

Technisches Datenblatt FSC-UFC230-NM-6

Universal-Modul (230 V) zur Überwachung von bis zu 6 nicht-motorisierten Brandschutzklappen (Endlagenschaltern). Perfekt geeignet für die Bus (Modbus oder BACnet) Integration in ein übergeordnetes System*.

 **ACHTUNG: 230 V SPANNUNG**



Inhaltsübersicht

| Kapitel | Seite | Kapitel (Fortsetzung) | Seite |
|--------------------------------|-------|--|-------|
| Technische Daten | 1 | Konfiguration via Dip Schalter | 10 |
| Kabelspezifikation | 4 | Anschluss Kontakt 1 (Bereich 1) und Kontakt 4 (Bereich 2), potentialfreier Kontakt | 11 |
| Abmessungen | 5 | Anschluss Kontakt 2 (Bereich 1) und Kontakt 5 (Bereich 2), potentialfreier Kontakt | 11 |
| Abnehmen des Gehäusedeckels | 6 | Anschluss Kontakt 3 (Bereich 1) und Kontakt 6 (Bereich 2), potentialfreier Kontakt | 11 |
| Elektrische Installation | 7 | Erläuterung der LEDs | 12 |
| Stromversorgung | 8 | Funktionalität der Testtasten | 12 |
| Modbus und BACnet Adressierung | 9 | | |

Technische Daten

 **ACHTUNG: 230 V SPANNUNG**


| | | |
|--------------------------|--------------------|---|
| Elektrische Daten | Nennspannung | 230 V AC |
| | Funktionsbereich | -20%... + 20% |
| | Dimensionierung | 2 VA |
| | Leistungsverbrauch | 2 W |
| | Anschlüsse | 6 Klemmanschlüsse für potentialfreie Kontakte |

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 (0 reserviert für Übertragung) |
| Terminierung | 120Ω Abschlusswiderstand. Brücke auf Print vorhanden. Position der Brücke wenn das FSC-UFC230-NM-6 das letzte Modbus Gerät im Strang ist, siehe elektr. Installation |
| Reaktionszeit | Seite 7 <200 ms |

* Nicht in Kombination mit den Controllern
FSC-M30, FSC-M60/FSC-M240, FSC-M240-MX.

| | | | |
|---|---------------------------------|--|---|
|  | 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 (autom. Erkennung) | |
| | Adressen | 1..127 (0 reserviert für Übertragung) | |
| | Terminierung | 120Ω Abschlusswiderstand. Brücke auf Print vorhanden. Position der Brücke wenn das FSC-UFC230-NM-6 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 | II |
| | | 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% 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 5 | |

- Einbau** Das FSC-UFC230-NM-6 wird in der Regel in der Nähe der nicht-motorisierten Brandschutzklappen montiert. Die Konsole kann vorinstalliert werden. Das FSC-UFC230-NM-6 kann jederzeit im Laufe des Projektes einfach auf der Konsole aufgeschnappt werden (im Werk, bauseits).
- Elektrische Installation** Siehe Seite 7.
- Sicherheitshinweise** Das FSC-UFC230-NM-6 darf nicht ausserhalb seiner vorgesehenen Anwendungen eingesetzt werden, insbesondere nicht in Flugzeugen oder anderen fliegenden Transportgeräten. Der Käufer oder das Unternehmen, welches das FSC-UFC230-NM-6 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-NM-6 wird zur Überwachung von bis zu 6 nicht-motorisierten Brandschutzklappen verwendet. Es bietet Modbus- oder BACnet-Verbindungsmöglichkeiten und wird in der Regel in der Nähe der Klappen montiert. Via Dip Schalter können die Betriebsarten Modbus oder BACnet gewählt werden. Für weitere Details siehe Seite 7.
- Universal-Systemlink zwischen nicht-motorisierten Brandschutzklappen und einem beliebigen Modbus oder BACnet System. Nicht zur Integration in die FSC-M30, FSC-M60/FSC-M240 und FSC-M240-MX Controller geeignet.
- Stromversorgung** Das FSC-UFC230-NM-6 benötigt einen 230 V AC Anschluss. Am FSC-UFC230-NM-6 können 6 Endschalter angeschlossen werden.
- Kommunikation** **Serielle Kommunikation - RS-485**
Via Modbus RTU (RS-485) oder BACnet MS/TP (RS-485).
- Zusätzliche Anschlüsse** **Eingangs Module**
Anschlüsse für 6 digitale Eingänge, potentialfreie Kontakte.

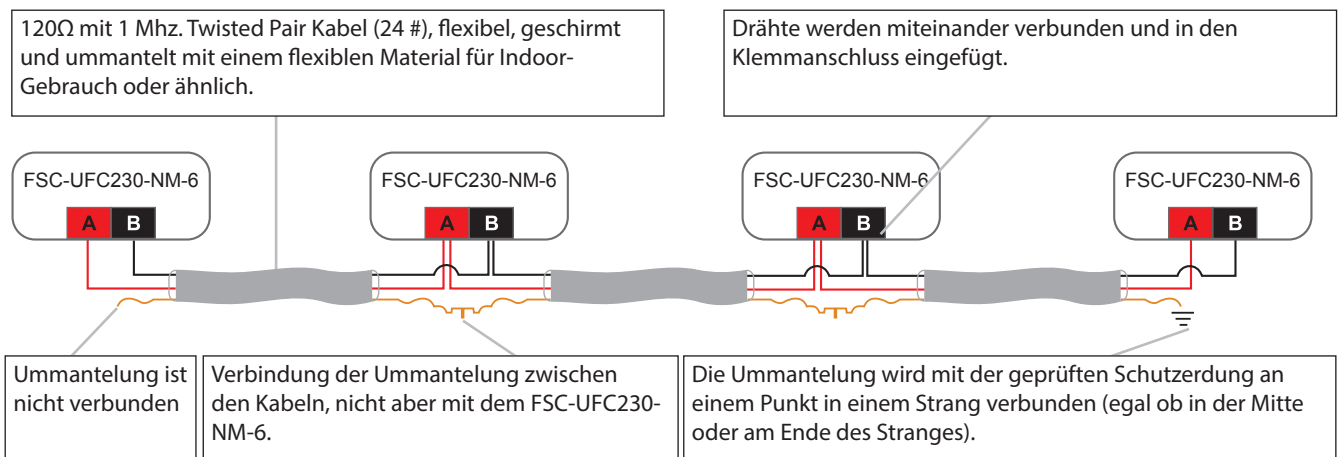
Technisches Datenblatt FSC-UFC230-NM-6

Kabelspezifikation



120 Ω 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.



← Bis zu 1'200 Metern und max. 100 FSC-UFC230-NM-6 mit Modbus RTU oder 65 FSC-UFC230-NM-6 mit BACnet MS/TP →

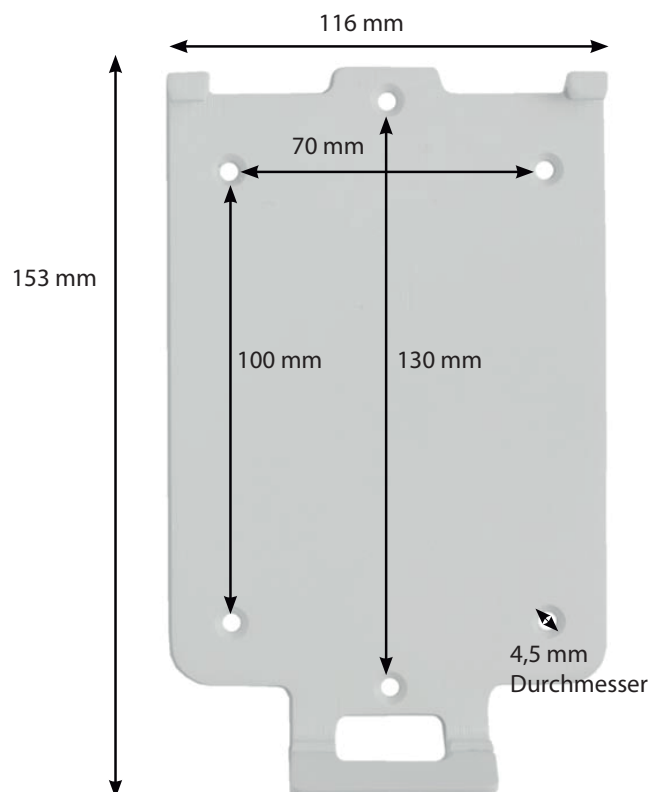
Technisches Datenblatt FSC-UFC230-NM-6

Abmessungen

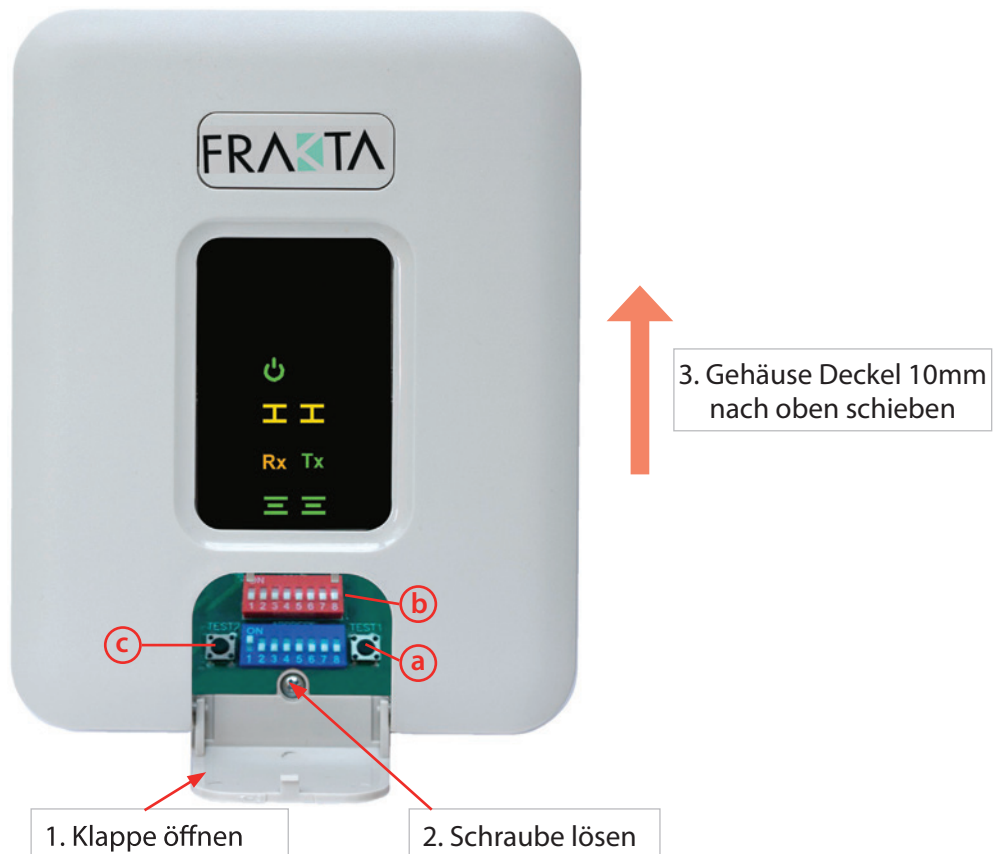
FSC-UFC230-NM-6



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

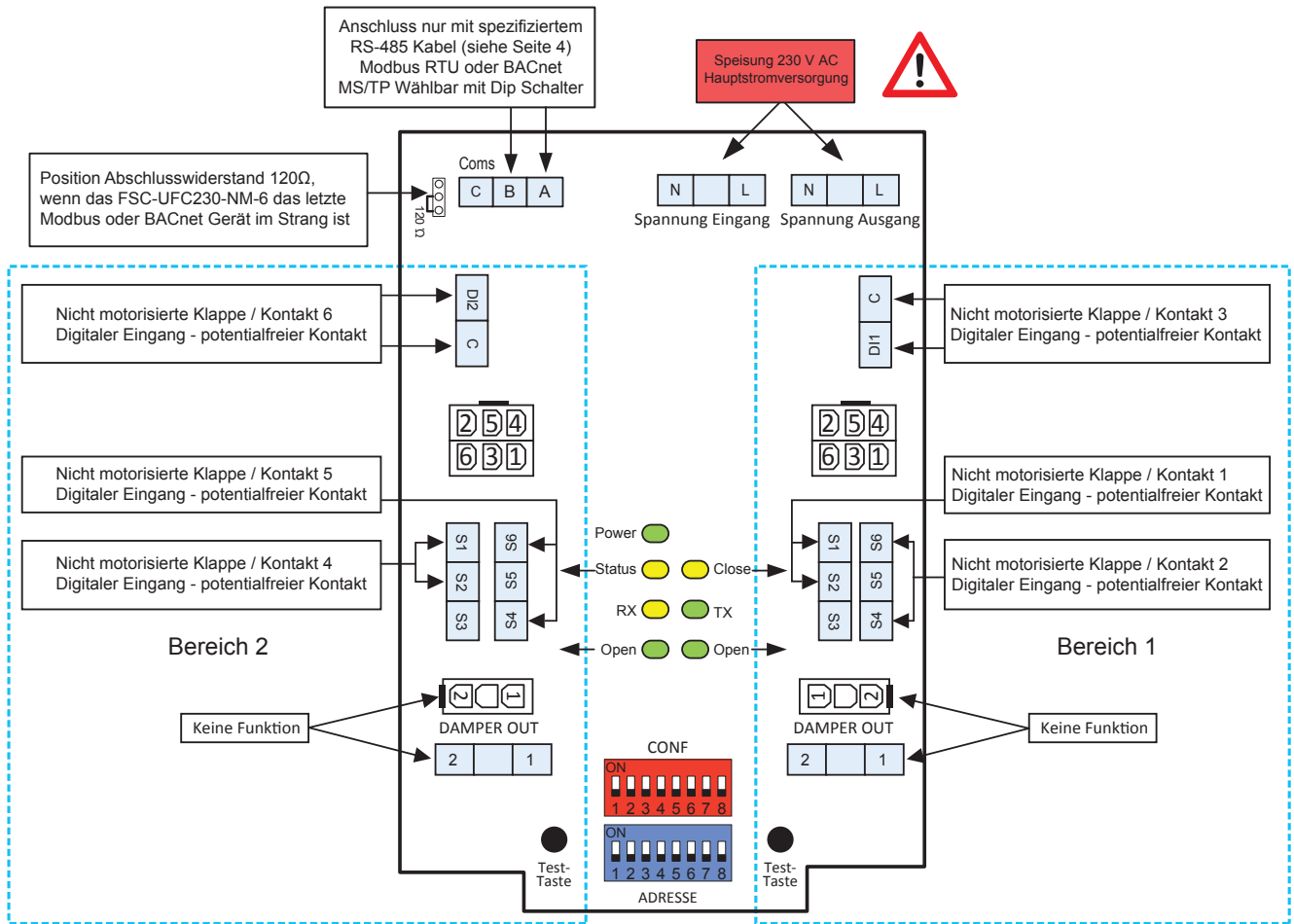
Klappe für einfachen Zugang zu den Dip Schaltern (Konfiguration / Adressierung) und dem Test-Knopf

- (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 12 im Detail erklärt.

Technisches Datenblatt FSC-UFC230-NM-6

Elektrische Installation

Allgemeine Information



Stromversorgung

Hauptstromversorgung – FSC-UFC230-NM-6

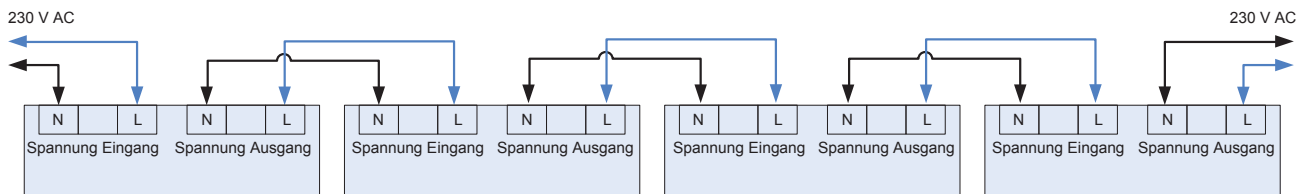
Die Spannungsversorgung des FSC-UFC230-NM-6 ist 230 V AC.

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

WICHTIG:



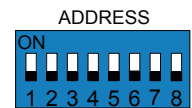
- **Auf die Verdrahtung im Zusammenhang mit 230 V ist grössten Wert zu legen! Es ist unbedingt auf die korrekt Polarität (Phase zu Phase und Null zu Null) beim Anschluss ans Netzwerk, aber auch bei Anschluss von mehreren FSC-UFC230-NM-6 via Daisy Chain zu achten!**
- Die Verdrahtung der Endschalter muss ebenfalls gem. den Herstellerinformationen korrekt vorgenommen werden.
- **Erst Spannung anlegen, wenn alle Anschlüsse fixiert sind. Neben der Gefahr des Stromschlages besteht auch die Gefahr, dass das FSC-UFC230-NM-6 bei fehlerhafter Handhabung zerstört wird!**



Technisches Datenblatt FSC-UFC230-NM-6

Modbus und BACnet Adressierung

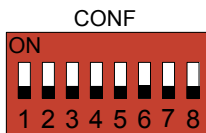
Integration des FSC-UFC230-NM-6 in einen beliebigen Modbus oder BACnet Controller. Für die Integration in die FSC-M30, FSC-M60/FSC-M240 und FSC-M240-MX Controller ist das FSC-UFC230-NM-6 nicht geeignet.



| 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 | keine Funktion | Keine Funktion |
| 2 | Keine Funktion | Keine Funktion |
| 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 |

Baudraten Selektion Modbus

Diese Selektion ist nur bei Modbus notwendig.

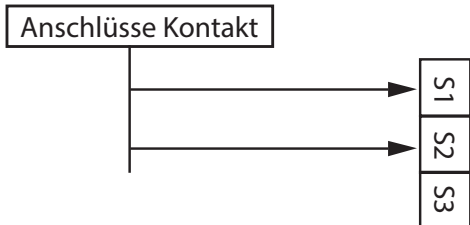
| | 9600 (voreingestellt) | 19200 | 38400 | 76800 |
|---|-----------------------|-------|-------|-------|
| 4 | Aus | Ein | Aus | Ein |
| 5 | Aus | Aus | Ein | Ein |

Baudraten Selektion BACnet

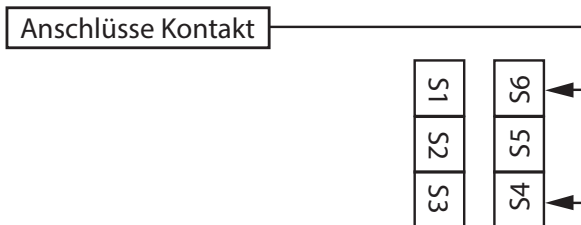
Bei BACnet Betrieb wird die Baudrate automatisch erkannt.

Technisches Datenblatt FSC-UFC230-NM-6

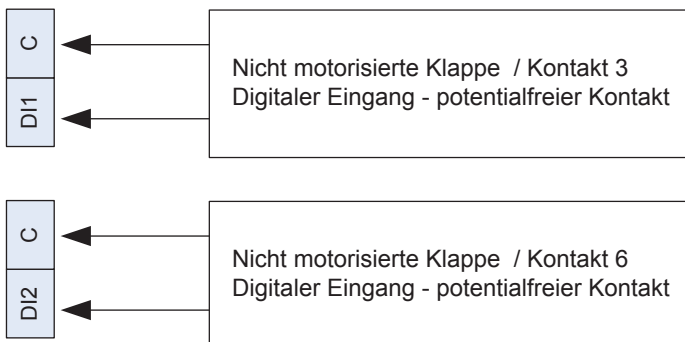
Anschluss Kontakt 1 (Bereich 1) und Kontakt 4 (Bereich 2), potentialfreier Kontakt



Anschluss Kontakt 2 (Bereich 1) und Kontakt 5 (Bereich 2), potentialfreier Kontakt



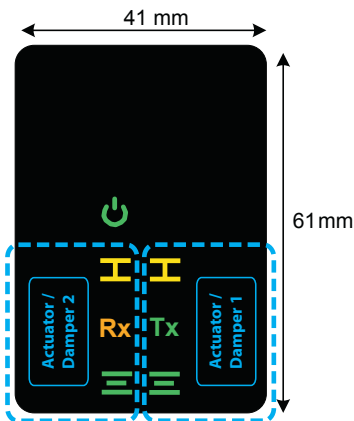
Anschluss Kontakt 3 (Bereich 1) und Kontakt 6 (Bereich 2), potentialfreier Kontakt




Technisches Datenblatt FSC-UFC230-NM-6

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 |
| Rx | Gelb Rx | Blinkt | Daten werden empfangen |
| Tx | Grün Tx | Blinkt | Daten werden übermittelt |
| Zu | Gelb I | Ein | Kontakt S1/S2 geschlossen |
| Offen | Grün ≡ | Ein | Kontakt S4/S6 geschlossen |
| Zu+ Offen blinken | Gelb / Grün | Blinken | Kein Kontakt pro Seite geschlossen |



Funktionalität der Testtasten

Wird ein FSC-UFC230-NM-6 neu mit einem Bus-Netzwerk verbunden:

Testtaste für 2 Sek drücken.

Anschliessend wird das FSC-UFC230-NM-6 im Bus-Netzwerk als Teilnehmer erkannt und integriert. Dieser Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden.