

Smart Controller M240-MX

Zur Steuerung und Überwachung von Brandschutz- und Entrauchungsklappen in einer Brandfall-Matrix



M240-MX die Matrix Revolution!

- Spezifisch für die gemeinsame Ansteuerung von Brandschutz- und Entrauchungsklappen und Ventilatoren entwickelt
- Revolutionäres Konzept, Konfiguration der Applikation unabhängig von der installierten Hardware möglich
- Als Stand-Alone Anwendung oder integriert in ein Standard BMS-System einsetzbar!
- BACnet, Modbus und Cloud Zugang alles in einer Plattform (Standards!)
- Touch-Screen, Smartphone/Tablet und Computer Verbindung, Zugriff parallel und gleichzeitig möglich!
- Revolutionäre, sehr einfache Testfunktionen und Reporting!
- Etc, etc!



M240-MX System Hauptmerkmale

- Das M240-MX (Matrix) System ist ein intelligentes System zur Steuerung und Überwachung von Brandschutz- und Entrauchungsklappen und Ventilatoren
- Es steuert und überwacht bis zu
 - **240 motorisierte Brandschutz- und Entrauchungsklappen**
 - **60 Scenarios (Eingänge)**
 - **35 Ausgänge (z.B. Ventilatoren, Rauchschrzen etc)**
- Setzen von Prioritätsklappen pro Scenario möglich
- Testläufe der Scenarios mit und ohne Aktivierung der Outputs (Ventilatoren) möglich
- Konfiguration der Matrix unabhängig von der Hardware (Controller) möglich

M240-MX Eckdaten Matrix Controller

- Standalone oder Integration in die Gebäudeautomation



- Ansteuerung von bis zu 240 Brandschutz- oder Entrauchungsklappen über Bus RS-485
- 60 Eingänge (Scenarios)
 - Potentialfreie Kontakte oder
 - Aktivierung über Bus
- 35 Ausgänge
 - Digitale Ausgänge oder
 - Aktivierung über Bus

M240-MX Eckdaten Matrix Controller

Eingänge (Inputs)

- Bus Interface (Modbus, BACnet) 
- 60 Inputs von z.B. Brandmeldeanlagen, Rauchmeldern etc aktivieren die Szenarios
 - 6 Digitale Inputs sind in der Controller Hardware eingebaut
 - 24 Inputs in den FSC-IOM24-MX Karten (Optional, Modulare Erweiterung bei Bedarf)
 - 30 Inputs – Nutzung der eingebauten Digitalen Inputs in den UFC-Geräten

Outputs:

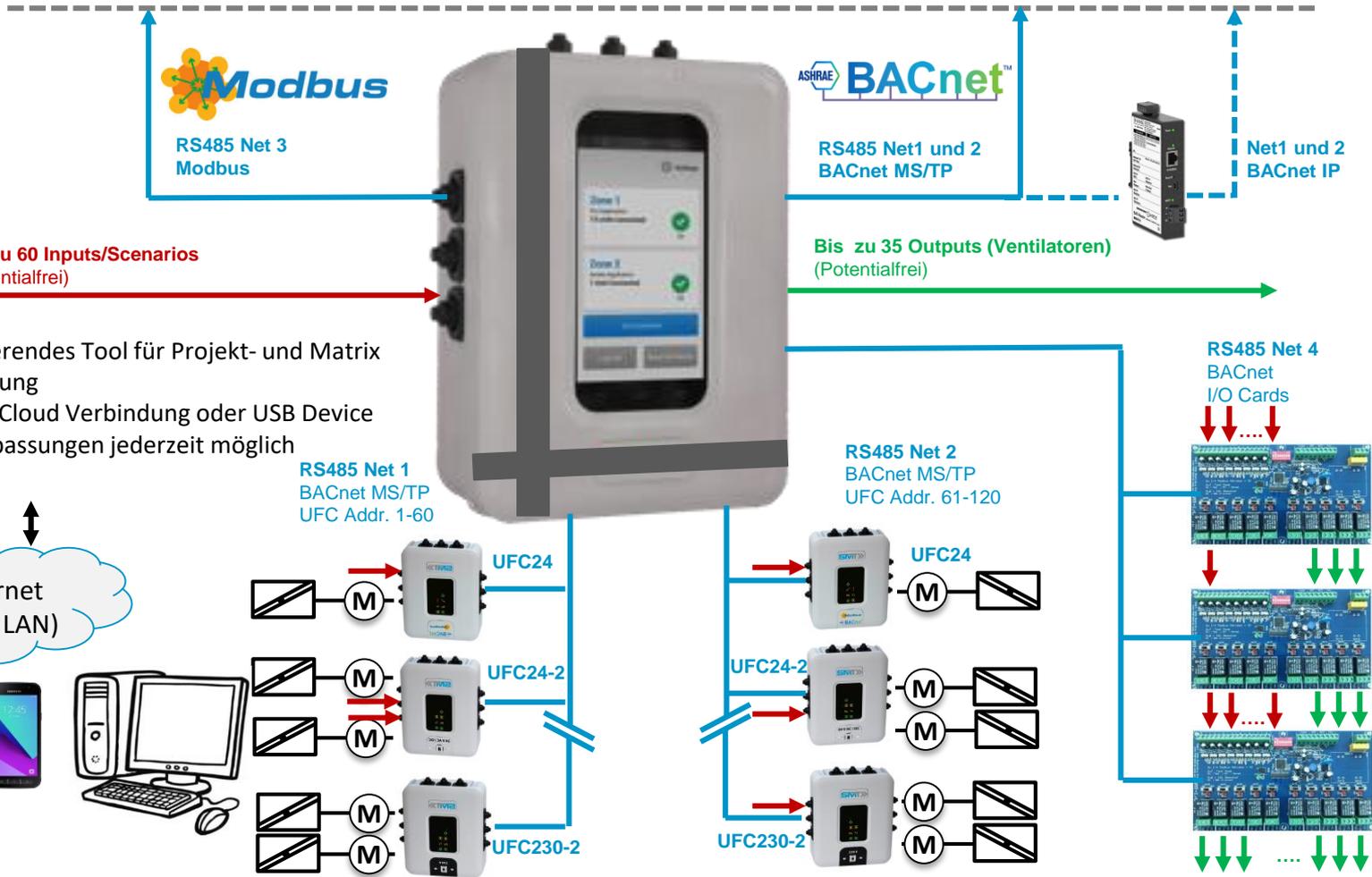
- Bus Interface (BACnet) zu Net 1 und Net 2 
- 35 Outputs für Szenario Steuerungen
 - 5 Digitale Outputs sind in der Controller Hardware eingebaut
 - 30 Outputs (universal) in den FSC-IOM24-MX Karten (Optional, modulare Erweiterung bei Bedarf)

M240-MX Matrix Controller



Integration in ein BAS System

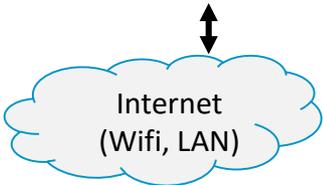
BAS System



Bis zu 60 Inputs/Scenarios
(Potentialfrei)

Bis zu 35 Outputs (Ventilatoren)
(Potentialfrei)

- Cloud basierendes Tool für Projekt- und Matrix Konfiguration
- Upload via Cloud Verbindung oder USB Device
- Projekt Anpassungen jederzeit möglich
- Fernzugriff

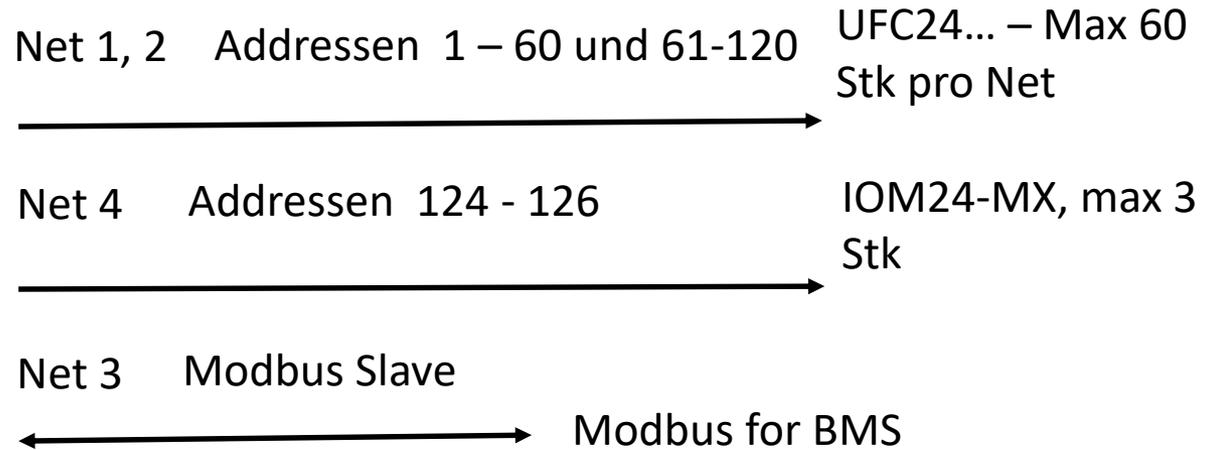


M240-MX System Konzept Modbus

Anschlusskonzept Modbus RTU



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



Modbus Master = Building Automation
 Integration M240-MX als Slave in ein Modbus-System möglich; Modbus Register = Basis für die Integration, volle Transparenz sämtlicher Slaves

M240-MX System Konzept BACnet

Anschlusskonzept BACnet



M240-MX ist ein 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 Alan's Office
13 Kitchen	14 Kitchen 2
15 Office 318	16 Office 319

Net 1, 2 – BACnet MS/TP

BACnet – UFC24....
Max 60 Stk pro Net



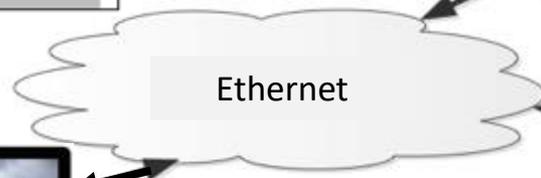
Net 4 – BACnet MS/TP

BACnet – IOM24-MX
Max 3 Stk



BACnet Router IP to MS/TP

BACnet Router IP to MS/TP

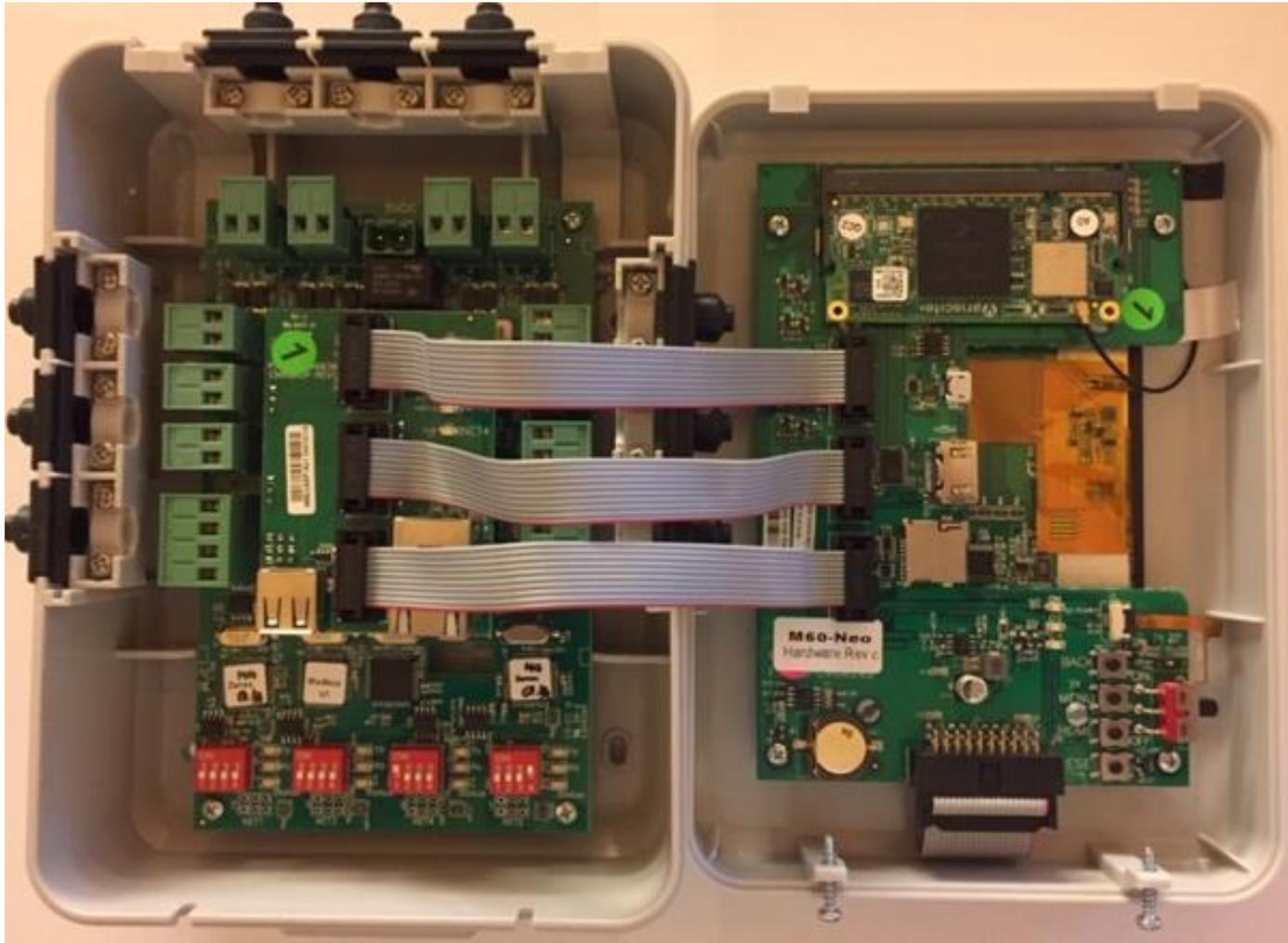


BMS – HMI BMS Software



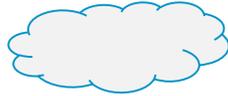
M240-MX Layout Controller

Layout



M240-MX – Duales Konzept

Tool, Cloud basierend



- Cloud basierendes Tool für die Erstellung/Konfigurierung der Projekt Matrix
- Erstellung der Projekt Matrix ist kostenlos
- Registrierung bis zu 10 Projektteam-Mitglieder möglich
- Intuitive Bedienung
- Zeitlich unlimitierte Projektdauer
- Project Anpassungen jederzeit möglich
- Der M240-MX muss erst gekauft werden, wenn das Projekt installiert wird

Controller



- Lokaler Controller, steuert und überwacht das System
- Hochladen der M240-MX Software möglich über Cloud oder USB Device
- Der M240-MX muss erst beschafft werden, wenn das Projekt installiert wird
- Betrieb ist online oder offline möglich
- Display für
 - Klappen/Antriebe
 - I/O's
 - Testläufe
 - Aktive Szenarios
 - Logfile
 - etc

M240-MX – Tool



- Tool für die Matrix-Konfiguration:
 - Benötigt keine Programmierkenntnisse (Intuitiv)
 - Kann durch den Nutzer selber gemacht werden (keine Involvierung des Herstellers notwendig)
- Die gesamte Konfiguration ('Programmierung') der Brandfall-Matrix wird in diesem Online Tool erstellt
- Die Nutzung/Erstellung der Matrix ist kostenlos
- Eine Registrierung wird benötigt, bis zu 10 Projektteam-Mitglieder können am gleichen Projekt arbeiten

M240-MX – Tool



- Simulationen/Überprüfung der Logik möglich unabhängig von der installierten Geräten
- Keine Zeitlimite für die Konfiguration der Matrix
- Paralleles, unabhängiges Arbeiten von der Erstellung der Matrix und der Installation möglich
- Anpassung der Matrix an mögliche Veränderungen jederzeit möglich (Anzahl und Art der Klappen/Scenarios, Prioritäten etc etc)

M240-MX – Funktionen Controller



- Lokaler Controller, steuert und überwacht das System über die über Buskabel verbundenen Feldgeräte
- Touchscreen, integrierte Inputs und Outputs
- Integrierte USB, LAN, HDMI Wifi Anschlüsse
- Hochladen der M240-MX Software möglich über Cloud oder USB Device
- Der M240-MX muss erst beschafft werden, wenn das Projekt installiert wird
- Betrieb ist online oder offline möglich
- Display für Klappen/Antriebe, I/O's, Aktive Szenarios, Testläufe, Logfile etc

M240-MX Adressierung



Adressierungs-Konzept (Auto Adressierung):

- Der M240-MX wird mit der UFC... Familie verwendet
- Nur motorisierte Klappen können für die Matrix-Anwendung verwendet werden
- Einstellung der Adresse an den UFC... Geräten mit den blauen Dip Switches (blauer Dip Switch Halter)
=> Adressierung in fortlaufender Folge ist empfohlen!
- Anschluss des Bus-Kabels vom M240-MX zu allen Busteilehmern
 - Das System erkennt alle Geräte automatisch, welche am M240-MX angeschlossen sind
 - Information, welche Adressen angeschlossen sind oder ob eine Adresse nicht gefunden wurde
 - Kann jederzeit wieder durchgeführt werden => Systemerweiterung ist möglich!

M240-MX Verfügbare Informationen



Verfügbare Informationen am Controller

- Bus Verbindung / Kommunikation
- Klappenposition von jeder Adresse
- Grundposition jedes Inputs und Outputs the inputs and outputs
- Aktuelle Position jedes Inputs und Outputs
- Alarm(e)
- Aktuelle Position jedes Inputs/Outputs im Alarmfall
- Testlauf Optionen
- Log file / Reports

M240-MX – Laden Matrix in den Controller



- Hochladen der M240-MX Software möglich über Cloud oder USB Stick
- Die Hardware (UFC's, IOM's) müssen mit dem Controller verbunden sein, Datenpunkttest muss ausgeführt sein
- Projekt Name, Passwort und installierte Hardware müssen passen, damit die Installation der Matrix möglich ist
- Anpassung der installierten Matrix kann jederzeit auf der Cloud angepasst werden
- Eine revidierte Version bekommt eine unterschiedliche Bezeichnung und kann mit dem selben Vorgehen auf den Controller geladen werden
=> keine zusätzliche Software oder Engineering-Stunden von externen Programmierern werden benötigt!

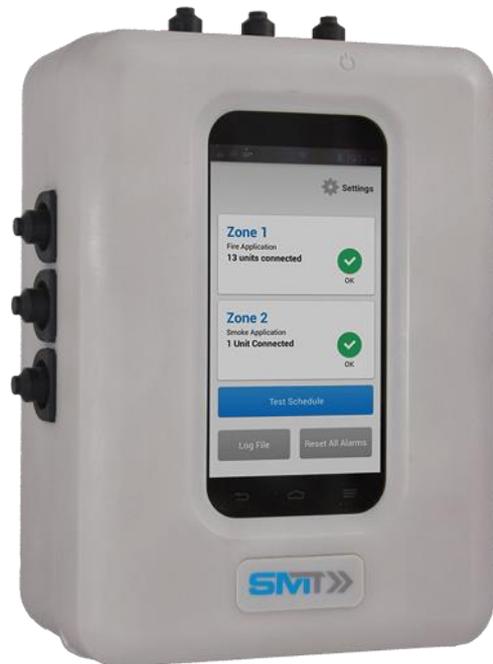
M240-MX System Zusammenfassung

- Cloud basierendes Tool für die Erstellung der Matrix
- Konfiguration auf dem Tool ist kostenlos
- Registrierung, bis zu 10 Projekt-Team Mitglieder möglich
- Intuitive Bedienung
- Zeitlich unlimitierte Projektdauer
- Hochladen der M240-MX Software möglich über Cloud oder USB Device
- Projektanpassungen sind jederzeit möglich
- Der M240-MX Controller muss erst gekauft werden, wenn das Projekt installiert wird

M240-MX Controller - Ringstruktur

Ring-Struktur mit dem M240-MX Controller

- Funktionalität für die Anwendung mit einer Ring-Struktur bereits verfügbar
- Mit dem RSM-Modul kann ein Ring pro Linie (Net) gebildet werden



M240-MX Controller - Ringstruktur

Layout

