60 Benutzeroberfläche / HMI

Startbildschirm Applikation

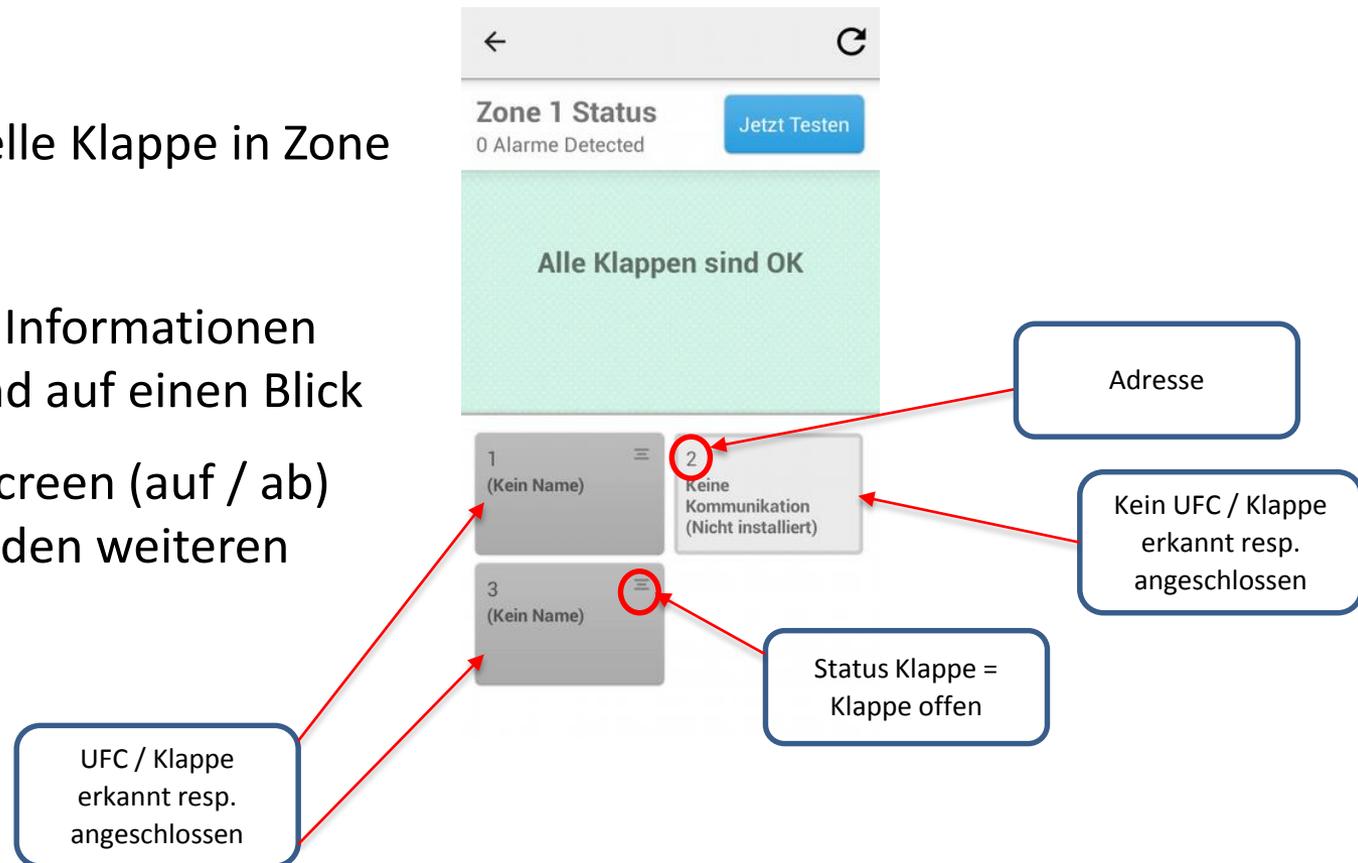
- Klare, einfache Übersicht
- Zusammenfassung der aktuellen Situation
- Farbcode für ok (✓ grün), Alarm (▲ rot) und testen 



M60 Benutzeroberfläche / HMI

Zone

- Status individuelle Klappe in Zone
- Farbcode
- Die wichtigsten Informationen übersichtlich und auf einen Blick
- Mittels Touch-Screen (auf / ab) gelangt man zu den weiteren Klappen



M60 User Interface / HMI

Zone

- UFC...-2: eine physische Adresse, es werden IMMER 2 Einheiten angezeigt
- Wenn nur 1 Klappe benötigt wird ist die Verwendung des UFC24 empfohlen
- Brücke kann für Meldung 'offen' eingesetzt werden
=> muss bei Testläufen berücksichtigt werden!
- Dunkelgrau zeigt das UFC...-2 an



Integriertes
UFC...-2
(2 Klappen)

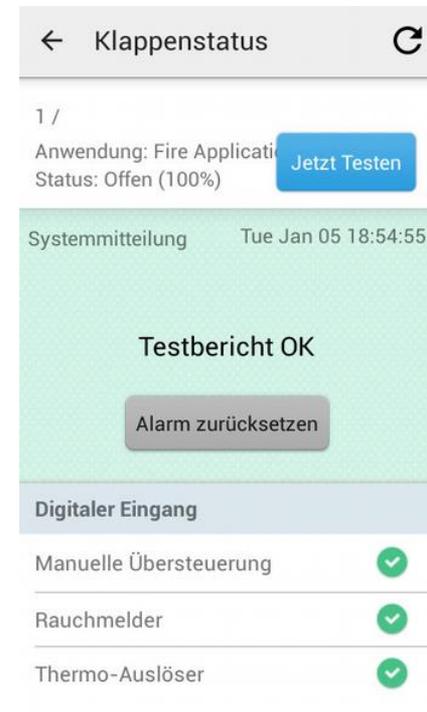
UFC24
(1 Klappe)

M60 Benutzeroberfläche / HMI

Ebene einzelne Klappe

Keine Schreibrechte (nur lesen)

- Status der einzelnen Klappe und den, an das UFC24 angeschlossenen, Geräten (manuelle Übersteuerung, Rauchmelder, Thermoauslöser)
- Farbcode

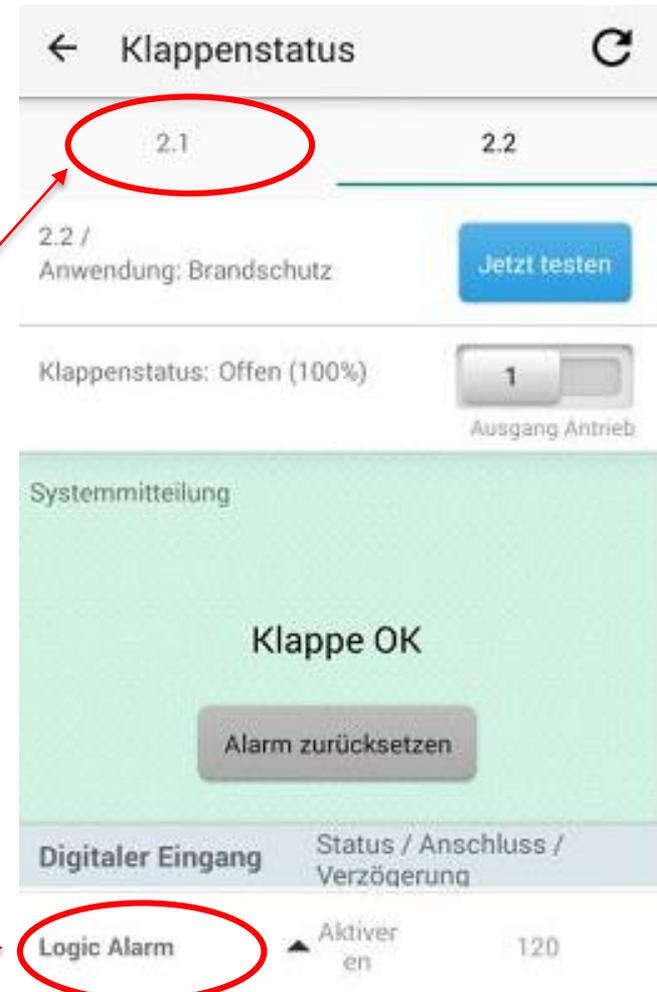


M60 Benutzeroberfläche / HMI

Level Einzelne Klappe UFC...-2

(Techniker Log In)

- Status der einzelnen Klappen
- Farbcode
- Einstellugnen Logic Alarm



Anzeige Klappe 1 oder 2

Anzeige Busüberwachungs-Funktion für jede Klappe einzeln

M60 Benutzeroberfläche / HMI

Level Individual Damper UFC...-2

(view technician)

- Settings Logic Alarm

Einstellung für jede einzelne Klappe (ein/aus)

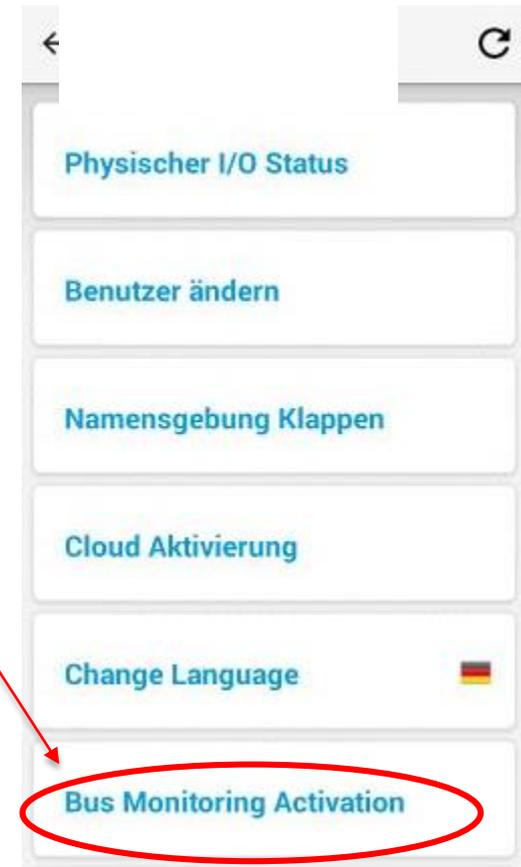
Einstellungen Zeitverzögerung – Klappe fährt in Sicherheitsposition

Software Version: 704

Zonen Einstellungen Busüberwachung

Einstellungen M60

- Neue Menu-Zeile 'Busüberwachung'
- Hier kann die Busüberwachung für **alle** UFC's in der Zone aktiviert werden



Zonen Einstellungen Busüberwachung

Aktivierung pro Zone

- Hier kann die Busüberwachung für **alle** UFC's in der Zone aktiviert werden

← Bus Monitoring Activation ↻

Zone 1

Aktiveren/Deaktivieren On Off

Verzögerung in Sek.

Zone 2

Aktiveren/Deaktivieren On Off

Verzögerung in Sek.

Zonen Einstellungen Busüberwachung

Aktivierung pro Zone

- Zone 1: Aktiviert, Verzögerungszeit 120 sec (Basiseinstellung)
- Zone 2: Nicht aktiviert, Verzögerungszeit geändert auf 30 sec (Minimum)

← Bus Monitoring Activation ↻

Zone 1

Aktiveren/Deaktivieren On Off

Verzögerung in Sek.

Zone 2

Aktiveren/Deaktivieren On Off

Verzögerung in Sek.

M60 Benutzeroberfläche / HMI

Ebene einzelne Klappe

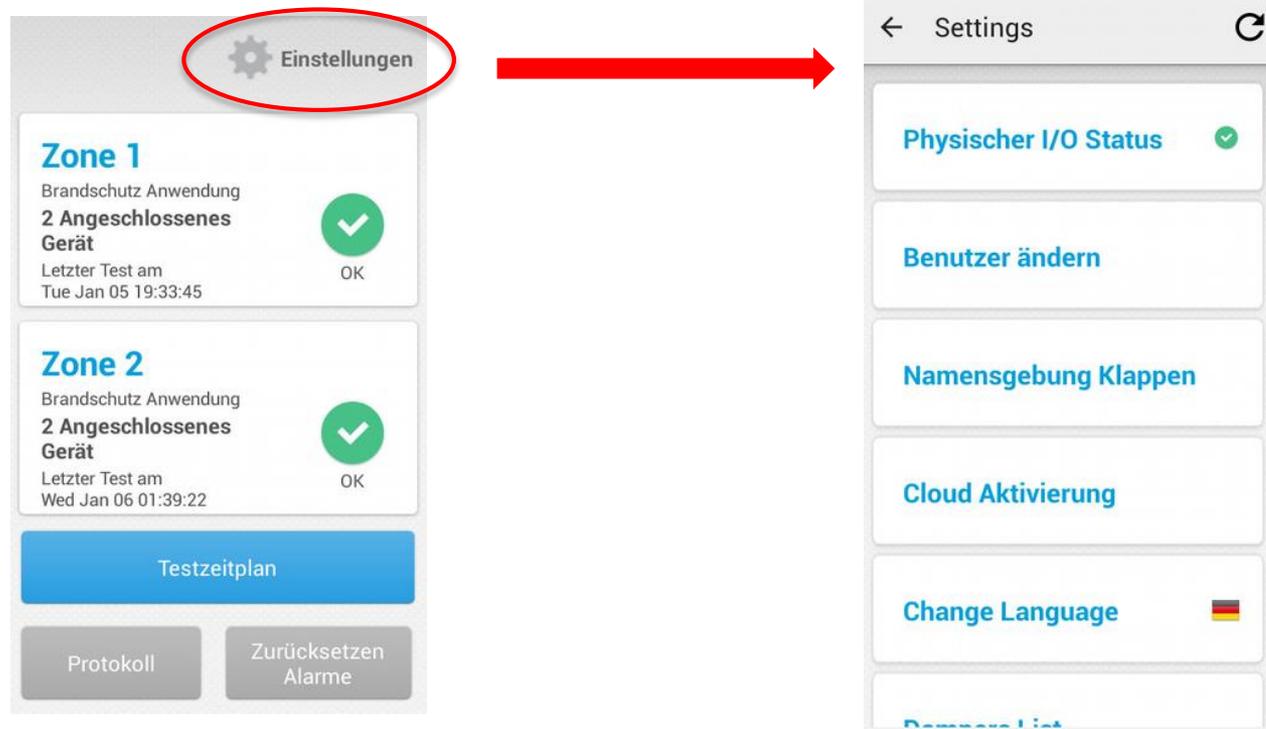
Keine Schreibrechte (nur lesen)

- Status der einzelnen Klappe und den, an das UFC24 angeschlossenen, Geräten (manuelle Übersteuerung, Rauchmelder, Thermoauslöser)
- Farbcode



M60 Benutzeroberfläche / HMI

Ebene Einstellungen



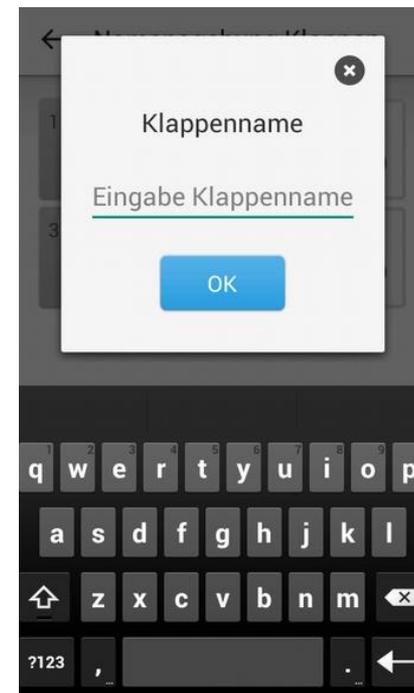
M60 Benutzeroberfläche / HMI

Benutzer wechseln (Passwort geschützt)



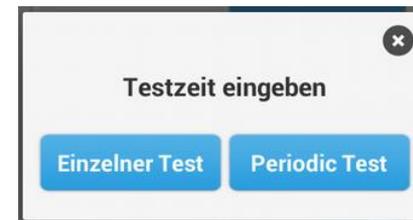
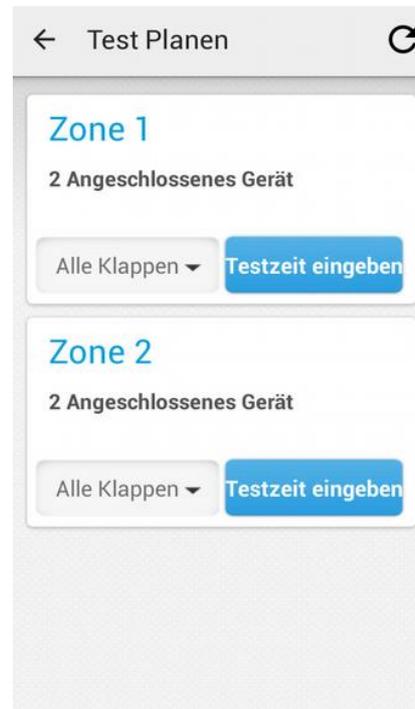
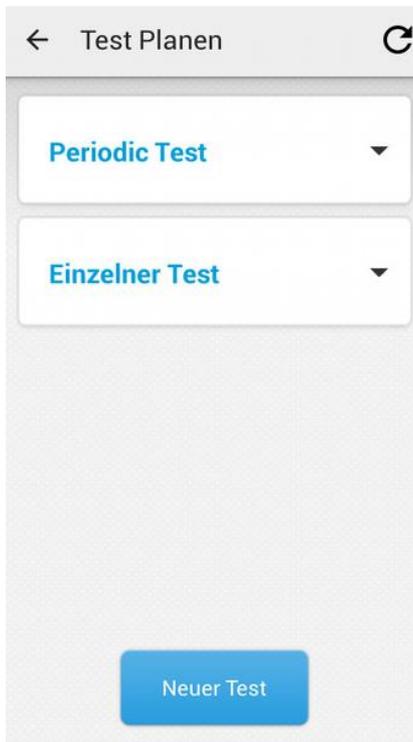
M60 Benutzeroberfläche / HMI

Individuelle Beschriftung der einzelnen Klappen (Passwort geschützt)



M60 Benutzeroberfläche / HMI

Test Einstellungen – neuen Test hinzufügen (Passwort geschützt)



M60 Benutzeroberfläche / HMI

Testberichte

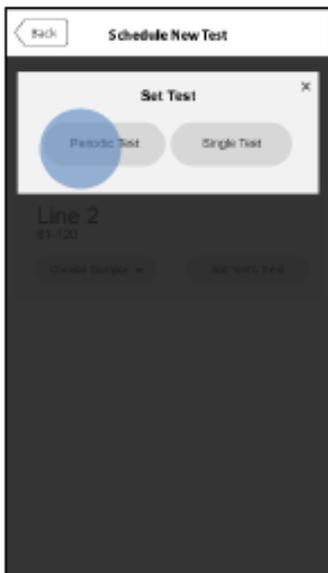
- Testberichte werden im Protokoll angezeigt
- Wenn Cloud Funktion aktiviert ist, können Testberichte und Meldungen (Alerts) an definierte Empfänger (E-mailadresse) geschickt werden



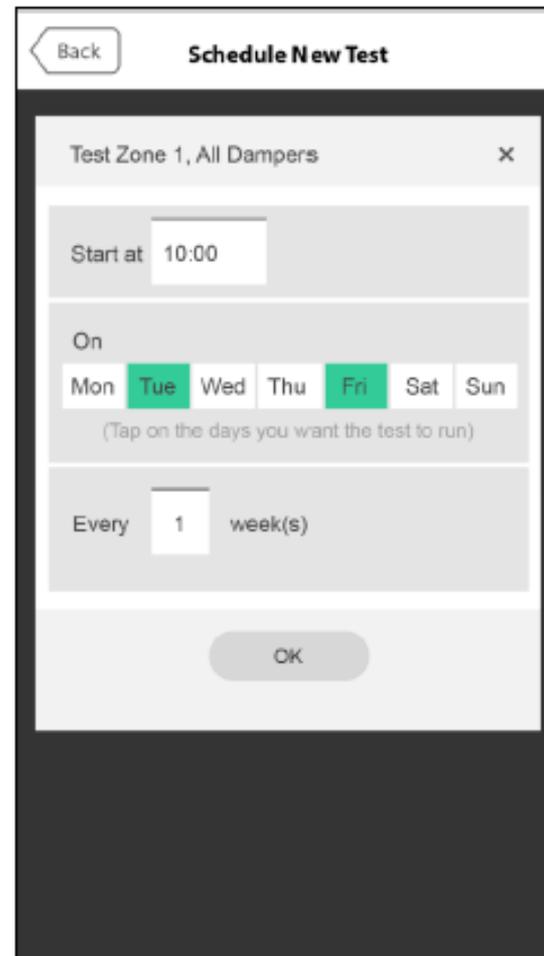
M60 Benutzeroberfläche / HMI

Test Einstellungen – neuen Test hinzufügen (Passwort geschützt)

Schedule New Test



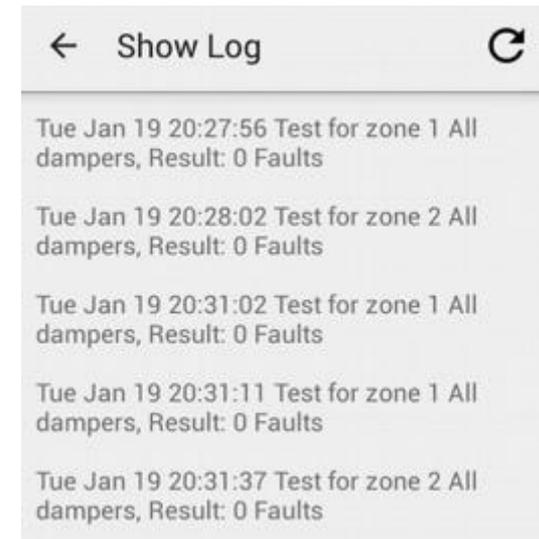
Set Periodic Test



M60 Benutzeroberfläche / HMI

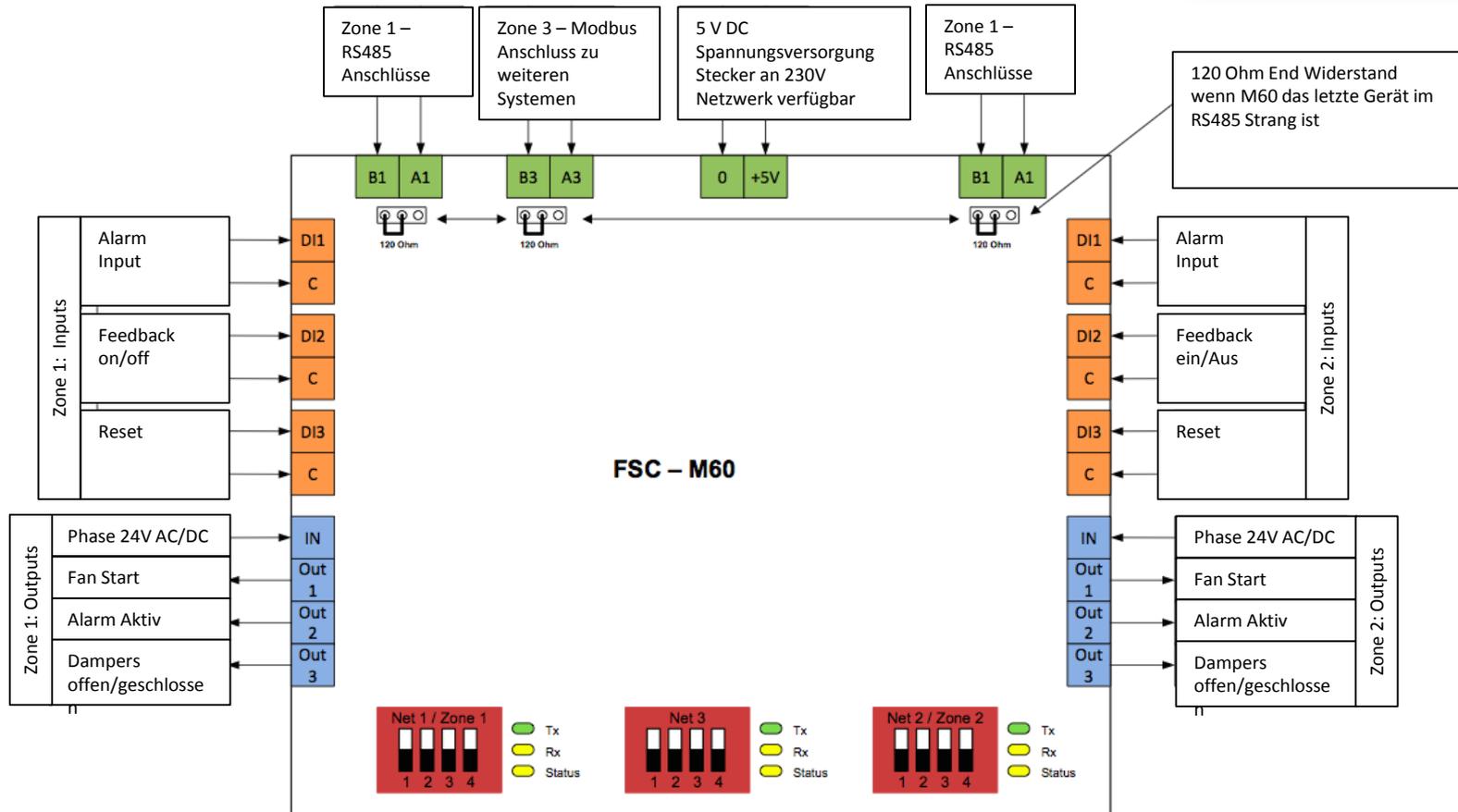
Test Reports

- Test Reports werden im Log File gespeichert und angezeigt
- Wenn die Cloud-Funktion aktiviert ist werden Testberichte und Alarmmeldungen per e-mail an die definierten Empfänger geschickt



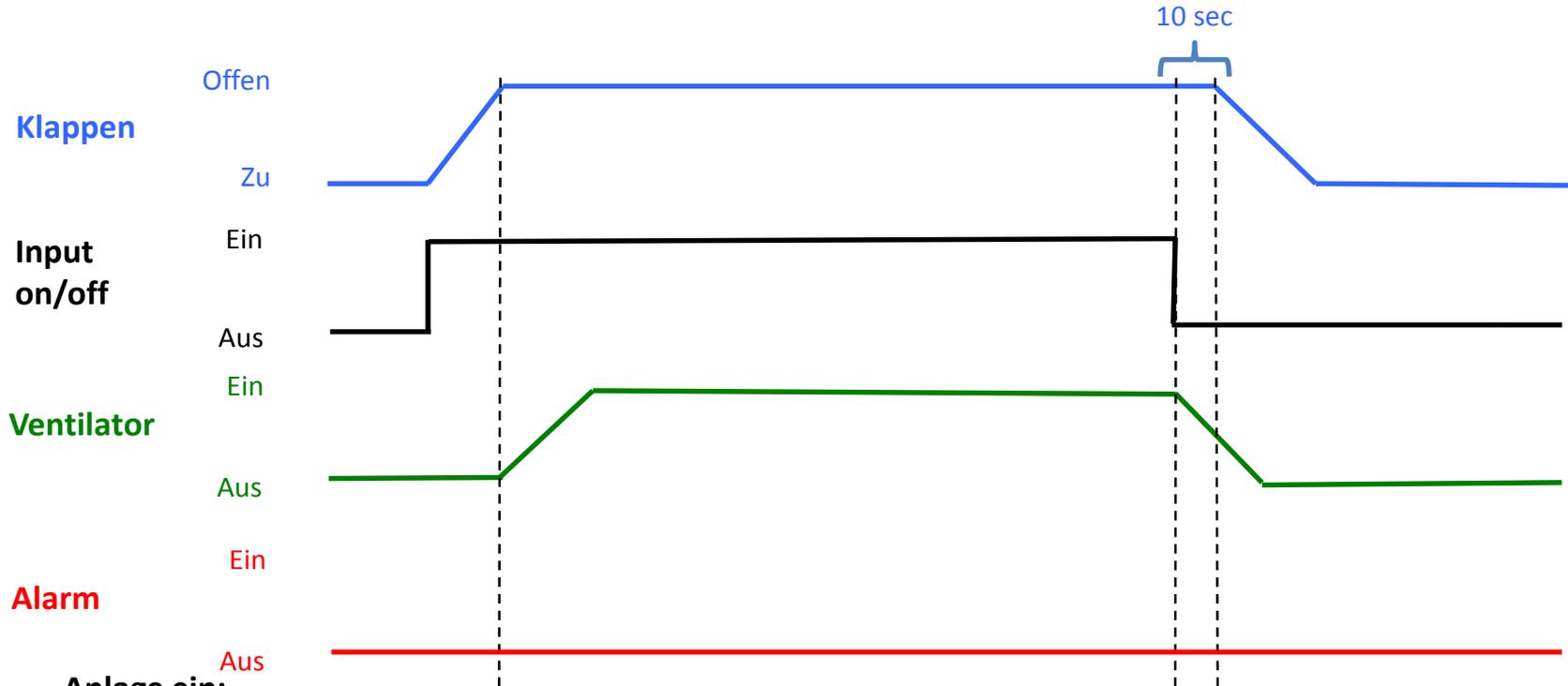
M60 Funktionalität Inputs/Outputs

Normschema



M60 Funktionalität Inputs/Outputs

Funktionalität normale Anwendung



Anlage ein:

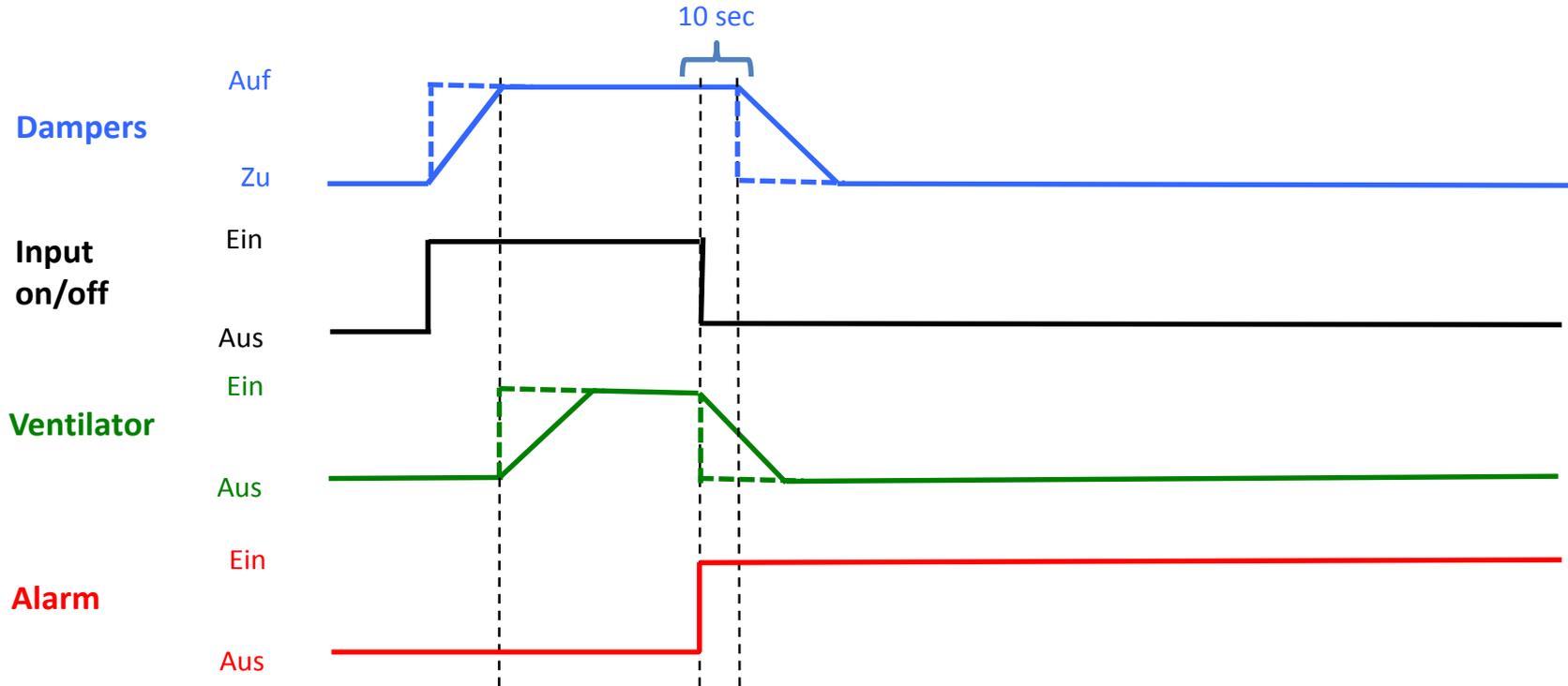
- Klappen öffnen, Start Intervall von Klappe zu Klappe Intervall von 2 Sekunden um Spannungsspitzen zu vermeiden
- Wenn alle Klappen Position 'open' erreicht haben: Start Ventilator

Anlage aus:

- Ventilator Stopp
- Nach 10 Sekunden schliessen die Klappen, Intervall 2 Sekunden

M60 Funktionalität Inputs/Outputs

Funktionalität Feuersignal (Externes Input Signal, Internes Bus Signal)

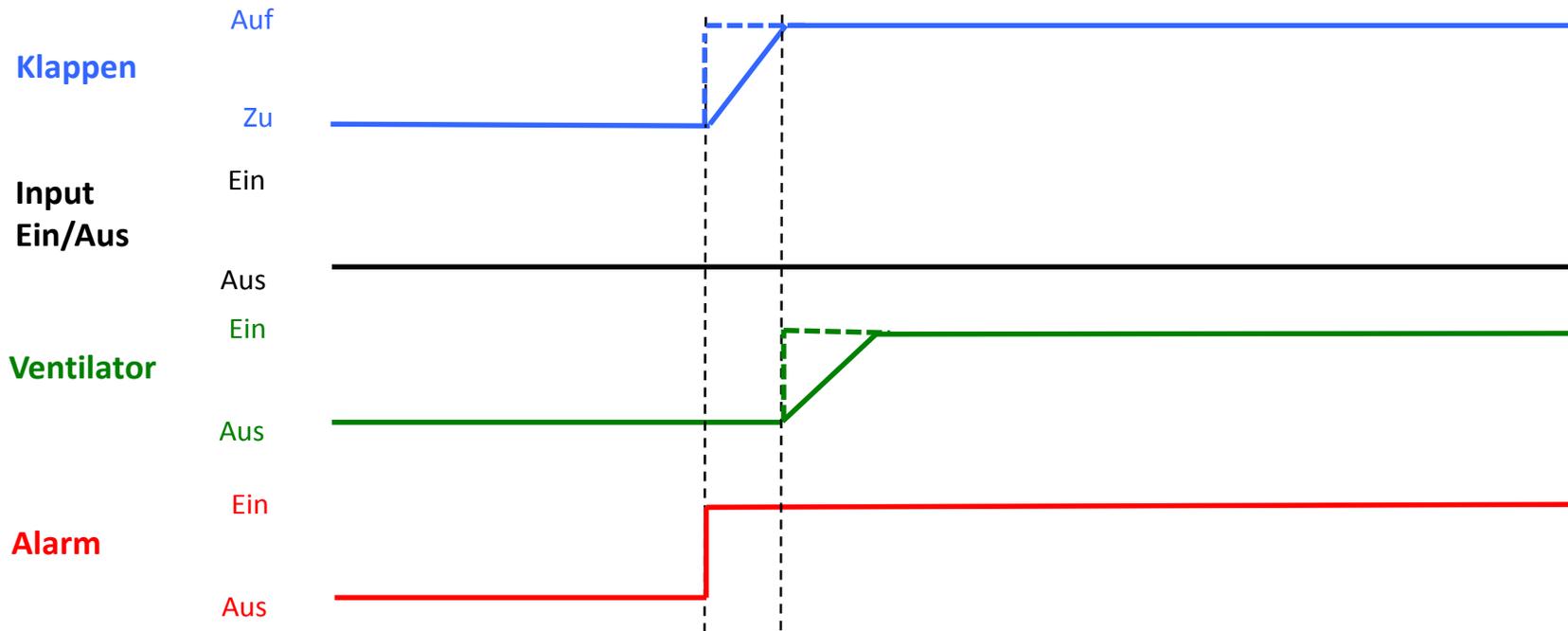


Alarm Ein:

- Ventilator Stopp, Alarm LED ein
- Nach 10 Sekunden schliessen alle Klappen, kein Intervall

M60 Funktionalität Inputs/Outputs

Funktionalität Alarm Entrauchung (Externes Input Signal)



Alarm Ein:

- Klappen öffnen, Intervall 2 Sekunden von Klappe zu Klappe
- Ventilator startet sobald die **erste Klappe geöffnet** ist

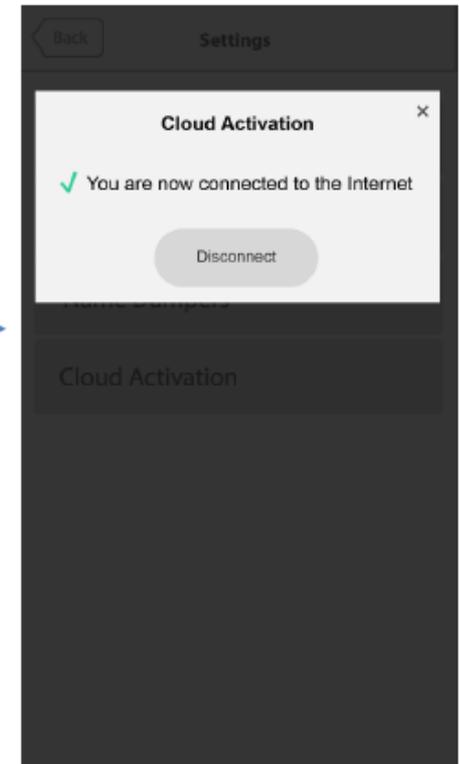
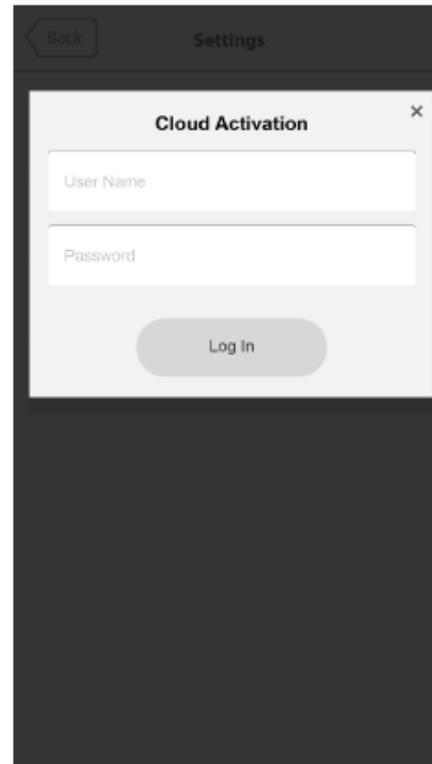
M60 Benutzeroberfläche / HMI

Fernzugriff



Cloud Activation

The user will register and receive a password from the website



M60 Benutzeroberfläche / HMI

Vorteile Cloud:

- Zugang zu jedem Projekt jederzeit ohne physische Anwesenheit
=> Anfragen für Unterstützung und Reklamationen
- Testberichte und Alarmmeldungen (inkl. Alerts) können automatisch an definierte e-mail Adressen gesandt werden
- Für den jährlichen Klappentest ist nur noch eine Person erforderlich (Bestätigung während der physischen Inspektion über das Mobiltelefon => automatisches logging)

Konzept Ring Struktur RS-485

Ringstruktur-Modul FSC-A-RSM



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

Konzept Ring Struktur RS-485

Anwendungsbereich FSC-A-RSM

- Das RSM ist ein intelligenter 3 Kanal Hub Treiber für RS-485 Netzwerke
- Ringstruktur mit *einem* RS-485 Kabel
- Alle Kanäle werden zu jeder Zeit auf Kabel- Unterbrüche und Kurzschlüsse überwacht
- Durch die galvanische Trennung aller Kanäle wird eine maximale Sicherheit bei Störungen im Netzwerk bewirkt
- Das Ringstruktur-Modul kann auch zur Erweiterung von bestehenden RS485 Netzwerke verwendet werden

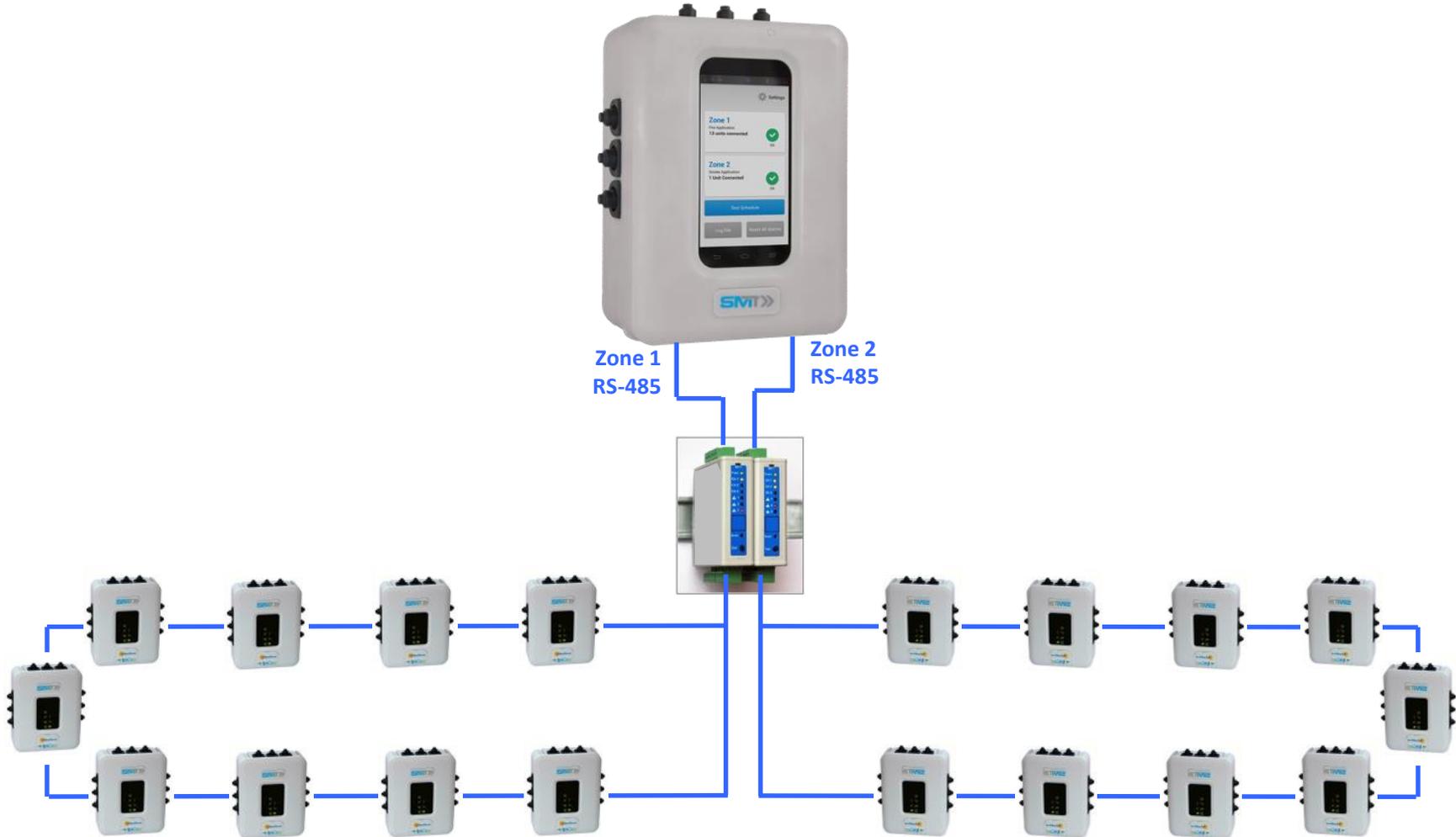
Anwendung SMT Controller M60

Ringstruktur mit dem M60 Controller

- Funktionalität für die Anwendung der Ringstruktur bereits im M60 enthalten
- Mit dem Dipschalter 3 kann ein Ring pro Zone erstellt werden



Anwendung SMT Controller M60



Anwendung mit einem beliebigen Controller

Prinzip



Zone 1
RS-485

