# TFMIID-120

## Gerichteter linearer optischer Detektor




MiiD
MOTORIZED INTELLIGENT
INFRARED DETECTOR



## Manuelle Installation

| | |
|---|---|
| Dokumentenversion | 1.1 |
| Version FW | 2.6 |
| Version HW | TFMIID-120 |
| Version SW programmieren | 6.0 |
| Datum der Aktualisierung | 01/2023 |
| Sprache | Deutsch |

Tecnofire® DETECTION
by Tecnoalarm®

# INHALT


| 1 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN | | |
|---|---|---|
| 1-1 | Beschreibung des TFMIID-120-Systems | 5 |
| 1-2 | Technische Merkmale und Funktionen | 5 |

| 2 - INSTALLATION | | |
|---|---|---|
| 2-1 | Vorsichtshinweise und Warnungen | 6 |
| 2-2 | Gesamtansicht | 6 |
| 2-3 | Warnhinweise zur Installation | 7 |
| 2-4 | Detektionseinheit | 8 |
| 2-5 | Reflexionseinheit | 9 |
| 2-6 | Anzeige-LED | 10 |
| 2-7 | Störungsmeldungen | 10 |
| 2-8 | Verfahren zur Ausrichtung des linearen optischen Detektors | 11 |
| 2-9 | Durch das Formelkriterium generierte Ereignisse | 12 |
| 2-10 | Programmierung des linearen optischen Detektors über das Menü der Zentraleinheit | 13 |
| 2-11 | Verwaltung der Ausrichtungs- und Prüfverfahren | 14 |


Die Produktleistung kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Die Vervielfältigung, Verbreitung und Veröffentlichung dieses Handbuchs oder von Teilen davon auf jeglichem Datenträger ist untersagt und in jeglicher Form ohne vorherige Genehmigung. Ihr Inhalt kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

# 1 - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## 1-1 Beschreibung des TFMIID-120-Systems

Das adressierbare Rauchmeldesystem TFMIID-120 ist ein linearer optischer Infrarotmelder mit Reflexionserkennungstechnologie.
Das TFMIID-System besteht aus zwei Geräten, der Detektionseinheit und der Reflexionseinheit.
Die Detektionseinheit besteht im Wesentlichen aus drei Funktionsblöcken: der optischen Einheit des Infrarotsenders, dem automatischen Ausrichtungsmechanismus und der Schnittstelle für die Adressierung und den Anschluss an die Schleife des Tecnofire-Brandmeldesystems.
Die Reflexionseinheit besteht aus zwei Geräten: dem Rückstrahler und dem IR/RF-Transceiver zur Ausrichtung.
Der Transceiver wird während der Ausrichtungsphase automatisch aktiviert, um dem Ausrichtungs-Servomechanismus der Detektionseinheit die für die automatische Erzielung der besten optischen Ausrichtung zwischen der Detektions- und Zentraleinheit und der Reflexionseinheit erforderlichen Telemetriedaten zu liefern.

## 1-2 Technische Merkmale und Funktionen

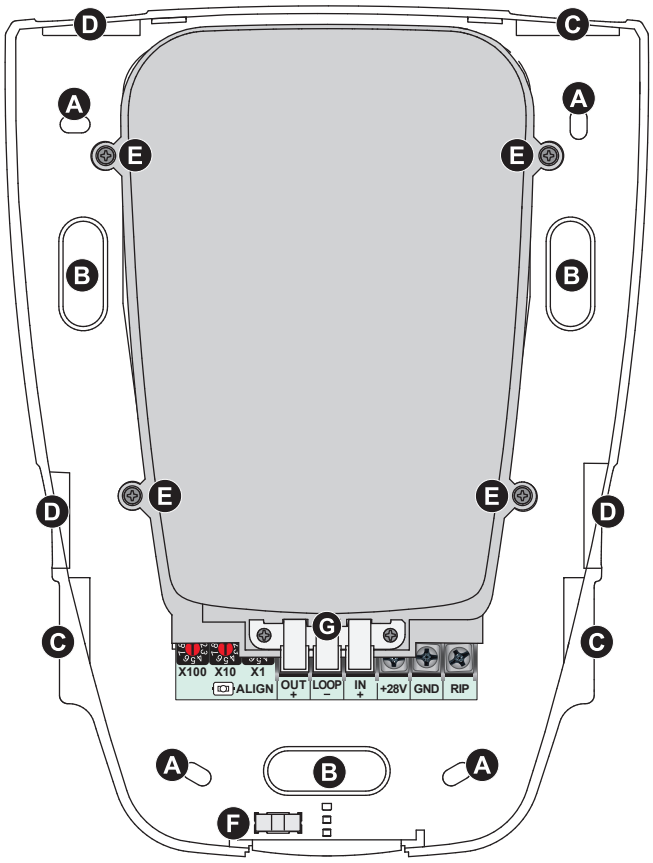
# 2 - INSTALLATION

## 2-1 Vorsichtshinweise und Warnungen

Vorwort, dieses Dokument enthält die für eine korrekte Installation des Produkts erforderlichen Verfahren.
Die Interpretation und korrekte Anwendung seines Inhalts ist jedoch nicht von der notwendigen Schulung des für die Installation des in diesem Handbuch behandelten Produkts verantwortlichen technischen Personals zu trennen.
Insbesondere muss das technische Personal, das die Installation durchführt, über die erforderliche technische Grundausbildung verfügen, die geltenden Vorschriften für die Installation von Brandmeldeanlagen kennen und korrekt anwenden und ganz allgemein mit allen geltenden Vorschriften für die Anlagentechnik in Bezug auf Installation, elektrische Sicherheit und Wartung vertraut sein.
Darüber hinaus muss das technische Personal über fundierte Kenntnisse des Produkts verfügen, die durch die Teilnahme an speziellen Schulungen bei Tecnofire erworben werden.

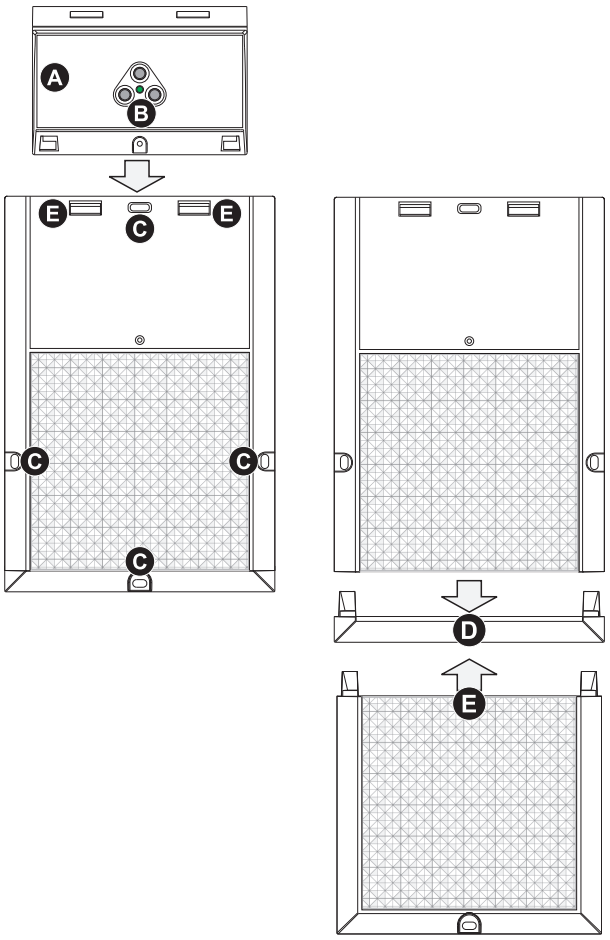
## 2-2 Gesamtansicht

**Detektionseinheit TFMIID-120**




| | |
|---|---|
| A | Befestigungsschlitze |
| B | Vorgeschnittene Durchbrüche für die Kabeleinführung von unten |
| C | Für die Rohrdurchführung zu durchbohrende Wand, maximaler Durchmesser 25 mm |
| D | Auswechselbarer Verschlusseinsatz mit 20 mm Rohranschluss |
| E | Befestigungsschrauben für die Schutzmaske der optischen Einheit |
| F | Wasserwaage |
| G | LED-Diffusionslinsen |

**Reflexionseinheit TFMIID RP**




| | |
|---|---|
| A | IR/RF-Transceiver |
| B | LED für Signalisierung und Emission von Infrarotstrahlung |
| C | Befestigungsschlitze |

| Montage eines zweiten Rückstrahlers | |
|---|---|
| D | Die Endleiste entfernen |
| E | Den zweiten Rückstrahler in die Andockstellen schieben |

## 2-3 Warnhinweise zur Installation

**Installationskontext**

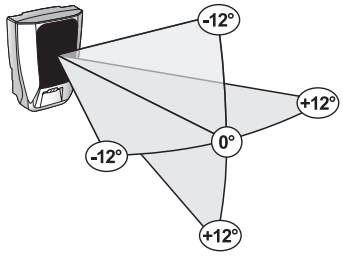
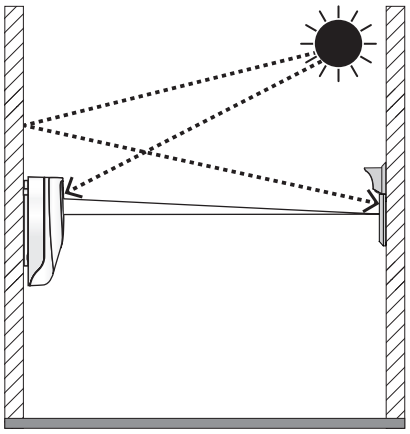
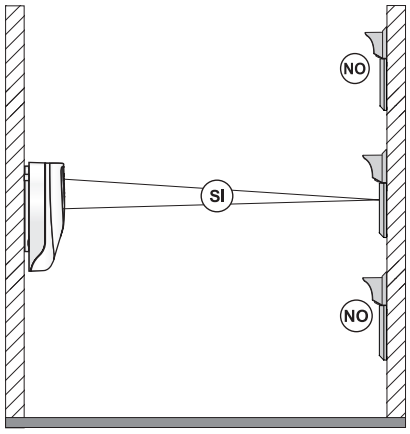
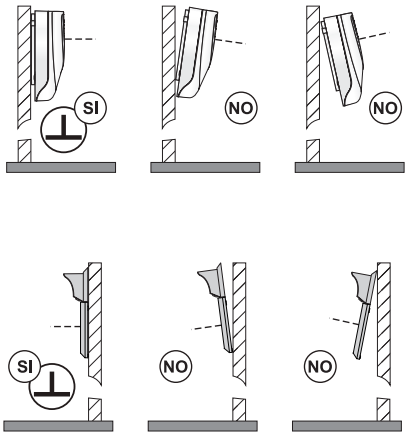
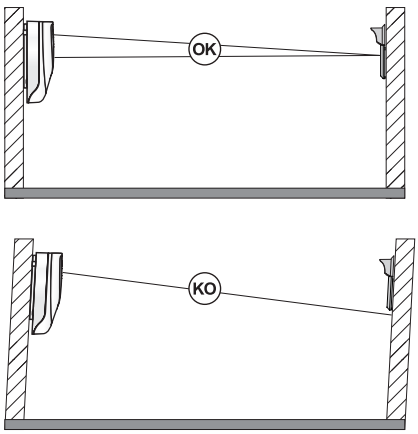
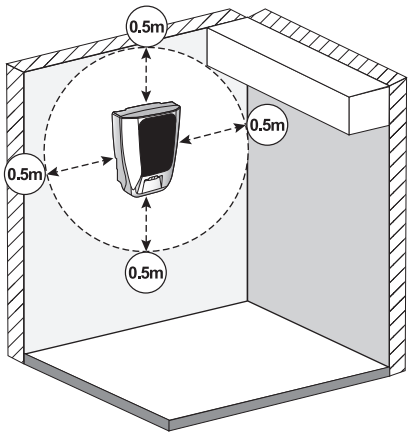
Wie für alle elektrischen Geräte vorgeschrieben, dürfen die Detektionseinheit und die Reflexionseinheit des linearen optischen Detektors TFMIID nicht mit Tropf- oder Spritzwasser in Berührung kommen, und es dürfen keine Gegenstände, die Flüssigkeiten enthalten, in ihrer unmittelbaren Nähe platziert werden.
Das Produkt darf nicht in Umgebungen mit säurehaltiger Atmosphäre installiert werden. Der Installationsort darf keinen ungewollten Stößen ausgesetzt sein. Das Sichtfeld zwischen der Detektionseinheit und der Reflexionseinheit muss stets frei von Hindernissen sein, auch von kurzzeitigen, die den normalen Betrieb des linearen optischen Detektors verhindern oder einschränken. Installieren Sie das Produkt nicht an Stellen, an denen sich direktes oder reflektiertes Sonnenlicht oder künstliches Licht konzentrieren und direkt auf die Detektionseinheit und/oder die Reflexionseinheit fallen kann; Umgebungslicht hat keinen Einfluss auf den normalen Betrieb des linearen optischen Detektors. Das Produkt muss in einem angemessenen Abstand zu starken Wärmequellen und zu Geräten, die elektromagnetische Störungen ausstrahlen können, wie z. B. Funksender, Antennen oder ähnliche Geräte, installiert werden.

**Elektrische Sicherheit**

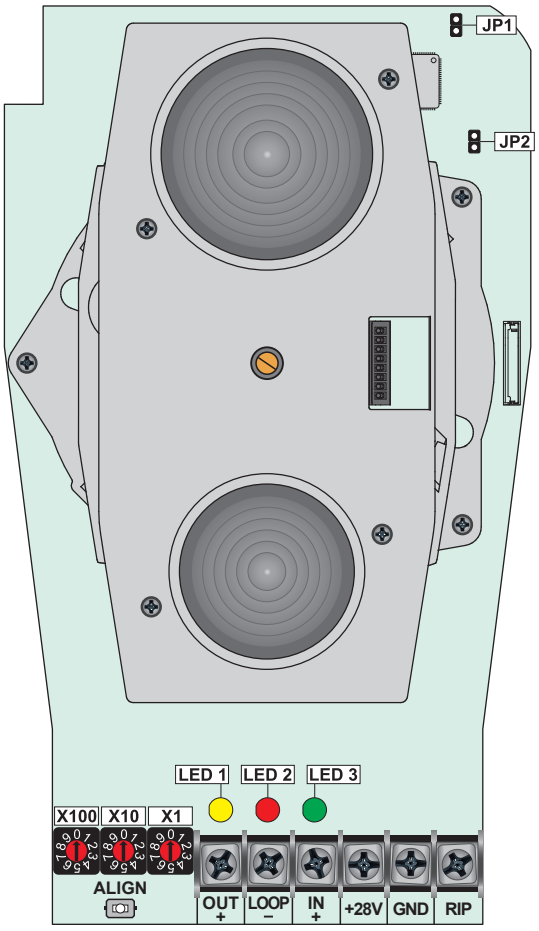
Aus Gründen der elektrischen Sicherheit und zur Unterdrückung von induzierten Störungen muss für den Anschluss an die Schleife ein abgeschirmtes und verdrilltes Kabel verwendet werden. Die Kabelabschirmung muss so angeschlossen werden, dass er niemals unterbrochen wird, wobei an jedem Gerät immer der Schirm der Eingangsleitung mit dem Schirm der Ausgangsleitung verbunden wird.
Die Kabelabschirmung muss geerdet werden, der Anschluss darf nur an einer Stelle im Schaltschrank vorgenommen werden.

**Warnhinweise zur Installation**

Die Detektionseinheit und die Reflexionseinheit müssen auf strukturell stabilen Oberflächen befestigt werden. Zur Vermeidung von Fehlfunktionen installieren Sie die Reflexionseinheit nicht auf reflektierenden oder besonders glatten Oberflächen..

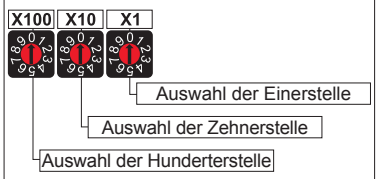
| Schwenken der optischen Einheit | Installationshöhe | Optische Ausrichtung |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Der Servomechanismus, der die optische Einheit ausrichtet, kann eine maximale Drehung von ±12° in der horizontalen und vertikalen Achse vornehmen | Installieren Sie das Produkt nicht an Stellen, an denen sich direktes oder reflektiertes Sonnenlicht oder künstliches Licht konzentrieren und direkt auf die Detektionseinheit und/oder die Reflexionseinheit fallen kann | Die Detektionseinheit und die Reflexionseinheit müssen optisch annähernd aufeinander ausgerichtet werden |
| **Senkrechte Position** | **Auflagefläche** | **Freiraum** |
|  |  |  |
| Die Detektionseinheit und die Reflexionseinheit sollten in etwa auf gleicher Höhe und möglichst senkrecht zum Boden installiert werden | Um Fehlalarme oder Störungsmeldungen zu vermeiden, darf der Detektor niemals an Strukturen installiert werden, die Vibrationen oder strukturellen Ausdehnungen ausgesetzt sind | Installieren Sie den Detektor niemals in der Nähe einer Wand, Decke oder eines anderen Bauteils. Um den linearen optischen Detektor herum muss auf jeder Seite ein Freiraum von mindestens 50 cm eingehalten werden |

# 2-4 Detektionseinheit




| Steckbrücken für die Geräteverwaltung | | |
|---|---|---|
| **Kennung** | **Normalzustand** | **Funktion** |
| **JP1 - RESET** | Offen | Schließen, um Hardware-Reset durchzuführen |
| **JP2 - BOOT** | Offen | Wird für die Aktualisierung der Produkt-Firmware verwendet |

**Programmieren der Adresse**




Die Identifikationsadresse des Detektors wird mit Hilfe von 3 Dezimal-Drehschaltern links von der Klemmenleiste programmiert.
Mit den drei Drehschaltern können die 3 Ziffern, aus denen sich die numerische Adresse des Detektors zusammensetzt, individuell eingestellt werden.
Jeder Drehschalter ist mit einer Beschriftung versehen, die die Position der einzustellenden Ziffer angibt: X100 Hunderterstelle, X10 Zehnerstelle, X1 Einerstelle.

**Beschreibung der Klemmenleiste**



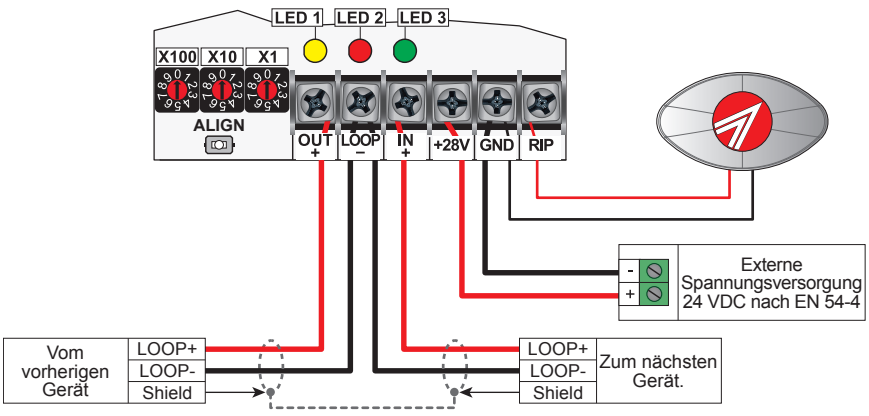

Maximal anschließbarer Querschnitt zwei 2,5 mm²-Leiter

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **OUT +** | Schleifenausgang |
| 2 | **LOOP -** | Gemeinsames Minuspol für Schleife IN und Schleife OUT |
| 3 | **IN +** | Schleifeneingang |
| 4 | **+28V** | Pluspol der 24-VDC-Spannungsversorgung (externe Spannungsversorgung ohne Schleife) |
| 5 | **GND** | Minuspol der 24-VDC-Spannungsversorgung (externe Spannungsversorgung ohne Schleife) |
| 6 | **RIP** | *Steuerausgang für optischen Repeater. |

* Wenn dem Detektor eine Formel zugeordnet ist, kann der RIP-Ausgang einen TFRIP-SMART-Repeater ansteuern.
Der RIP-Ausgang dieses Melders bietet nicht die Möglichkeit, ein Stummschaltungskriterium zu programmieren.

**Anschluss und Stromversorgung des Detektors**

Die Stromversorgung der Detektionseinheit kann nicht aus der Schleife des Steuergeräts entnommen werden; für ihre Versorgung muss eine den technischen Anforderungen der EN 54-4 entsprechende externe Spannungsversorgung verwendet werden.



## 2-5 Reflexionseinheit

### Aufbau der Reflexionseinheit

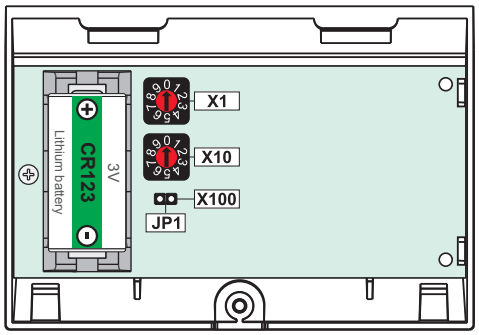
Die Reflexionseinheit ist modular aufgebaut und besteht aus dem IR/RF-Transceiver, der die Telemetrie für die Ausrichtung des linearen optischen Melders und des optischen Reflektors übernimmt. Die Reflexionseinheit kann mit einem oder zwei Rückstrahlern konfiguriert werden, Die Entscheidung, ob ein oder zwei Rückstrahlern verwendet werden, hängt von der Entfernung zwischen der Detektionseinheit und der Reflexionseinheit ab.

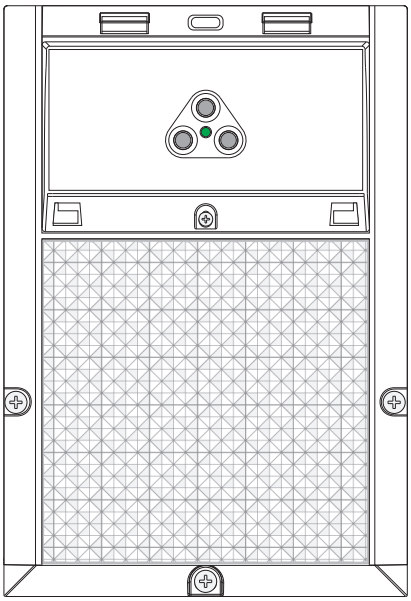
### Stromversorgung des IR/RF-Transceivers

Der IR/RF-Transceiver wird lokal mit einer CR123-Lithiumbatterie (mitgeliefert) betrieben.

### Adressierung des IR/RF Transceivers

Auf dem IR/RF-Transceiver muss eine Identifizierungsadresse programmiert werden, die mit der auf der Detektionseinheit programmierten Adresse übereinstimmen muss; die Übereinstimmung der Adressen sorgt für eine eindeutige Erkennung zwischen den beiden Einheiten, aus denen die Brandmeldeanlage besteht.
Der Adressabgleich synchronisiert den Betrieb der Detektionseinheit mit der entsprechenden Reflexionseinheit, um mögliche Interferenzen mit anderen in demselben Bereich installierten Lichtschranken auszuschließen.
Um zu verhindern, dass sich zwei oder mehr Lichtschranken, die im gleichen Funkbereich installiert sind, gegenseitig stören, programmieren Sie jeden linearen optischen Brandmelder mit unterschiedlichen Adressen, auch wenn die Lichtschranken an unterschiedlichen Detektionsschleifen angeschlossen sind.



| Programmieren der Adresse |
|---|
| Die Identifikationsadresse der Reflexionseinheit wird mit Hilfe von zwei Dezimal-Drehschaltern und einer Steckbrücke programmiert.<br>Mit den beiden Drehschaltern werden die Adressziffern für die Einerstelle und die Zehnerstelle eingestellt; mit der Steckbrücke wird die Adressziffer für die Hunderterstelle eingestellt.<br>Die Drehschalter und die Steckbrücke sind mit einem Etikett versehen, das den Stellenwert der einzustellenden Ziffer angibt: X100 Hunderterstelle, X10 Zehnerstelle, X1 Einerstelle |

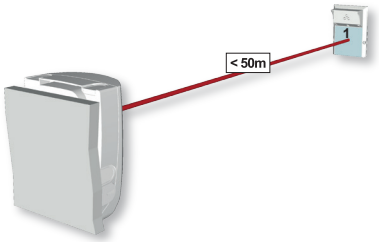
| | | | |
|---|---|---|---|
| X1 | Auswahl der Ziffer der Einerstelle | | |
| X10 | Auswahl der Ziffer der Zehnerstelle | | |
| X100 | Auswahl der Ziffer der Hunderterstelle (1 oder 0) | Offen = 0 | |
| | | Geschlossen = 1 | |

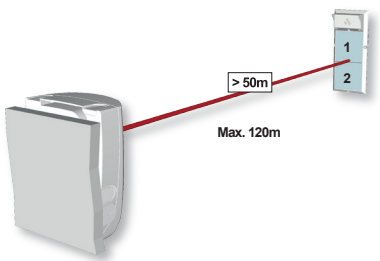
**Achtung:** Die Adresse des IR/RF-Transceivers muss entsprechend der Programmierung unter „Funkadresse“ programmiert werden.
Bei der Option „Adresse folgen“ muss dieselbe Adresse eingestellt werden, die auch der entsprechenden Detektionseinheit zugewiesen wurde.
Mit der Option „Eine Adresse programmieren“ kann eine andere Adresse eingestellt werden Wenn die beiden Drehschalter auf 0 gestellt werden und die Steckbrücke geöffnet wird, ist der IR/RF-Transceiver deaktiviert.

| Signalisierungs- und Emissionsmodi der Infrarotstrahlung | | |
|---|---|---|
| IR IR IR | Grüne LED zur Überwachung der Aktivität des IR/RF-Transceivers | Leuchtet, wenn der IR/RF-Transceiver in Betrieb ist |
| | | Aus, wenn sich der IR/RF-Transceiver im Ruhemodus befindet |
| | IR-LEDs, die infrarote Strahlung aussenden | Normalerweise ausgeschaltet, werden sie aktiviert (nicht sichtbares Licht), wenn der IR/RF-Transceiver in Betrieb ist |

**Betriebsabstand zwischen Detektionseinheit und Reflexionseinheit**

Die Anzahl der zu verwendenden Rückstrahler muss entsprechend dem Betriebsabstand zwischen der Detektionseinheit und der Reflexionseinheit gewählt werden. Bei Installationen mit einer Entfernung von bis zu 50 Metern genügt ein einziger Rückstrahler; bei einer Entfernung von mehr als 50 Metern müssen zwei Rückstrahler angebracht werden



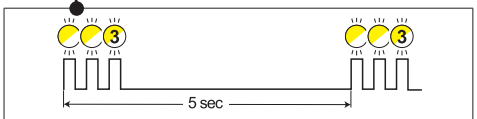



## 2-6 Anzeige-LED

Die lokale optische Signalisierungsschnittstelle der Detektionseinheit besteht aus 3 LEDs; die verschiedenen Signalisierungsmodi der LEDs ermöglichen die Interpretation des Betriebszustandes des linearen optischen Detektors in den verschiedenen Betriebsphasen.
Die Tabelle beschreibt die Funktion und den Signalisierungsmodus der LEDs der Detektionseinheit.

| Led-Farbe | Anzeige | Signalisierungsmodus | |
|---|---|---|---|
| Led 1 Gelb | Störung | 1 2 3 4 5 | Zeigt die Art der Störung entsprechend der Anzahl der Blinksignale an |
| | | ○ | Keine Störungsanzeige |
| Led 2 Grün | Überwachung der Stromversorgung | ○ | Keine Stromversorgung der Detektionseinheit |
| | | ● | Versorgung der Detektionseinheit vorhanden |
| Led 3 Rot | Überwachung der Ausrichtung | ●●● | Während der Ausrichtungsphase |
| | Monitor allineamento | ◐ | Überwachung der Schleifenkommunikation, ob aktiviert |
| | Alarm / Voralarm | ◐ | Voralarm oder Alarmanzeige |

| Anzahl der Blinksignale | Art der Störung |
|---|---|
| 1 | Fehlende Programmierung |
| 2 | Funkkommunikationsfehler |
| 3 | Interner Datenbusfehler |
| 4 | Ausrichtungsfehler |
| 5 | Gyroskop-Fehler |




Die Blinksequenz wiederholt sich alle 5 Sekunden

| Legende Signalisierungsmodus | ○ | ● | ◐ | ●●● |
|---|---|---|---|---|
| | Aus | Ein | Blinken | Schnelles Blinken |

## 2-7 Störungsmeldungen

**Störungsmanagement**
Das Steuergerät kann im Testmodus die Details der Störungen anzeigen, aber im Falle von Störungen werden die Signale, die zum Steuergerät gelangen, in der folgenden Tabelle beschrieben.

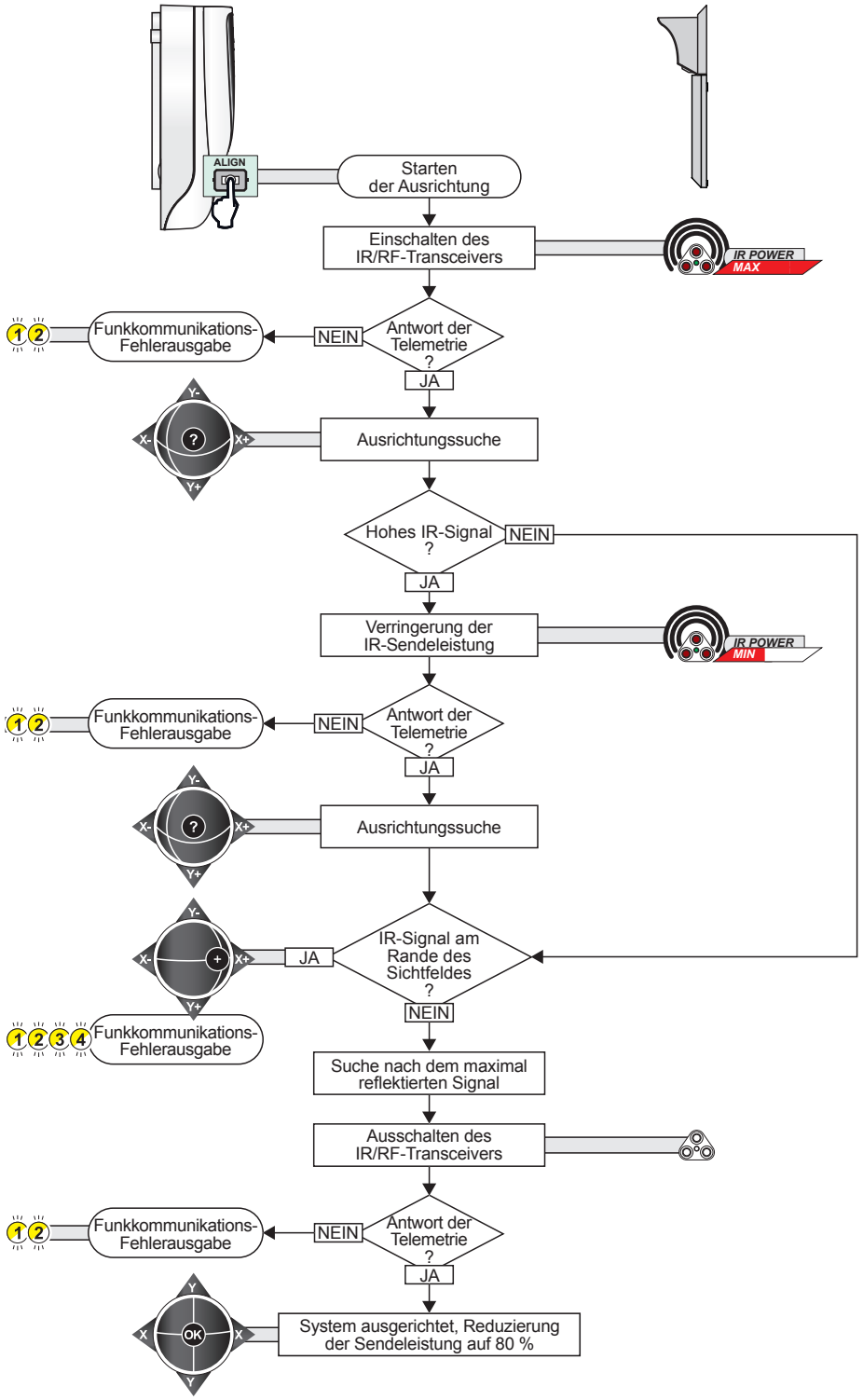
| Störungsmeldungen | |
|---|---|
| **Funkkommunikationsstörung** | Fasst Störungsmeldungen zusammen, die den Betrieb der Reflexionseinheit betreffen.<br>- Reflexionseinheit nicht erreichbar, weil das Gerät ausgeschaltet ist oder die programmierte Adresse anders ist.<br>- Batterie der Reflexionseinheit schwach, Ladezustand unter 50 %<br>(Signal wird nur verarbeitet, wenn „Steuerung der Funkverbindung“ aktiviert ist) |
| **Wartungsstörung** | Wird gemeldet, wenn die Wartungsschwelle um ±20 % überschritten wurde. In diesem Fall empfiehlt es sich, die Linsen und den Rückstrahler zu reinigen und den Ausrichtungsvorgang zu wiederholen (das Signal wird nur bei aktiviertem Programmierpunkt „Wartung“ verarbeitet). |
| **Optische Störung** | Wird angezeigt, wenn die Signalabschwächung den Fehlerpegel (80 %) überschreitet oder wenn das Signal höher als 10 a% ist.<br>Diese Störungsmeldung tritt auf, wenn der lineare optische Detektor verdeckt oder falsch auf die Reflexionseinheit ausgerichtet ist. |
| **Ausrichtungsstörung** | Fasst Störungsmeldungen zusammen, die den Betrieb der optischen Einheit der Detektionseinheit betreffen.<br>- Optisches Ausrichtungsverfahren nicht durchgeführt<br>- Optische Ausrichtung fehlgeschlagen.<br>- Die CPU-Platine kann nicht mit der Platine kommunizieren, die die Bewegung der optischen Einheit steuert.<br>- Der Servomechanismus, der die optische Einheit bewegt, funktioniert nicht<br>- Programmierfehler. |
| **Störung der Stromversorgung** | Zeigt Störungen bei der Stromversorgung der Detektionseinheit an.<br>Unzureichende Niederspannung zur Durchführung des Ausrichtungsvorgangs. |
| **Offener Trennschalter** | Zeigt an, dass die Trennschalter der Schleifenschnittstelle geöffnet ist. |
| **Anmerkung:**<br>Einige Kategorien fassen mehr als einen Störungstyp zusammen. Um genauere Informationen über die aufgetretene Störung zu erhalten, kann das Testmenü oder die RSC-Analyse verwendet werden. | |

## 2-8 Verfahren zur Ausrichtung des linearen optischen Detektors

Verbindet die Detektionseinheit mit der Schleife der Zentraleinheit, führt Adressierungs-, Lern- und Programmiervorgänge durch. Starten Sie den Ausrichtungsvorgang: Wählen Sie das Menü „Sensortest“, wählen Sie den Menüpunkt „Initialisierung“ und drücken Sie OK, überprüfen Sie am Ende des Vorgangs, ob der Menüpunkt „Status“ „Sensor betriebsbereit“ anzeigt,
Alternativ kann der Ausrichtungsvorgang auch durch Drücken der Taste ALIGN an der Detektionseinheit gestartet werden.

Es ist auch möglich, den die Ausrichtung des Detektors im Stand-alone-Betrieb durchzuführen, d. h. wenn er nicht an die Detektionsschleife der Zentraleinheit angeschlossen ist. In diesem Fall wird der lineare optische Detektor nicht von der Zentraleinheit verwaltet, so dass die Detektionseinheit ihre Adresse für den Telemetriedatenaustausch mit dem IR/RF-Transceiver verwendet.
In diesem Modus ist eine 12V...30V DC-Stromversorgung erforderlich, um die Ausrichtung durchzuführen.
Zum Starten des Ausrichtungsvorgangs drücken Sie die Taste ALIGN an der Detektionseinheit.
Während der Ausrichtungsphase blinkt die rote LED 3 schnell.

**Achtung -** Vergewissern Sie sich vor dem Ausrichten, dass der Raum zwischen der Detektionseinheit und der Reflexionseinheit völlig frei ist (ohne Hindernisse), die die optische Ausrichtung zwischen den beiden Einheiten verhindern oder einschränken könnten.
Während der Ausrichtungsphase, die durch die blinkende rote LED angezeigt wird, muss der Erfassungsbereich des Detektors frei bleiben.




Am Ende des Ausrichtungsvorgangs zeigt der lineare optische Detektor seine Betriebsbereitschaft an, die Ausrichtungskoordinaten werden in einem nichtflüchtigen Speicher aufgezeichnet, der bei jedem Einschalten des Detektors automatisch wiederhergestellt wird

## 2-9 Durch das Formelkriterium generierte Ereignisse

Dem linearen optischen Detektor kann eine Formel zugeordnet werden, die aus Operanden (Betriebszustände des Systems) und Operatoren (logische Rechenfunktionen) besteht. Die Zentraleinheit prüft die zugeordnete Formel und setzt auf der Grundlage des Ergebnisses Wahr oder Falsch das mit der Formel verbundene Kriterium um.
Von den Kriterien, die mit der Formel verknüpft werden können, ändern zwei, nämlich „Reduzierung der Empfindlichkeit“ und „Deaktivierung des Voralarms“, dynamisch die Betriebsparameter des Detektors und zeichnen das Ereignis EVE_AUTO_SEN (Ereignis zur Aktualisierung der Sensorkonfiguration) im Ereignisprotokoll der Zentraleinheit auf.
Ereignisse zur Aktualisierung der Sensorkonfiguration werden nicht durch telefonische Benachrichtigungen signalisiert und nicht in den angezeigten Ereignisspeicherordnern der Zentraleinheit verwaltet.
In der folgenden Tabelle sind die durch das „Formelkriterium“ erzeugten Aktivierungen und Ereignisse zusammengefasst, die dem Detektor in zugewiesen werden können.

| Formelkriterium | Das Ergebnis der Formel ist wahr | Ereignis aufgezeichnet | Das Ergebnis der Formel ist falsch | Ereignis aufgezeichnet |
|---|---|---|---|---|
| **RIP** | Der an den Detektor angeschlossene SMART RIP ist eingeschaltet | Das von der Formel erzeugte Ereignis | Der an den Detektor angeschlossene SMART RIP ist eingeschaltet | Das von der Formel erzeugte Ereignis |
| **Reduzierung der Empfindlichkeit** | - Die ausgewählten Auslöseprozentsätze für die Voralarm- und Alarmschwelle werden verdoppelt. Der eingeschaltete SMART RIP signalisiert die Reduzierung der Empfindlichkeit des Detektors | Reduzierung der Empfindlichkeit des linearen optischen Detektors | Die gewählten Auslöseprozentsätze für die Voralarm- und Alarmschwelle werden wiederhergestellt. Der an den Detektor angeschlossene SMART RIP ist ausgeschaltet | Wiederherstellung der Empfindlichkeit des Detektors |
| **Deaktivierung des Voralarms** | Der Voralarm des Detektors wird deaktiviert. Der leuchtende RIP SMART signalisiert die Reduzierung der Detektorempfindlichkeit. | Deaktivierung des Voralarms des linearen optischen Detektors | Der Voralarm des Detektors wird wiederhergestellt. Der an den Detektor angeschlossene SMART RIP ist ausgeschaltet | Aktivierung des Voralarms des Detektors |

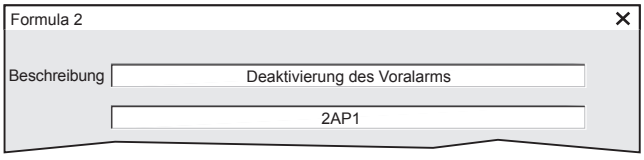
**TFMIID-120-Detektor - Anwendungsbeispiel für eine Formel**

Das Beispiel veranschaulicht die erforderlichen Programmierschritte zur Erstellung und Zuordnung einer Formel, die den Signalisierungsmodus des Detektors bestimmt. Das Ergebnis der Formel aktiviert oder deaktiviert die Voralarmschwelle des Detektors während der Nachtzeit.

**Programmierung**



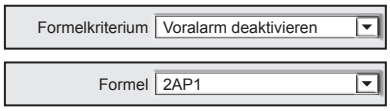

**1 - Menü Zeitfenster**
Programmieren Sie das Zeitfenster 1 von 08:00 bis 20:00 Uhr anjedem Wochentag d. h. Montag bis Freitag.




**2 - Menü Formeln**
Geben Sie die Formel 2 ein und beschreiben Sie Ihre Funktion.

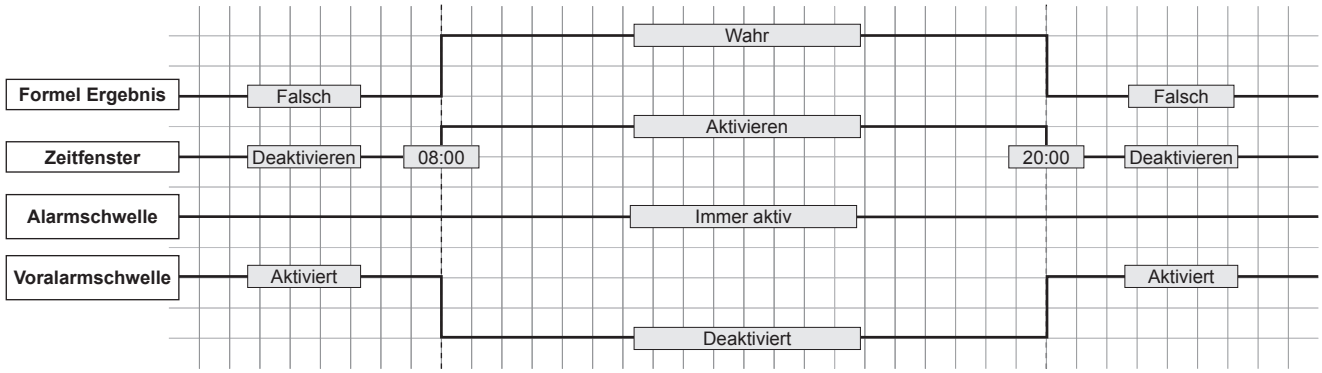
Dies ist eine einfache Formel, die keinen Operator erfordert, so dass nur der Operand ausgewählt werden muss.

TIME — Geben Sie den Operanden Zeitfenster 1 eins.



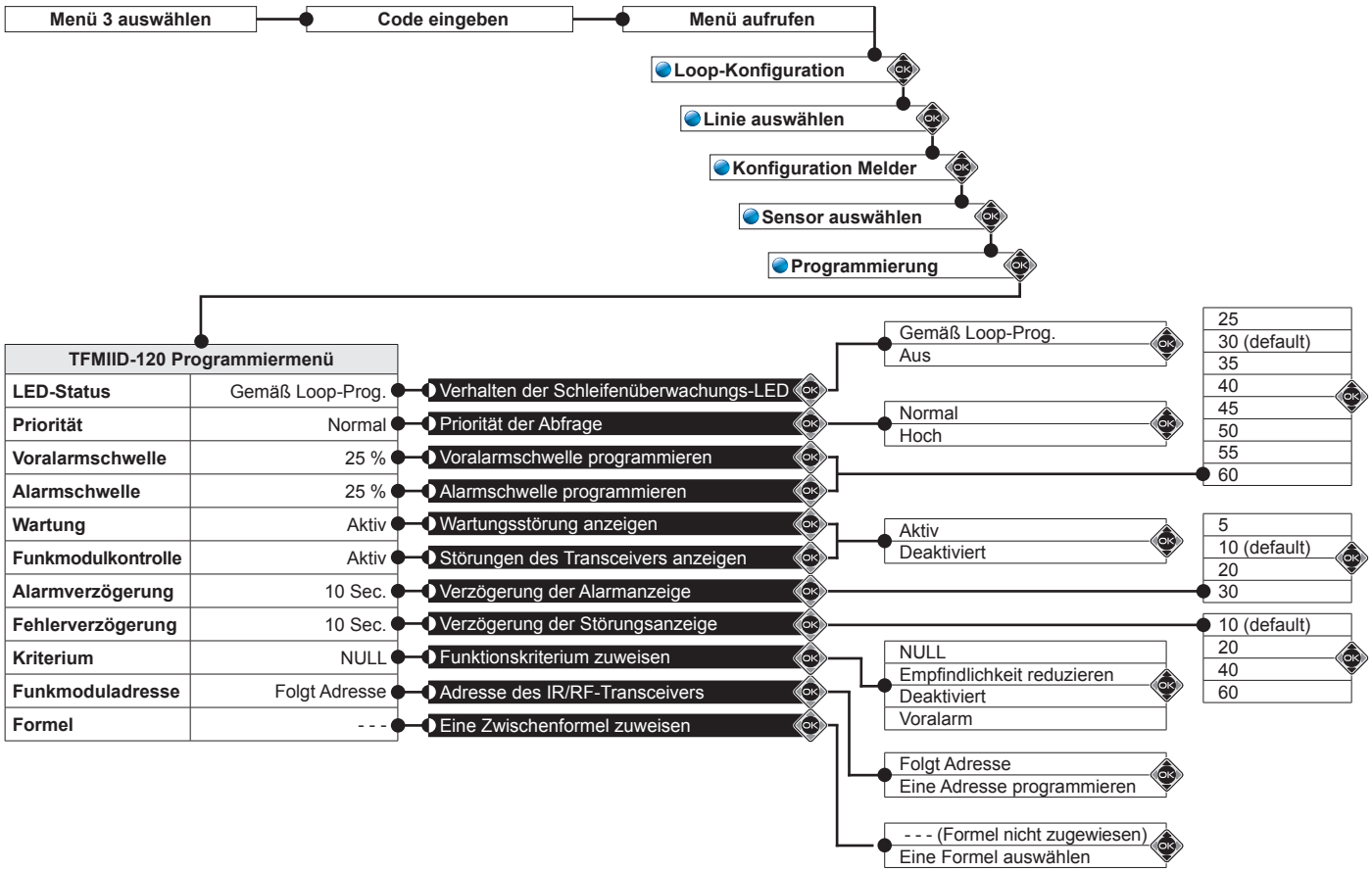

**3 - Programmiermenü des TFMIID-120-Detektors**
Im Feld Formelkriterium weisen Sie die Funktion „Deaktivierung des Voralarms“ zu
Im Feld „Formel“ weisen Sie die Formel 2 zu

**Funktionsdiagramm der zugeordneten Formel**



## 2-10 Programmierung des linearen optischen Detektors über das Menü der Zentraleinheit

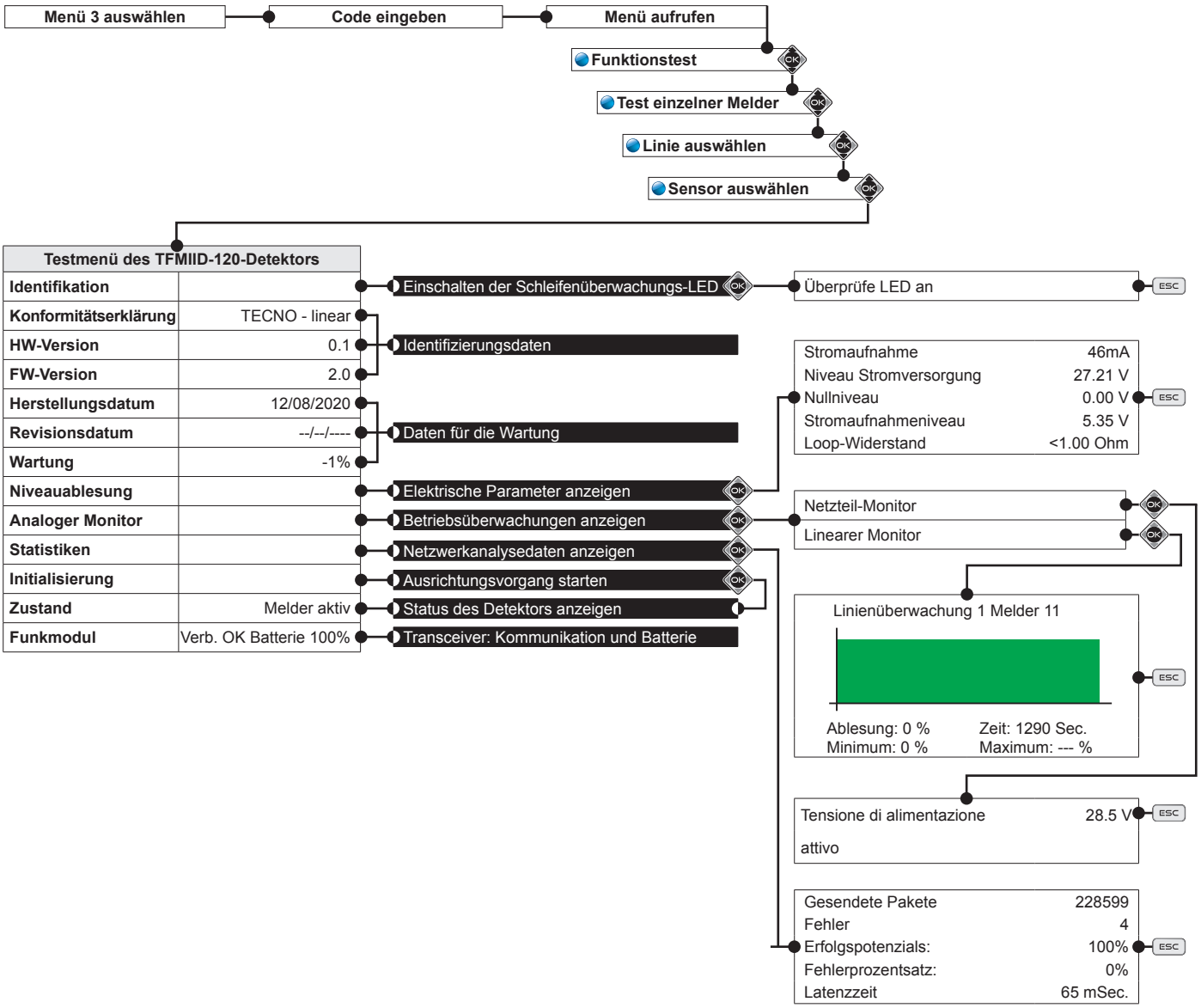
Wählen Sie Menü 3, geben Sie den Zugangscode ein und rufen Sie das Programmiermenü des linearen optischen Detektors auf. Folgen Sie dem angezeigten Pfad, wählen Sie die Menüs mit den Pfeiltasten aus und rufen Sie sie durch Drücken der OK-Taste auf, bis Sie das Programmiermenü des linearen optischen Detektors erreichen.




| Beschreibung des Programmiermenüs | |
|---|---|
| **LED-Status** | Wenn die Option „Programmierung der Linie folgen“ gewählt wird, hängt das Verhalten der LED von der Programmierung des allgemeinen Konfigurationsparameters der Linie „Blinken der LED wegen Abfrage“ ab. Wenn die Option „Aus“ gewählt wird, überwacht die LED die Linienabfrage nicht. In jedem Fall leuchtet die LED auf, um die Zustände Alarm und Voralarm zu signalisieren. Außerdem blinkt die LED schnell während der Ausrichtung des linearen optischen Detektors |
| **Priorität** | Programmieren Sie die Frequenz der Sensorabfrage: normal oder hoch. Bei „hoher“ Abfragefrequenz wird der Sensor 10-mal häufiger abgefragt als ein Sensor, der mit „normaler“ Abfragefrequenz programmiert ist.<br>Hinweis: Es wird empfohlen, die hohe Priorität auf maximal 10 Sensoren pro Linie zu programmieren. Die Sensoradressen müssen aufeinander folgen und zur selben Dekade gehören, z.B. die Adressen 11 bis 20. |
| **Voralarmschwelle** | Programmierung der Voralarmschwelle, die Standardschwelle ist 30 %. Die programmierbaren Prozentsätze für die Abschwächung des optischen Strahls für die Voralarmschwelle sind: 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %.<br>Hinweis: Die Voralarmschwelle ist nicht aktiv, wenn ihr Wert größer oder gleich der Alarmschwelle ist. |
| **Alarmschwelle** | Programmierung der Armschwelle, die Standardschwelle ist 30 %. Die programmierbaren Prozentsätze für die Abschwächung des optischen Strahls für die Alarmschwelle sind: 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, 50 %, 55 %, 60 %. |
| **Wartung** | Aktiviert oder deaktiviert die Meldung von Wartungsstörungen. Eine Wartungsstörung wird gemeldet, wenn Staubansammlung die Effizienz des optischen Strahls um 15 % verringert, verglichen mit dem Signalpegel, der während der Ausrichtungsphase des linearen optischen Detektors aufgezeichnet wurde. Der Prozentsatz der vom linearen optischen Detektor erkannten Abschwächung ist im Menü sichtbar: „Detektortest>Wartung). |
| **Funkmodulkontrolle** | Aktiviert oder deaktiviert die Meldung von Störungen im Zusammenhang mit der Reflexions- und Ausrichtungseinheit.<br>Die Funksteuerungsfunktion überwacht den Betrieb des IR/RF-Transceivers und den Ladezustand seiner Batterie.<br>Die Batteriewarnung wird ausgelöst, wenn der Ladezustand der Batterie auf 50 Prozent sinkt.<br>Die von der Funksteuerungsfunktion erkannten Funktionszustände sind im Menü „Detektortest > Funk“ sichtbar. |
| **Alarmverzögerung** | Die Alarmverzögerung ist die Mindestdauer, die erforderlich ist, um den Alarmstatus zu verifizieren und zu validieren. Die Standardzeit beträgt 10 Sekunden. Wenn die Dauer kürzer ist als die programmierte Alarmverzögerung, wird der Alarmstatus nicht bestätigt.<br>Es stehen folgende Alarmverzögerungszeiten zur Auswahl: 5, 10, 20, 30 Sekunden. |
| **Fehlerverzögerung** | Die Störungsverzögerung ist die Mindestdauer, die erforderlich ist, um den Störungsstatus zu verifizieren und zu validieren. Die Standardzeit beträgt 10 Sekunden. Wenn die Dauer kürzer ist als die programmierte Störungsverzögerung, wird der Störungsstatus nicht bestätigt.<br>Es stehen folgende Störungsverzögerungszeiten zur Auswahl: 10, 20, 40, 60 Sekunden. |
| **Kriterium** | Dem linearen optischen Detektor kann ein Betriebskriterium zugeordnet werden, das von der Überprüfung der zugehörigen Zwischenformel abhängt. Das Funktionskriterium kann deaktiviert werden. |
| **Funkmoduladresse** | Programmieren der IR/RF-Transceiver-Adresse; bei der Option „Adresse folgen“ wird der Transceiver mit der gleichen Adresse wie die Detektionseinheit abgefragt; wird eine andere Adresse gewählt, wird der Transceiver mit der programmierten Adresse abgefragt. |
| **Formel** | Möglichkeit, den linearen optischen Detektor mit einer Zwischenformel der Zentraleinheit zu verbinden.<br>Die Überprüfung der Formel löst die Ausführung des Funktionskriteriums aus, das mit dem linearen optischen Detektor verbunden ist. |

## 2-11 Verwaltung der Ausrichtungs- und Prüfverfahren

Wählen Sie Menü 3, geben Sie den Zugriffscode ein und rufen Sie das Menü für den Test des linearen optischen Detektors auf. Folgen Sie dem angezeigten Pfad, wählen Sie die Menüs mit den Pfeiltasten aus und rufen Sie sie durch Drücken der OK-Taste auf, bis Sie das Testmenü erreichen.




| Beschreibung der Funktionen des Testmenüs | |
|---|---|
| **Identifikation** | Die Funktion lässt die rote LED an der Detektionseinheit aufleuchten, um die physische Identifizierung des Geräts zu erleichtern |
| **Konformitätserklärung** | Selbstdeklaration des Detektormodells, für den linearen optischen Detektor lautet der Name: Techno - linear |
| **HW-Version** | Zeigt die Firmware-Version des Detektors an. |
| **FW-Version** | Zeigt die Hardware-Version des Detektors an. |
| **Herstellungsdatum** | Zeigt das Produktionsdatum des Detektors an. |
| **Revisionsdatum** | Zeigt das Revisionsdatum des Detektors an. Wenn keine Revision durchgeführt wurde, wird das Datum nicht angezeigt. |
| **Wartung** | Die Linie zeigt den prozentualen Anteil der festgestellten Abschwächung aufgrund von Staubansammlungen an. |
| **Niveauablesung** | Drücken Sie OK, um die Anzeige der elektrischen Parameter des linearen optischen Detektors aufzurufen |
| **Analoger Monitor** | Drücken Sie OK, um den Auswahlbildschirm für die Analysewerkzeuge aufzurufen: Überwachung der Stromversorgung und lineare Überwachung |
| **Statistiken** | Drücken Sie OK, um den Bildschirm mit den Netzwerkanalysestatistiken für die Verbindung zwischen der Zentraleinheit und dem Detektor aufzurufen |
| **Initialisierung** | Drücken Sie OK, um den automatischen Ausrichtungsvorgang des linearen optischen Detektors zu starten |
| **Zustand** | Zeigt den Betriebsstatus des linearen optischen Detektors an. |
| **Funkmodul** | Zeigt Informationen über den IR/RF-Transceiver an: Status der Funkverbindung und Ladezustand der Batterie. |

21ISTR13578-DE

CE 1293 EVPU

Tecnofire® DETECTION by Tecnoalarm®

MADE IN ITALY

CSQ IQNet ISO 9001