

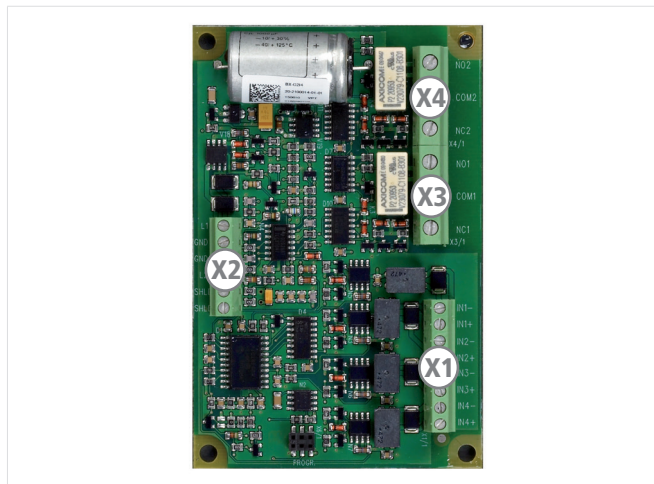
## Ein-/Ausgangsmodul BX-02I4

Bereich: Integral EvoxX M, C, CA, B

### Funktion/Anwendung

Das Ein-/Ausgangsmodul BX-02I4 kann ausschließlich an die Ringleitungstechnik angeschlossen werden und dient unter anderem zur Anbindung des Heimrauchmelders Genius Plus X. Es verfügt über vier überwachte Eingänge zur Abfrage von potenzialfreien Kontakten und zwei Relaisausgänge zur Ansteuerung von externen Geräten. Bei Verlust der Ringleitungskommunikation kann für die Relaisausgänge eine Fail-Safe-Lage programmiert werden.

Die Adressierung des BX-02I4 und die Zuweisung von Parametern erfolgt über die Integral Software. Das Modul beinhaltet zwei Kurzschlussisolatoren, die im Fehlerfall (Kurzschluss oder Unterbrechung) sicher stellen, dass die Funktion der verbleibenden Geräte gemäß EN 54-2 wieder hergestellt wird.



### Schnittstellen

- X1 Anschlussklemmen überwachte Eingänge**
- X2 Anschlussklemmen Ringleitung**
- X3 Anschlussklemmen Relaisausgang 1**
- X4 Anschlussklemmen Relaisausgang 2**

### Anschlussklemmen überwachte Eingänge (X1)

| Klemme | Bezeichnung | Funktion      |
|--------|-------------|---------------|
| 1      | IN4+        | (+) Eingang 4 |
| 2      | IN4-        | (-) Eingang 4 |
| 3      | IN3+        | (+) Eingang 3 |
| 4      | IN3-        | (-) Eingang 3 |
| 5      | IN2+        | (+) Eingang 2 |
| 6      | IN2-        | (-) Eingang 2 |
| 7      | IN1+        | (+) Eingang 1 |
| 8      | IN1-        | (-) Eingang 1 |

### Technische Daten

|                          |                                                                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompatibilität           | B5-, B6-, B7-Plattform ab Software 7.2<br>B5A-, B6A-Plattform ab Software 8.1<br>B8-, B9-, B10-Plattform ab Software 8.4 |
| Betriebsspannung         | 12 bis 30 V DC                                                                                                           |
| Stromaufnahme            | 0,7 mA                                                                                                                   |
| Schutzart                | IP 00 ohne Gehäuse<br>IP 66 mit Gehäuse                                                                                  |
| Zul. Umgebungstemperatur | -20 °C bis +60 °C                                                                                                        |
| Gehäuse                  | -25 °C bis +40 °C                                                                                                        |
| Montageplatte            | -10 °C bis +60 °C                                                                                                        |
| Rel. Luftfeuchtigkeit    | 5 bis 95 %, ohne Kondensation                                                                                            |
| Luftdruck                | ≥ 80 kPa, bis 2.000 m ü. d. M.                                                                                           |
| Abmessungen (H x B x T)  | 100 x 67 x 20 mm                                                                                                         |
| Gehäuse                  | 130 x 94 x 57 mm                                                                                                         |
| Gehäuseinnentiefe        | 45 mm                                                                                                                    |
| Gehäuse                  | Polystyrol grau, ähnlich RAL 7035<br>Schutzklasse II, Schlagfestigkeit IK 07                                             |
| Gewicht                  | ca. 57 g                                                                                                                 |
| VdS-Anerkennung          | G 211050                                                                                                                 |
| Leistungserklärung (DoP) | CPR-20-20-012-DE-EN                                                                                                      |

#### Technische Daten X1

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Abfragespannung     | 3 bis 6 V DC |
| Abfragestrom        | 10 mA        |
| Abschlusswiderstand | 182 Ω        |
| Alarmwiderstand     | 182 Ω        |
| Leitungswiderstand  | max. 30 Ω    |
| Leitungslänge       | max. 30 m    |
| Abfrageimpuls       | 165 µs       |
| Abfragezyklus       | 100 ms       |

#### Technische Daten X1 Fortsetzung

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Eingangsfiler    | 10 µs                          |
| Periodendauer    | > 8 s <sup>1)</sup>            |
| Mechanisch       | 8-polige Schraubklemme RM 3,81 |
| Nennquerschnitt  | max. 1,0 mm <sup>2</sup>       |
| Anzugsdrehmoment | min. 0,22/max. 0,25 Nm         |

<sup>1)</sup> Schaltzustände, die länger als 500 ms dauern und deren Wiederholzeit größer als 8 s ist, werden erfasst

## Anschlussklemmen Ringleitung (X2)

| Klemme | Bezeichnung | Funktion             |
|--------|-------------|----------------------|
| 1      | L1          | Data (+) in oder out |
| 2      | GND         | GND (-) in oder out  |
| 3      | GND         | GND (-) in oder out  |
| 4      | L2          | Data (+) in oder out |
| 5      | SHLD        | Schirm               |
| 6      | SHLD        | Schirm               |

### Technische Daten X2

|                  |                                                                                           |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mechanisch       | 6-polige Schraubklemme RM 3,81                                                            |
| Nennquerschnitt  | starr: min. 0,14/max. 1,5 mm <sup>2</sup><br>flexibel: min. 0,14/max. 1,0 mm <sup>2</sup> |
| Anzugsdrehmoment | min. 0,22/max. 0,25 Nm                                                                    |

## Anschlussklemmen Relaisausgang (X3)

| Klemme | Bezeichnung | Funktion                       |
|--------|-------------|--------------------------------|
| 1      | NC          | Ruhekontakt (Normally Closed)  |
| 2      | COM         | Mittelanschluss (Common)       |
| 3      | NO          | Arbeitskontakt (Normally Open) |

## Anschlussklemmen Relaisausgang (X4)

| Klemme | Bezeichnung | Funktion                       |
|--------|-------------|--------------------------------|
| 1      | NC          | Ruhekontakt (Normally Closed)  |
| 2      | COM         | Mittelanschluss (Common)       |
| 3      | NO          | Arbeitskontakt (Normally Open) |

### Technische Daten X3 und X4

|                  |                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------|
| Relais           | bistabil, einspulig                               |
| Kontaktart       | Umschaltkontakt                                   |
| Schaltspannung   | 100 µV bis 230 V <sup>1)</sup>                    |
| Schaltstrom      | 100 µA bis 2 A                                    |
| Schaltleistung   | 60 W (= 0,25 A bei 230 V<br>oder 2,5 A bei 24 V)  |
| Schaltfrequenz   | max. 3,125 Hz <sup>2)</sup>                       |
| Impulsabgabe     | 360 ms bis 12 s in 100 ms Schritten <sup>3)</sup> |
| Leitungslänge    | max. 100 m                                        |
| Mechanisch       | 3-polige Schraubklemme RM 7,62                    |
| Nennquerschnitt  | max. 1,5 mm <sup>2</sup>                          |
| Anzugsdrehmoment | min. 0,5/max. 0,6 Nm                              |

1) Beim Schalten von Netzspannung (230 V) ist zu beachten, dass dieser Relaisausgang bis zur Überspannungskategorie III nach DIN VDE 0110 geeignet ist

2) Alle 160 ms kann ein Relais pro Ringleitung seinen Zustand wechseln, sofern kein anderer Befehl ausgeführt werden muss

3) Tatsächliche Ausgabezeit kann aufgrund des Ausbaus und Polling-Zyklus von der eingestellten Ausgabezeit um bis zu +8 s abweichen

## Projektierung

Die Projektierung muss gemäß den geltenden Normen und Richtlinien durch zertifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Das BX-0214 unterstützt sowohl die bisherige Standard Ringleitungstechnik als auch die aktuelle X-LINE.



Die Leistungsmerkmale der X-LINE gelten nur, wenn sich ausschließlich X-LINE Teilnehmer auf der Ringleitung befinden. Bei Mischbetrieb gelten die Leistungsmerkmale der Standard Ringleitungstechnik!

Pro Ringleitung können bis zu 64 BX-0214 projektiert werden. Die maximale Anzahl der BX-0214 pro Ringleitung ist jedoch abhängig von der Gesamtanzahl aller angeschlossenen Ringleitungsteilnehmer.



Im Service-Portal unter [www.meinhplus.de](http://www.meinhplus.de) steht unter der Rubrik „Planungshilfen“ ein Berechnungsprogramm zur Verfügung, mit dem die maximale Teilnehmerzahl und Leitungslänge einer Integral X-LINE berechnet werden kann.

Über die Integral Software kann für die Eingänge die Funktion als Eingang oder Melder mit der Einstellung überwacht oder nicht überwacht ausgewählt werden. Eingang 1 kann auch als Rückmeldung des Ausgangs 1 und Eingang 2 als Rückmeldung des Ausgangs 2 programmiert werden. Alle Eingänge sind zudem invertiert (Aktivieren des Eingangs beim Öffnen eines Kontaktes) möglich. Die Überwachung der Primärleitungen entspricht EN 54-13 (Unterbrechung und Kurzschluss des Übertragungsweges).

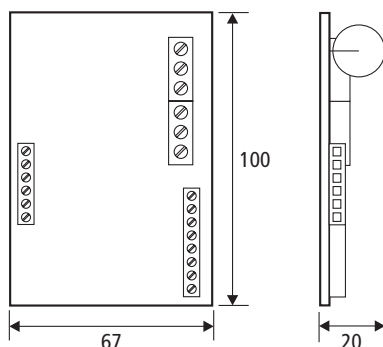
Für die Relaisausgänge kann eine Fail-Safe-Lage mit den Einstellungen „Nicht ändern“, „Geöffnet“ oder „Geschlossen“ programmiert werden. Außerdem sind die Ausgänge für die Ausgabe von Pulsen geeignet.

Das BX-0214 wird ab Software 7.2 unterstützt.



Rauchwarnmelder nach DIN 14676 können in Wohnhäusern, Wohnungen und Räumen mit wohnungsähnlicher Nutzung eingesetzt werden und sind nicht Bestandteil einer Brandmeldeanlage. Die DIN 14676 gilt nicht für Räume und bauliche Anlagen, in denen eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675 und VDE 0833-2 bauaufsichtlich gefordert ist!

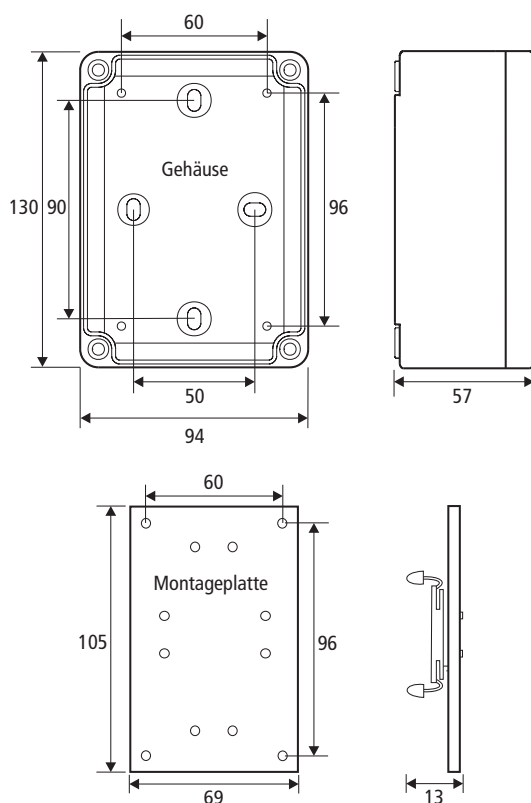
## Maßbild (mm)



## Montage

Das BX-0214 wird in ein Kunststoffgehäuse in IP 66 eingeschraubt (siehe Massbild unten, Angaben in mm). Die Kabeleinführung ins Gehäuse erfolgt über separat erhältliche Stufennippel oder Verschraubungen mit Gegenmutter. Gemäß EN 54 ist das dem Modul beige packte Typenschild in Zugangsebene 1 außen auf dem Deckel des Kunststoffgehäuses anzubringen.

Alternativ kann die Montage auch auf einer Montageplatte zur horizontalen oder vertikalen Befestigung auf einer Hutschiene erfolgen (siehe Massbild unten, Angaben in mm). Die Abstandshalter und Schrauben zur Befestigung des Moduls im Gehäuse bzw. auf der Montageplatte sind im Lieferumfang enthalten.



## Anschaltung

Die Anschaltung und Inbetriebnahme darf nur durch zertifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Die Anschaltung und Inbetriebnahme darf nur durch zertifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Die Anschaltung des BX-0214 ist über folgende Produkte mit Ringleitungsschnittstelle möglich:

- Ringleitungsbaugruppe B8-DX12 (X2)
- Hauptrechnereinheit B9-BCU (X12)
- Ringleitungsbaugruppe B6-LX12 (X2)
- Hauptrechnereinheit B10-CPU-X1 (X12)

Schutzkleinspannung und Netzspannung müssen räumlich getrennt sein. Sobald ein Relais des Moduls mit 230 V AC Netzspannung belegt ist, dürfen an keinem weiteren Relais oder Kontakt dieses Moduls Komponenten mit 24 V DC Schutzkleinspannung angeschaltet werden. Bei Anschluss von 230 V das Anschlusskabel nie direkt über die Elektronik des Moduls verlegen!



### WARNUNG

#### Unerwarteter elektrischer Schlag

Bei Einsatz Netzspannung Warnaufkleber als Hinweis auf 230 V anbringen!



Um entsprechende Kontaktzuverlässigkeit zu gewährleisten in feuchten Umgebungen Eingangsschaltelemente mit Goldkontakten verwenden!

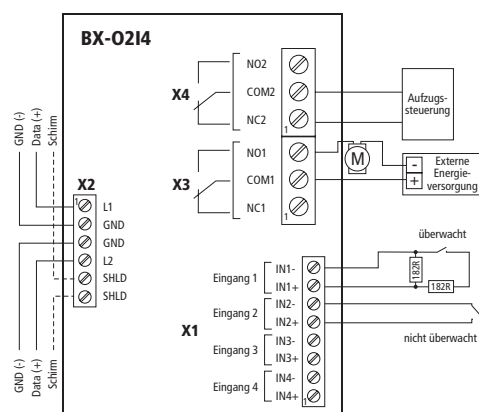
Das BX-0214 ist mit einer Seriennummer ausgestattet, die auch als Abreissetikett am Modul angebracht ist. Diese Etikett Nummer kann später mit der vom Modul gesendeten Seriennummer verglichen werden um die Topologie zu überprüfen.

Acht 182  $\Omega$  Widerstände sind im Lieferumfang enthalten.

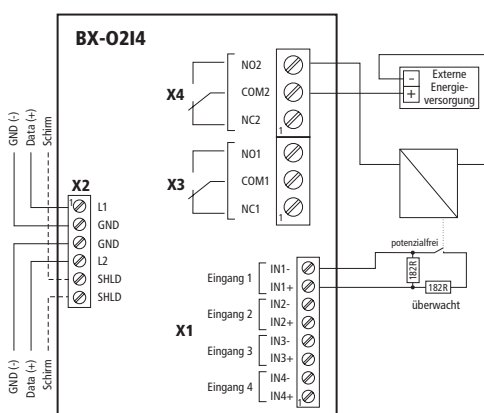
Leitungslänge Eingänge max. 30 m, Relaisausgänge max. 100 m.

### Verwendung als Ein-/Ausgangsmodul

- Überwachter Eingang zur Abfrage von potenzialfreien Kontakten oder nicht überwachter Eingang zur Abfrage von externen Spannungen
- Relaisausgang zur Ansteuerung als Ruhekontakt (z.B. Steuerelektronik), zur Ansteuerung mit externer Spannungsversorgung (z.B. Lüftungsmotor) oder zur Ansteuerung von Signalgebern



### Verwendung als Steuerung mit Rückmeldung



### Verwendung zur Anbindung Genius Plus X

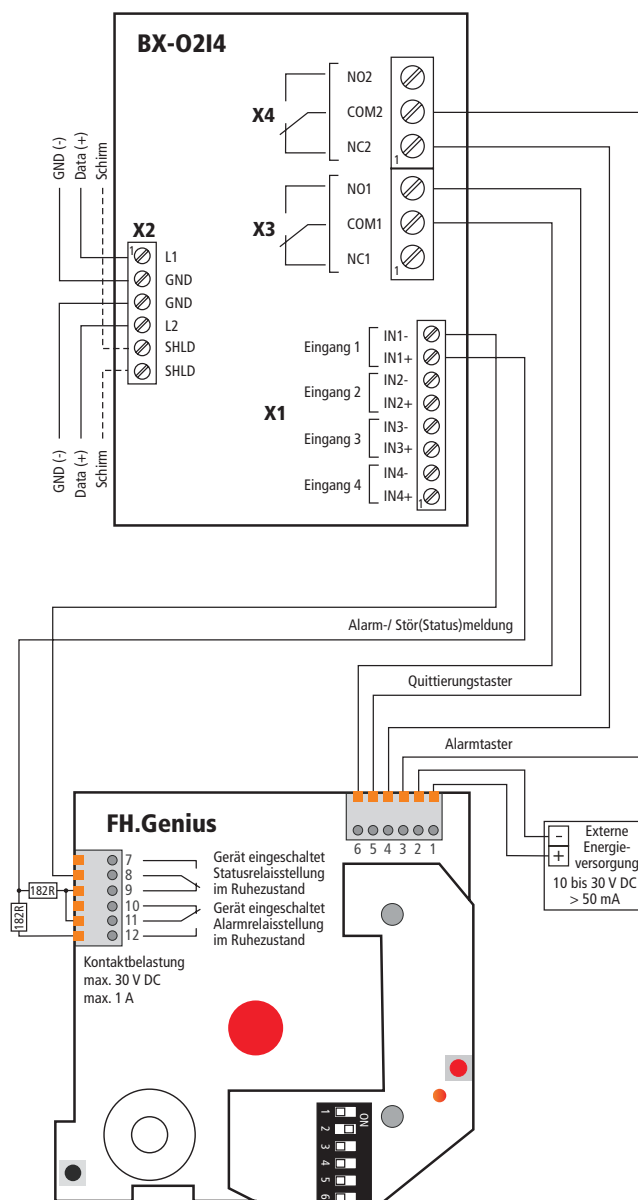
Die Anschaltung erfolgt über den Funkhandtaster/Funkinterface FH. Genius. Grundlage der Anschaltung ist die Zuordnung der Melderserie Genius Plus X zu Alarmierungsbereich 2 und das Rücksetzen der Melderakustik bei folgenden Ereignissen:

- Betätigen Anlage/Alarm rücksetzen am Bedienfeld
- Rücksetzen des zugeordneten Alarmierungsbereiches
- Abschaltung des zugeordneten Alarmierungsbereiches



Wenn immer noch Rauch detektiert wird alarmieren die einzelnen Genius Plus X auch nach Rücksetzung weiter.

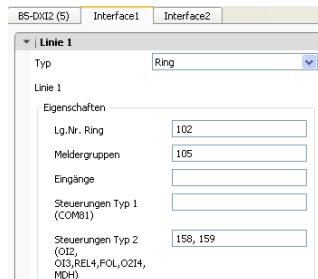
Die Einstellungen sind gegebenenfalls auf die projektspezifischen Anforderungen anzupassen.



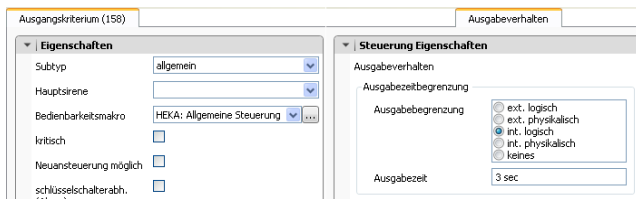


Bei Betrieb an Brandmelderzentrale den DIP-Schalter 2 am Funkhandtaster/Funkinterface FH.Genius auf ON stellen im Anschluss zur Übernahme der Einstellung zurücksetzen (Resettaste zwölf Sekunden gedrückt halten)!

Im Configurator unter der Ringleitungsbaugruppe eine Meldergruppe (zur Meldung des Alarms) und zwei Steuerungen (zur Rücksetzung und Ansteuerung der Akustik) programmieren.

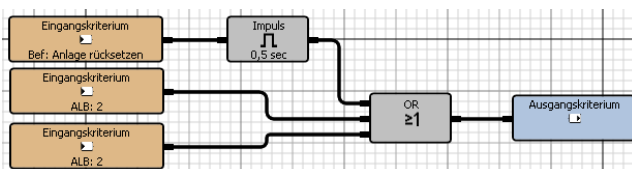


Unter Elementtyp Steuerung die Steuerung 158 zur Rücksetzung der Akustik mit Ausgabeverhalten Begrenzung logisch 3 s einrichten.

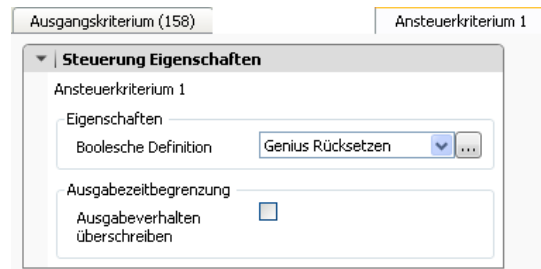


Für das 1. Ansteuerkriterium der Steuerung 158 eine neue Boolesche Definition „Genius rücksetzen“ erstellen.

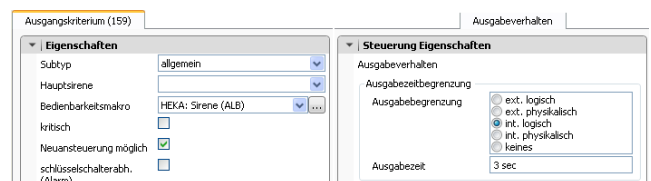
- Eingangskriterium Befehl mit dem Parameter Anlage rücksetzen auf einen Impuls, Dauer 0,5 s
- Eingangskriterium Element mit den Parametern Elementtyp Alarmierungsbereich, Elementnummer 2, Funktion Element selbst und Zustand Rücksetzung
- Eingangskriterium Element mit den Parametern Elementtyp Alarmierungsbereich, Elementnummer 2, Funktion Element selbst und Zustand Abschaltung
- Alle Eingangskriterien über ein Oder-Gatter auf das Ausgangskriterium zusammenführen



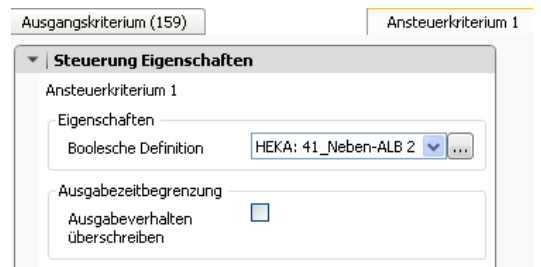
Diese Boolesche Definition nun dem 1. Ansteuerkriterium zuweisen.



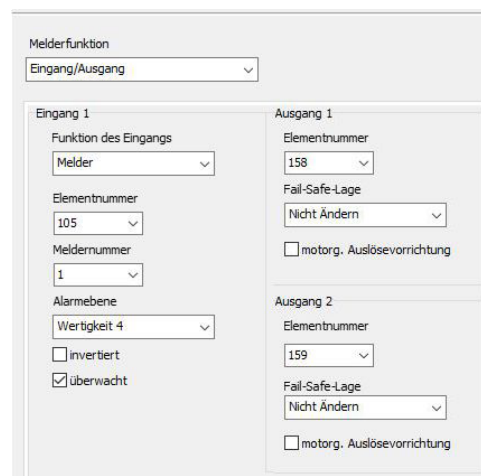
Unter Elementtyp Steuerung die Steuerung 159 zur Ansteuerung der Akustik mit Haken bei „Neuansteuerung möglich“ und Ausgabeverhalten Begrenzung logisch 3 s einrichten.



Dem 1. Ansteuerkriterium der Steuerung 159 die Boolesche Definition „HEKA: 41\_Neben-ALB 2 angesteuert“ zuweisen.



Im PeripherieAssistent das BX-O214 wie folgt einstellen, wahlweise kann auch ein anderer Eingang verwendet werden.



## Instandhaltung

Instandhaltungsarbeiten müssen gemäß den geltenden Normen und Richtlinien durch zertifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.



### **GEFAHR** **Personenschaden durch Auslösung** **von Brandfallsteuerungen**

Vor Instandhaltung Vorkehrungen gegen das unbeabsichtigte Auslösen dieser Steuerungen treffen. Diese Sicherungsmaßnahmen nach Abschluss der Arbeiten wieder entfernen!

Bei Anbindung eines Genius Funksystems ist gemäß DIN 14676-1 mindestens 1x jährlich (12 Monate ± 3 Monate ) eine Inspektion der Rauchwarnmelder vor Ort inkl. Funktionstest durchzuführen.

Der Rauchwarnmelder ist für die Verwendung von Prüfgas nicht geeignet! Funktionstest ausschließlich durch Drücken der Testtaste durchführen.

Ist im Rahmen der Instandhaltungsmaßnahmen ein Funktionstests des Funksystems Genius mit einer flächendeckende Alarmierung gefordert, darf die Alarmierungsdauer die zulässige Zeit von 90 Sekunden pro Jahr nicht überschreiten. Bei nicht Einhaltung kann eine verkürzte Betriebszeit (<10 Jahre) der Funk-Teilnehmer Genius die Folge sein. Für weitere Details siehe Bedienungsanleitung 7003144 BA Genius Plus/Plus X Kapitel „Nutzungsbedingungen“.

## Bestelldaten

| Bezeichnung                         | Artikelnummer    |
|-------------------------------------|------------------|
| Ein-/Ausgangsmodul BX-O2I4          | 20-2100014-01-xx |
| Gehäuse IP 66                       | FG020235-x       |
| Gehäuse IP 66 witterungsbeständig   | 20-2101001-01-xx |
| Stufennippel M20                    | MM000181-x       |
| Anbauverschraubung M16              | MM000185-x       |
| Gegenmutter M16                     | MM000186-x       |
| Montageplatte für Hutschiene        | 30-6800021-02-xx |
| Warnaufkleber für 230 V (10er Pack) | 3740990          |

xx/x - Platzhalter für den aktuellen Versionsstand des Artikels.