

thefirebeamTM

protectionsystemXtra

Gerätebeschreibung



Ausgabe
0030-03

1 Hinweise zur Projektierung und Montageposition

Diese Hinweise sind als Empfehlung zu betrachten, bitte beachten Sie immer Ihre nationalen und regionalen Vorschriften!

Bei der Projektierung Ihres firebeam sind einige grundsätzliche Faktoren zu berücksichtigen, allen voran die zu überwachende Distanz bzw. Fläche, sowie die optimale Platzierung im Gebäude.

Welche Reichweite?

- Der Standard firebeam wird für Distanzen zwischen **7 bis 70m** eingesetzt.
- Für Distanzen von **70 bis 140m** wird der **Reflektor 70 KIT 140 benötigt**.
- Für Distanzen von **140 bis 160m** setzen Sie den **Reflektor 140 KIT 160** ein.

Hinweis: Bei Distanzen unter 20m verwenden Sie bitte die beiliegende Reflektormaske.



7 bis 70 Meter – der Standardfirebeam

Der Standard firebeam wird komplett mit Melder, Bedienteil, 1 Reflektor, 1 Reflektormaske, 3mm Innensechskant- Schlüssel und Gerätebeschreibung geliefert.

Geeignet für Überwachungsreichweiten von **7 bis 70m**.

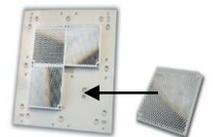


Standardfirebeam überwacht von 7m bis 70m



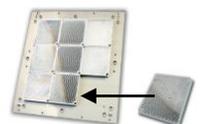
70 bis 140 Meter - der Standardfirebeam + Zusatzreflektor 70 KIT 140

Für Reichweiten von **70 bis 140** Meter setzen Sie den Standard firebeam mit dem **Zusatzreflektor 70 KIT 140** ein. (bestehend aus seiner Montageplatte mit 3 vormontierten Reflektorkacheln, zu ergänzen mit dem Reflektor aus dem Melderpaket (Schrauben liegen bei)



140 bis 160 Meter - der Standardfirebeam + Zusatzreflektor 140 KIT 160

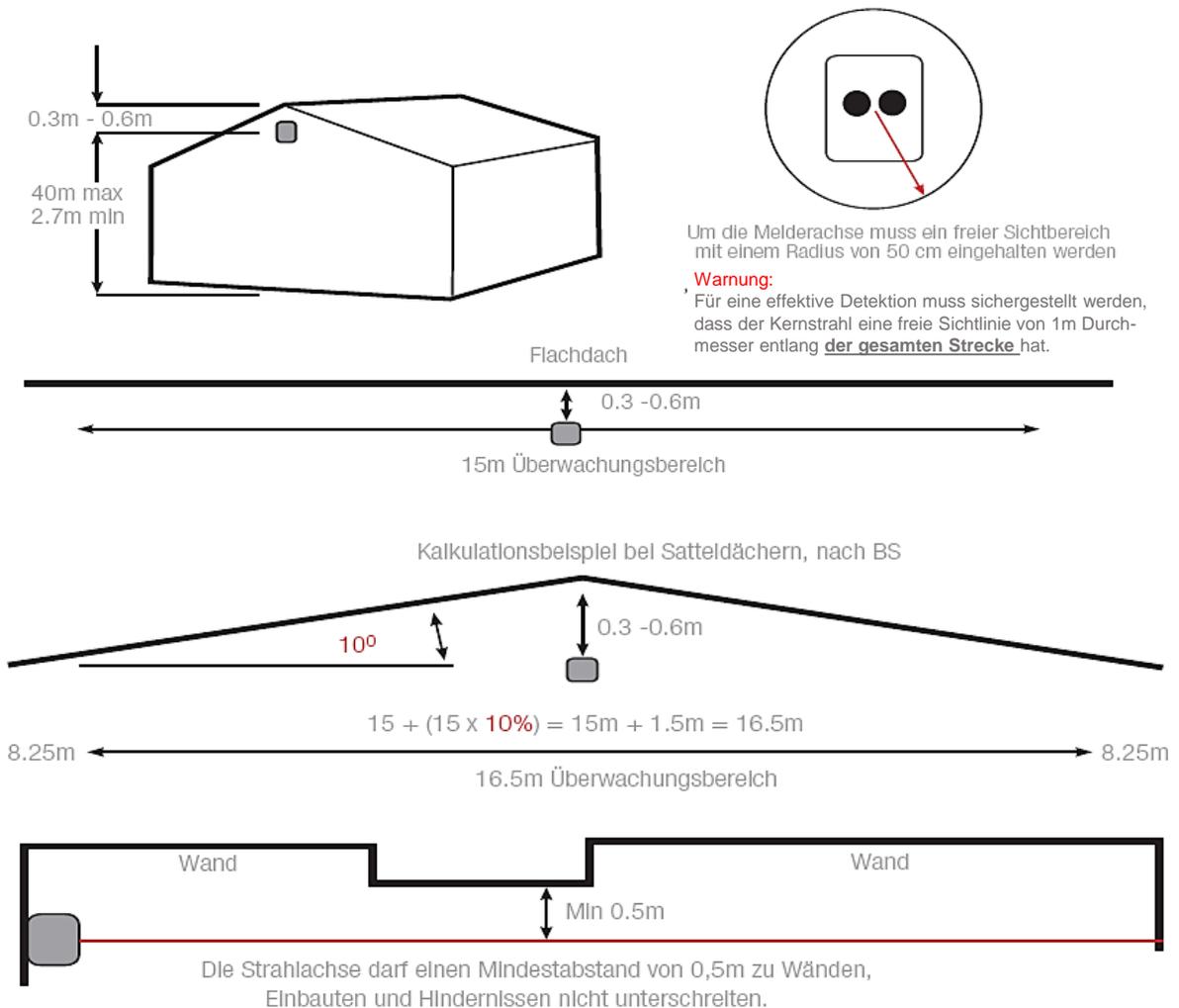
Für Reichweiten von 140 bis 160 Meter setzen Sie den Standardfirebeam mit dem **Zusatzreflektor 140 KIT 160** ein. (bestehend aus seiner Montageplatte mit 8 vormontierten Reflektorkacheln, zu ergänzen mit dem Reflektor aus dem Melderpaket (Schrauben liegen bei)



1 Hinweise zur Projektierung und Montageposition

Wo montieren? (Angaben basierend auf British Standard, bitte beachten Sie die DIN VDE bzw. VdS)

Dächer mit einer Firsterhöhung von weniger als 0,6m werden als Flachdächer bezeichnet. In diesen Fällen wird der *firebeam* so platziert, dass die Strahlenachse zwischen 0,3m und 0,6m unterhalb der Decke verläuft. Der seitliche Überwachungsbereich des *firebeam* beträgt bis zu 7,5m beiderseits der Strahlachse. Bei Satteldächern wird der *firebeam* mit einem Deckenabstand von 0,3m bis 0,6m im Firstverlauf montiert. Der maximale seitliche Erfassungsbereich vergrößert sich um 1% pro Grad Dachneigung; siehe untenstehendes Beispiel, nach British Standard:



Hinweis:

Bei der Projektierung von linearen Rauchmeldern in Umgebungen mit besonderen klimatischen Bedingungen (z.B. Lagerhallen in Feuchtgebieten) muss darauf geachtet werden, dass es nicht zum Beschlagen von Melderoptiken- und Reflektorenoberflächen kommt. Hierfür sind Reflektorkacheln und Zusatzscheiben für den Melder in Antibeschlag-Ausführung lieferbar. Sonderausführungen, z.B. hitze- oder chemikalienresistente Reflektoren, dunkelfarbige für Denkmalbereiche wie auch beheizte Melder und Reflektoren sind auf Anfrage lieferbar.

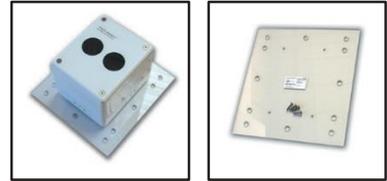
2 Installation

A. Montieren des Melders

Schrauben Sie den Meldersockel an die Wand - suchen Sie hierfür eine möglichst solide Position, z.B. Mauerwerk, Säulen oder Hauptträger von Stahlkonstruktionen. Montieren Sie keinesfalls auf Blechverkleidungen, Sandwichwände etc.. Meiden Sie Positionen, an denen Sonnenlicht direkt in die "Augen" des Melders fällt. (Denken Sie daran beim Einsatz in Atrien). Im Allgemeinen beeinträchtigt Sonnenlicht den Melder nicht.

Montageplatte als Zubehör erhältlich

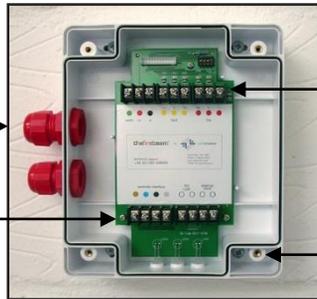
Vereinfacht die Montage auf Unistrut-Trägersystemen (Unistrut ist ein englisches Montagesystem für Kabelführungen etc.).



2 vorgeprägte Durchbrüche finden Sie auf beiden Gehäusesseiten.

Bitte vorsichtig bohren, nicht die innenliegende Anschlussplatine beschädigen!

Farblich übereinstimmende Anschlüsse für das Bedienteil



Anschlüsse zur BMZ (siehe allg. Anschlussbild).

Kabel und Anschlußkomponenten müssen unterhalb der Sockeloberkante bleiben!

Befestigungslöcher außerhalb des IP- Innenbereichs.

Stecken Sie vor dem Aufsetzen des Melderoberteils das Anschlusskabel auf, nicht gewaltsam. Bei nicht aufgestecktem Anschluss zeigt das Bedienteil **FEHLER** an.



Um Schäden am Melderkopf zu vermeiden, nicht die Frontabdeckung am Kabel herunterhängen lassen.



Wichtig: Stellen Sie sicher, dass der Stecker korrekt gesteckt wird.



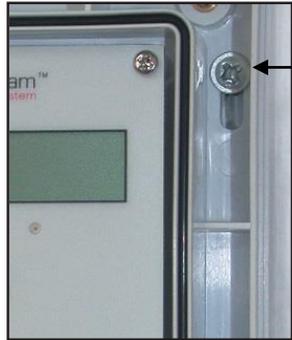
Schrauben Sie das Melderoberteil mit dem beiliegenden 3mm Innensechskant-schlüssel fest.

Melderoberteil behutsam aufsetzen, quetschen Sie nicht die Kabel ein.

2 Installation

B. Montieren des Bedienteils

Wichtig: montieren Sie das Bedienteil gut zugänglich und in Augenhöhe.



Befestigungslöcher befinden sich außerhalb des abgedichteten Anschlussbereichs. Farblich gekennzeichnete Anschlüsse für den Melder.

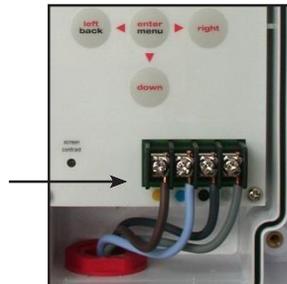
Ein nicht korrekter Anschluss der Datenleitung wird als **FEHLER** im Display angezeigt.

Bei korrektem Anschluss ist zwischen der schwarzen und grauen Anschlussklemme ein Widerstand von 110 Ohm zu messen. 220 Ohm werden bei fehlerhaftem Anschluss angezeigt.

(Messungen nur im spannungslosen Zustand vornehmen)

Bei korrektem Anschluss ist zwischen der schwarzen und grauen Anschlussklemme ein Widerstand von 110 Ohm zu messen. 220 Ohm werden bei fehlerhaftem Anschluss angezeigt.

(Messungen nur im spannungslosen Zustand vornehmen)



C. Anschlussplan

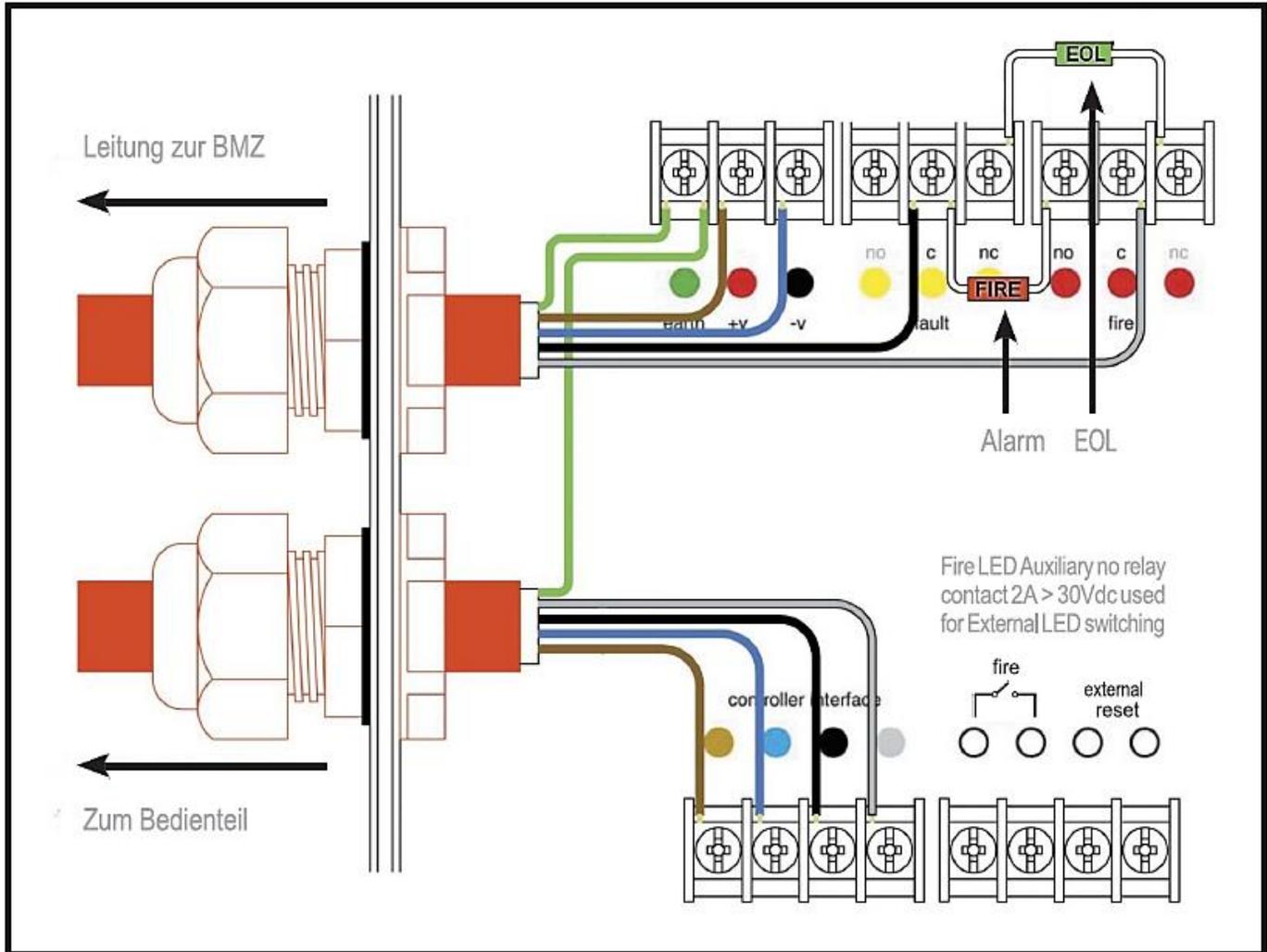
Der **firebeam** wird als automatischer Melder in konventioneller Grenzwerttechnik angeschlossen. Hier Anschlussbeispiele für einzelne oder auch für mehrere Melder pro Meldegruppe. Der **firebeam** lässt sich an Bus-Koppler anschließen und ggf. über den Bus mit Energie speisen. Weitere Anschlussbeispiele finden Sie auf der Internetseite: www.thefirebeam.com

- Braun + Stromvers. (12 – 30 VDC)
- Blau – Stromvers. (0 V)
- Schwarz Datensignal +
- Grau Datensignal –
- Grün Erde (Schirm)

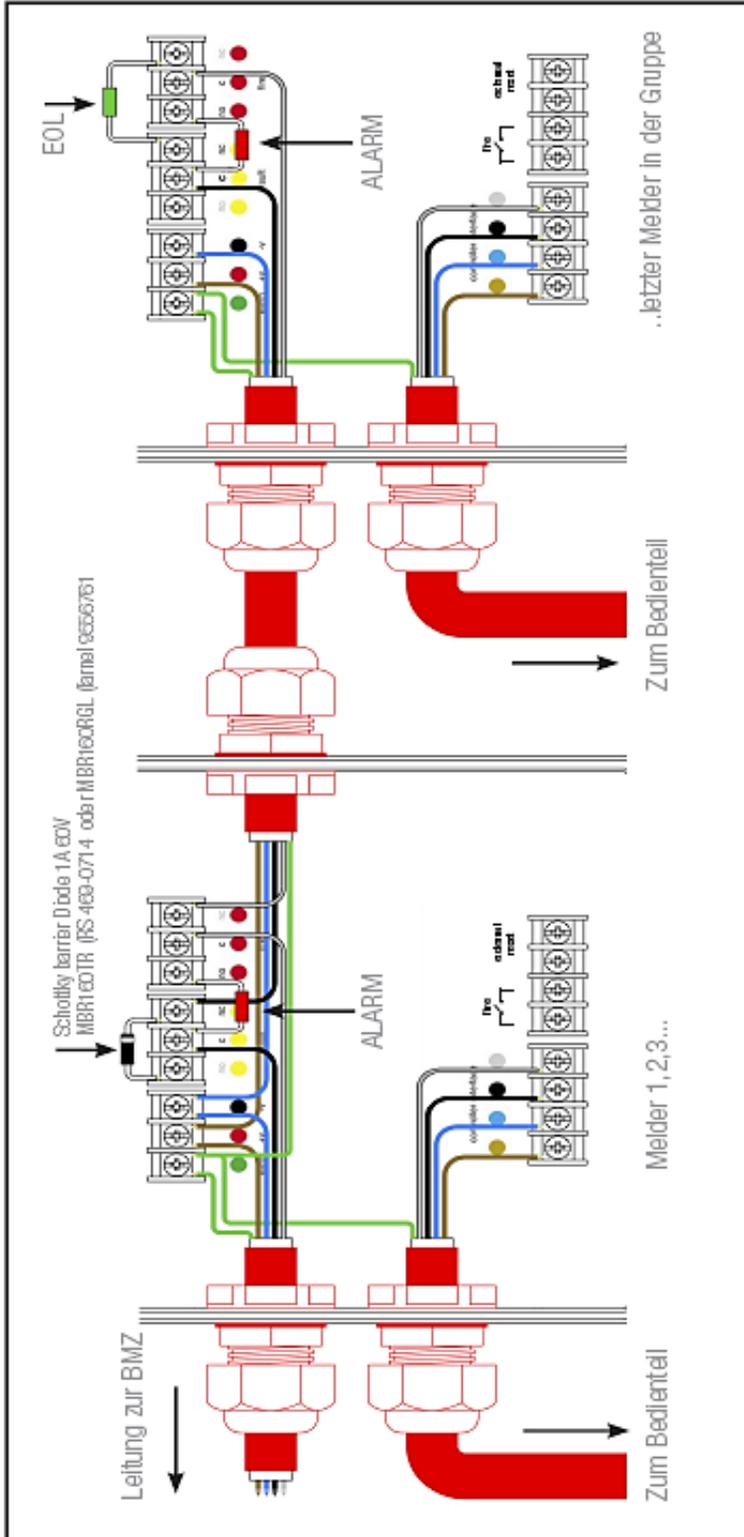
Betriebsspannung	12 V / 24 VDC
Stromaufnahme Ruhe	3,5 mA
Stromaufnahme Alarm	3,5 mA
Stromaufnahme Abgleich	3,5 mA
Stromauf. Schnell-Abgleich	17 mA
Relais Kontaktbelastbarkeit	2A @ 30 VDC

ALARM- und Linienwiderstände (FIRE und EOL)
gemäß Ihres Brandmelde-Systems

Einzelner Melder



Mehrere Melder in einer Gruppe (in Deutschland nicht üblich)



Weitere Anschlußbeispiele

Auf der Internetseite finden Sie weitere Informationen: www.firebeamsupport.com

3 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des firebeam wird folgend Schritt für Schritt erläutert.

Stellen Sie sicher, dass die Installationsrichtlinien korrekt befolgt wurden, dass der firebeam eine klare Sichtlinie zum Reflektor hat und keine Hindernisse in seinem Weg sind.

A. Auswahl von Sprache und Abgleichungsgeschwindigkeit

1. Wichtig: Den Reflektor **noch nicht** montieren

- oder mit einem nicht reflektierenden Gegenstand **ZUDECKEN**

Sie können den Melder nicht in Betrieb nehmen, wenn der Reflektor nicht abgedeckt ist.

2. Nach dem Einschalten der Spannung sehen Sie:

the Firebeam Xtra

Anschließend erscheint diese Meldung:

Sicht/ AQ	0%
Status	Störung

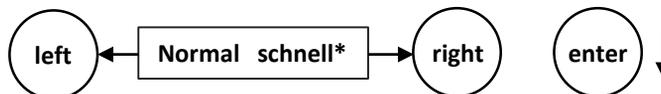
Sicht/ AQ	0%
Status	Alarm

3. Rufen Sie das Sprachen-Menü mit Taste „**enter**“ auf.

4. Es erscheint die voreingestellte Sprache „**english**“. Mit den Tasten **right** oder **left** wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache aus und bestätigen Sie diese mit **enter**. Danach fahren Sie mit Taste **down** fort.

Die weiteren Anzeigen erfolgen nun in der von Ihnen gewählten Sprache.

5. Drücken Sie „**enter**“, um die **Motor-Einstellgeschwindigkeit** auf **normal** oder **schnell** einzustellen. In den meisten Fällen kann die Einstellung „**schnell**“ gewählt werden (bei normaler Einstellung liegt die Stromaufnahme des Systems bei 3,5 mA, in der schnellen Einstellung werden 17 mA benötigt). Vorsicht: erhöhter Strombedarf bei gleichzeitigem Einstellen mehrerer Melder! Ggf. muss in diesem Fall die Einstellung „**normal**“ gewählt werden. Im schnellen Einstellmodus laufen die Schrittmotoren mit 4-facher Geschwindigkeit, wodurch der gesamte Abgleichvorgang deutlich beschleunigt erfolgt. Nachdem der Abgleichvorgang beendet ist, kehrt der firebeam automatisch in den normalen Betriebszustand mit niedriger Stromaufnahme (3,5 mA) zurück.



6. Mit den Tasten „**left**“ oder „**right**“ wählen Sie schnell oder normal, * markiert den gewählten Modus. Drücken Sie anschließend die Taste „**enter**“.

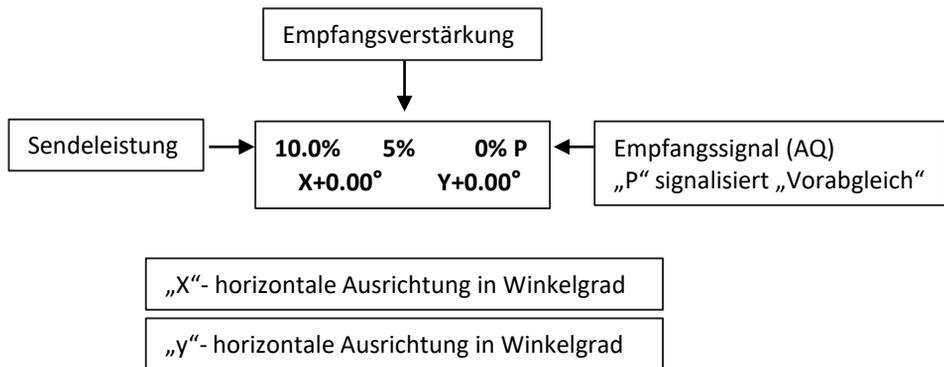
3 Inbetriebnahme

B. Vor-Abgleich

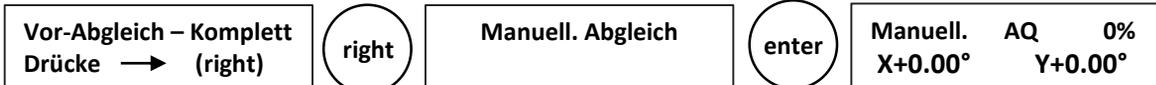
1. Dieser Punkt ist der wichtigste Teil der Inbetriebsetzung und muss äußerst sorgfältig durchgeführt werden. Im Vor-Abgleich wird die jeweils erforderliche Sender- und Empfängerleistung eingepegelt. Gleichzeitig werden eventuell störende Reflexionen von Gegenständen im Blickfeld des Melders entdeckt, sie müssen beseitigt werden.

Vor-Abgleich

2. Drücken Sie „**enter**“ um den Vor-Abgleich zu starten. Den Ablauf können Sie auf dem Display verfolgen.



3. Die Empfängerverstärkung beginnt mit einer Erhöhung auf 100%, anschließend steigt die Senderleistung auf 100%. Es wird mehr Leistung ausgegeben, als notwendig ist. Dieser Pegel wird dann reduziert, sobald der automatische Abgleich stattfindet. Der AQ-Wert sollte normalerweise bei 0% bleiben.
„Vor-Abgleich Komplett“ wird nun angezeigt.
4. Drücken Sie die Taste „**enter**“, um den Vor-Abgleich zu bestätigen. Mit der Taste „**right**“ rufen Sie den **manuellen Abgleich** auf.



3 Inbetriebnahme

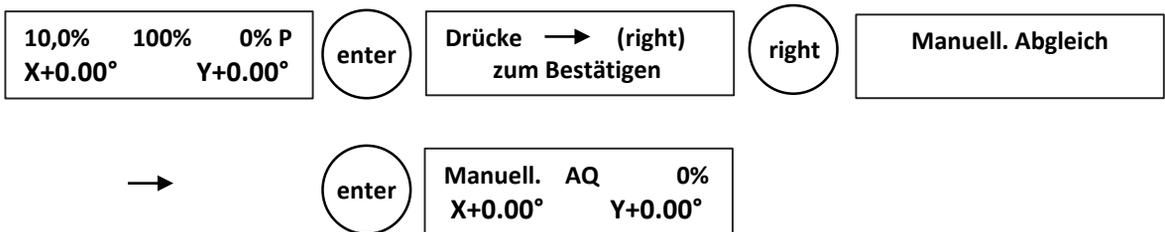
B. Vor-Abgleich- Fortsetzung

Hinweis:

Treten keinerlei störende Reflexionen auf, so steigen Empfängerverstärkung und Sendeleistung auf maximale Werte. Der Vor-Abgleich wird dann automatisch beendet.

Anzeige „Vor-Abgleich – Komplett“.

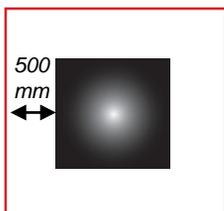
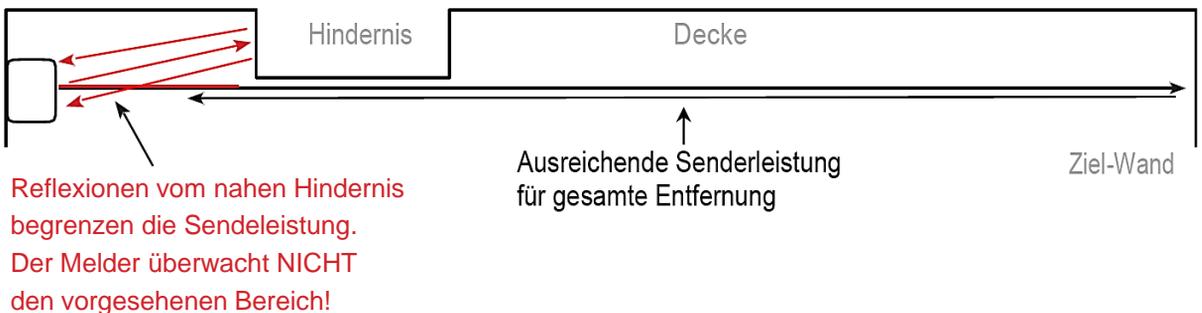
Bestätigen Sie dieses durch Drücken der Pfeiltaste „right“.



Achtung:

Wenn Sie den **Radius der freien Sichtachse von 50cm** nicht eingehalten haben und der **firebeam** auf ein Hindernis trifft, wird die Erhöhung der Senderleistung gestoppt, da der Melder annimmt, die richtige Wand gefunden zu haben. Sie müssen das Hindernis identifizieren und die Positionierung des Melders überdenken. Ein Hinweis für Hindernisse ist der schwankende AQ-Wert zwischen 5%-10%.

Hindernisse in der Nähe des Melderkopfes stören den Vorabgleich. Es ist darauf zu achten, dass nichts den Strahl blockiert.



Achten Sie auf einen Freiraum von 1 m entlang des Strahlengangs und 500 mm von den Kanten des Reflektors. Wenn die Wand, an der Sie den Reflektor / die Reflektoren anbringen, glänzend oder glasartig ist, sollten die Reflektoren auf einem 1m² großen, nicht reflektierenden Stück Material, wie z.B. MDF platziert werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.

3 Inbetriebnahme

C. Manueller Abgleich

Es erscheint die Anzeige für den manuellen Abgleich.

Entfernen Sie nun die Abdeckung, bzw. montieren Sie den Reflektor.

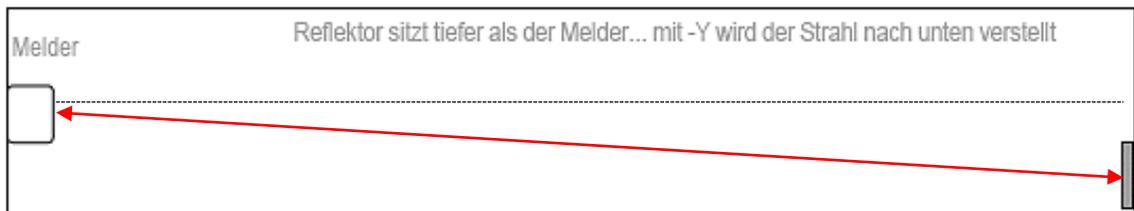
Wenn der Senderlichtstrahl den Reflektor trifft, wird im Display der Wert AQ (empfangenes Signal) deutlich ansteigen. *Es können dabei Werte von über 135% erzielt werden.* Drücken Sie **„enter“** um zu „Automatischen Abgleich“ zu gelangen.

Manuell. AQ	125%	✓
X+0.00°	Y+0.00°	

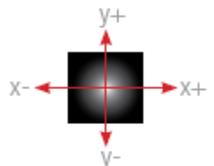
Wenn der firebeam AQ-Wert *nicht deutlich ansteigt*, müssen Sie mit den Tasten **„Left“**, **„Right“**, **„Up“**, **„Down“** die Augen des firebeam auf den Reflektor richten. Sobald der Kernstrahl den Reflektor trifft, wird der AQ-Wert deutlich ansteigen.

Manuell. AQ	13%	✗
X+0.00°	Y+0.00°	

Am Beispiel unten wird deutlich, dass sich der Reflektor unterhalb der waagerechten Sichtlinie des Melders befindet. Der Lichtstrahl muss nach unten geneigt werden (-Y) um AQ-Werte von ca. 100% zu erhalten.



Die Lichtstrahlachse kann in X und Y Richtung um +/- 5 Grad mit den Tasten **left (x-)**, **right (x+)**, **up (y+)** und **down (y-)** verstellt werden. Die Angaben verstehen sich in Blickrichtung auf den Reflektor. Durch Tastendruck wird der gewünschte Zahlenwert vorgewählt. Nach Loslassen der Taste fällt die Anzeige auf den IST-Wert zurück, um dann schrittweise mit den Stellmotoren den SOLL-Wert anzusteuern.



Überprüfen Sie, ob der Melder tatsächlich seinen Reflektor „sieht“!
Beim Zudecken des Reflektors muss der AQ-Wert auf Null absinken.

Am Beispiel oben: Bewegen der Y-Achse nach unten (y-) lässt den AQ-Wert ansteigen

Manuell. AQ	6%	↓ (down)	Manuell. AQ	110%	✓
X+0.00°	Y+0.00°		X+0.00°	Y-1.26°	

Versuchen Sie bitte einen möglichst hohen AQ-Wert zu erzielen, nach Möglichkeiten zwischen 80 und 100%, idealerweise 100%. Wenn dieser erreicht ist, gehen Sie weiter zu D. „Automatischer Abgleich“

3 Inbetriebnahme

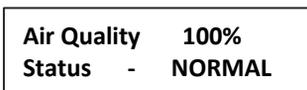
D. Automatischer Abgleich

Bei einem AQ-Wert über 100 % im manuellen Abgleich verlassen Sie dieses Menü mit „**enter**“, in der Anzeige erscheint „**Automatischer Abgleich**“.



Liegt das Empfangssignal (AQ) über 100 %, reduziert der Melder zunächst die Sendeleistung und Empfangsverstärkung. Bei einem Eingangssignal von 100 % oder darunter optimiert der firebeam nun seine mechanische Ausrichtung (X-/Y-Achse) und zentriert sich auf seinen Reflektor. Der Lichtkegel bewegt sich über den Reflektor, aus dem Absinken des empfangenen Signals ermittelt der Melder die Reflektorkanten, berechnet die Reflektormitte und positioniert anschließend den Lichtstrahl exakt ins Zentrum.

Sobald der Prozess abgeschlossen ist und Sie mit „**enter**“ bestätigt haben, erscheint die Meldung „**AQ 100% - Status Normal**“

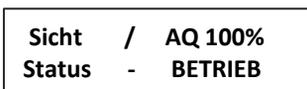


Der Automatische Abgleich dauert bis zu 10 Minuten. Sollte der Abgleich in dieser Zeit nicht fertig werden, überprüfen Sie anhand der X- und Y-Achse, ob der Strahl vom Reflektor auf ein Hindernis abgelenkt wurde. Die Werte sollten zwischen ca. 1,5 - 0,9 liegen.

(Ist dies nicht der Fall, müssen Sie möglicherweise den manuellen Ausrichtungsprozess erneut starten, um beide Achsen auf 0,00 zurückzusetzen und das Hindernis zu identifizieren und zu entfernen.)

Der erfolgreiche Abgleich wird auf dem Display durch „**Abgleich FERTIG**“ angezeigt. Mit der Taste „**left back**“ verlassen Sie den Abgleichmodus.

Der firebeam ist nun fertig eingestellt und betriebsbereit. Die Status-Anzeige signalisiert den normalen Betriebszustand.



Fahren Sie fort mit „ 4. Funktionstest“

4 Funktionstest

Der **firebeam** soll nun auf Störung und Alarm getestet werden.

Der **firebeam** muss am Reflektor, **nicht** am Melder getestet werden. Damit wird bestätigt, dass das Signal am Reflektor ankommt.

1. **Störung** – Decken Sie den Reflektor innerhalb von 1 Sekunde mit einem nicht reflektierenden Gegenstand **vollständig** ab, um einen Fehler zu simulieren. Nach 10 Sekunden sollte der **firebeam** Störung anzeigen und die **gelbe LED** blinken.



2. **Feuer** – Decken Sie den Reflektor mit einem nicht reflektierenden Gegenstand langsam bis **70%** ab, um ein Feuer / Rauch zu simulieren. Nach 10 Sekunden sollte der **firebeam** Alarm registrieren und die **rote LED** wird blinken.

Der firebeam ist nun fertig installiert und getestet.

Sie können einzelne Parameter anpassen.

Alle Menüpunkte werden auf den folgenden Seiten erläutert.

5 Menü – Anzeige - Navigation

Normalansicht

Sicht	/	AQ 100%
Status	-	BETRIEB

Dies erscheint im normalen, betriebsbereiten Zustand des Melders.

Alarm

Sicht	/	AQ 29%
Status	-	ALARM

Das Empfangssignal (AQ) liegt unterhalb der Alarmschwelle.

Zum Rücksetzen eines gespeicherten Alarms „**enter**“ drücken – es folgt:

Alarm Reset

Jetzt nochmals mit „**enter**“ zurück zur **Normalansicht**.

Das Rücksetzen kann auch durch Unterbrechen der Betriebsspannung für 5 s erfolgen.

Alternativ kann auch "Alarm nicht speichernd" s. S 18 - eingestellt werden.

Störung

Sicht	/	AQ 0%
Status	-	STÖRUNG

Der Lichtstrahl wurde innerhalb 1 Sekunde vollständig unterbrochen (z.B. beim Testen der Störungsauslösung).

Fehler

Sicht	/	AQ XX %
Status	-	FEHLER

Die Kommunikation mit dem Bedienteil wurde unterbrochen. Stecker des Melders nicht aufgesteckt, Leitung im Melder oder Bedienteil nicht -oder falsch angeschlossen. Durch Widerstandsmessung zwischen der schwarzen und grauen Anschlussklemme lässt sich überprüfen (ohne Betriebsspannung):

- 110 Ohm - Leitung beiderseits angeschlossen, **oder**
- 220 Ohm - Leitung nur einseitig angeschlossen.

Abgleich

Sicht	/	AQ 89%
Status	-	ABGLEICH

Der Melder zentriert sich gerade neu auf seinen Reflektor, normal bei Bewegungen der Gebäudestruktur.

Schmutz

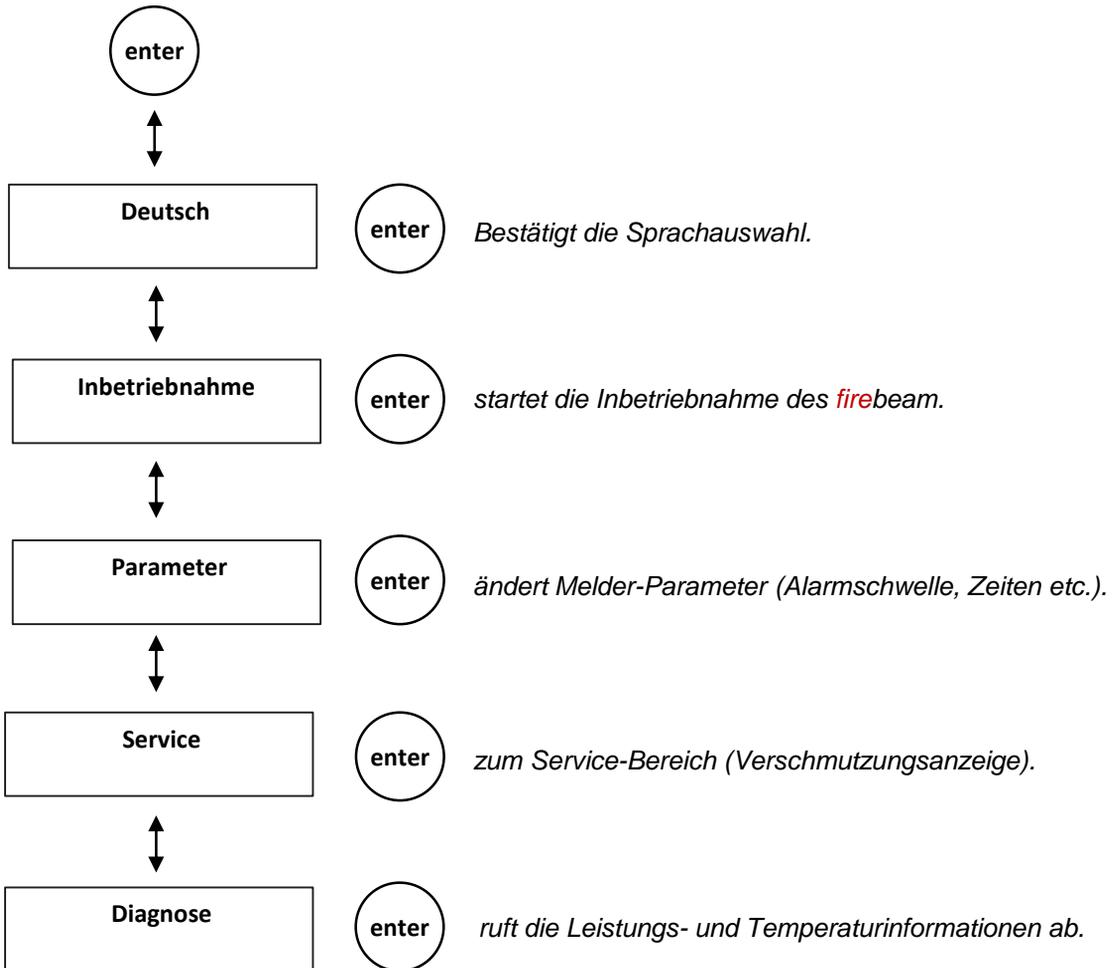
Status	-	SCHMUTZ
--------	---	---------

Die Verschmutzungskompensation hat ihre Grenze erreicht - die **LED STÖRUNG** oder die **LED BRAND-ALARM** blinkt.

5 Menü – Anzeige – Navigation

Navigieren im Menü

Mit „**enter**“ gelangen Sie in das Menü-System, dann weiter mit „**down**“ zu den Untermenüs:



5 Menü – Anzeige – Navigation

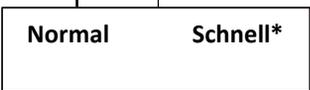
Untermenüs im Detail



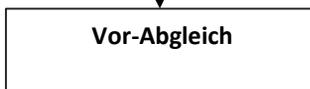
Als Sprache ist werkseitig Englisch voreingestellt. Dies können Sie mit „**enter**“ übernehmen, mit der Pfeiltaste „**up**“ kehren Sie zur Normalansicht zurück. Mit den Pfeiltasten „**right**“ und „**left**“ wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache aus und bestätigen dies durch „**enter**“ – die weiteren Anzeigen erfolgen nun in der gewählten Sprache. Zur Zeit sind folgende Sprachen wählbar: Englisch, Holländisch, Italienisch, Französisch, Spanisch, Tschechisch und Deutsch.



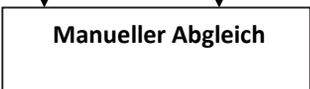
Mit „**enter**“ rufen Sie das Untermenü „**Inbetriebnahme**“ auf.



Mit den Tasten „**right**“ oder „**left**“ wählen Sie die motorische Einstellgeschwindigkeit „Normal“ oder „Schnell“. In den meisten Fällen kann die Einstellung „Schnell“ gewählt werden (Stromaufnahme 17 mA - den erhöhten Strombedarf bei gleichzeitigem Einstellen mehrerer Melder beachten!). Im schnellen Einstellmodus laufen die Schrittmotoren mit 4-facher Geschwindigkeit, wodurch der gesamte Abgleichvorgang deutlich schneller abläuft. Nachdem der Abgleichvorgang beendet ist, kehrt der firebeam automatisch zur normalen Einstellgeschwindigkeit mit niedriger Stromaufnahme (3,5 mA) zurück.



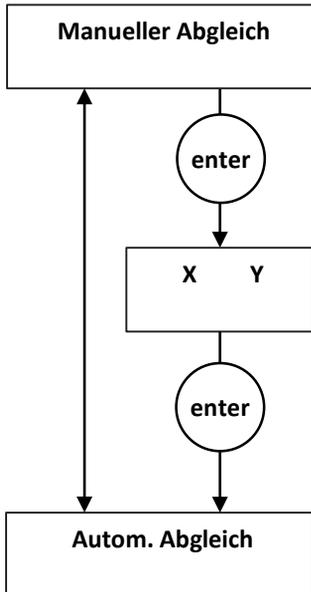
Mit Druck auf „**enter**“ startet der Vor-Abgleich. **Dafür muss der Reflektor zugedeckt sein!** Bei einer Senderleistung von 10 % wird die Empfängerverstärkung von 5 % bis 100 % erhöht, dann wird schrittweise die Senderleistung gesteigert, solange das Empfangssignal AQ einen Wert von 6% nicht überschreitet. Im Idealfall bleibt der AQ-Wert bei 0 % und die Senderleistung erreicht 100 %, d.h. es befinden sich keine störenden Reflektoren im Sendelichtkegel, denn der Reflektor ist abgedeckt bzw. noch nicht montiert. In diesem Fall erscheint „Vor-Abgl. FERTIG“. Sollten die maximalen Werte nicht erzielt werden, so liegt dies meist an störenden Reflexionen von anderen Oberflächen. Mit den Pfeiltasten „**left**“, „**right**“, „**up**“ und „**down**“ kann die Strahlachse von möglichen Hindernissen wegbewegt werden, um höhere Sendeleistung zu erreichen. Wenn die Werte nicht weiter steigen, drücken Sie „**enter**“ und bestätigen anschließend mit Druck auf die Taste „**right**“. Sie gelangen darauf automatisch zum Menüpunkt „Manueller Abgleich“. Der **VOR-Abgleich** lässt sich mit Taste „**left**“ abbrechen.



n.Seite

5 Menü – Anzeige – Navigation

Untermenüs im Detail



Mit **„enter“** gelangen Sie in das manuelle Ausrichten - **JETZT DEN REFLEKTOR MONTIEREN ODER SEINE ABDECKUNG ENTFERNEN**. Das Empfangssignal (AQ) muss jetzt stark zunehmen. Steigt das Signal nur wenig, versuchen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten den Melder besser auf den Reflektor auszurichten (je höher das Empfangssignal, desto besser ist die Ausrichtung auf den Reflektor). Sie können AQ-Werte von 100 % oder mehr erreichen - um den Automatischen Abgleich zu starten, muss der AQ-Wert über 40 % betragen.

Mit **„enter“** gehen Sie weiter zum **„Automatischen Abgleich“**

Mit **„enter“** starten Sie den **„Automatischen Abgleich“**. Der Melder pegelt zunächst seine Sender- und Empfängerleistung ein und wird dann die Kanten des Reflektors ermitteln. Die Leistungswerte werden dabei immer wieder angepasst. Der IR-Lichtkegel bewegt sich im Uhrzeigersinn mehrmals um den Reflektor. Wenn dabei für alle vier Eckpunkte zweimal übereinstimmende Koordinaten festgestellt wurden, stellt sich der Melder exakt mittig ein.

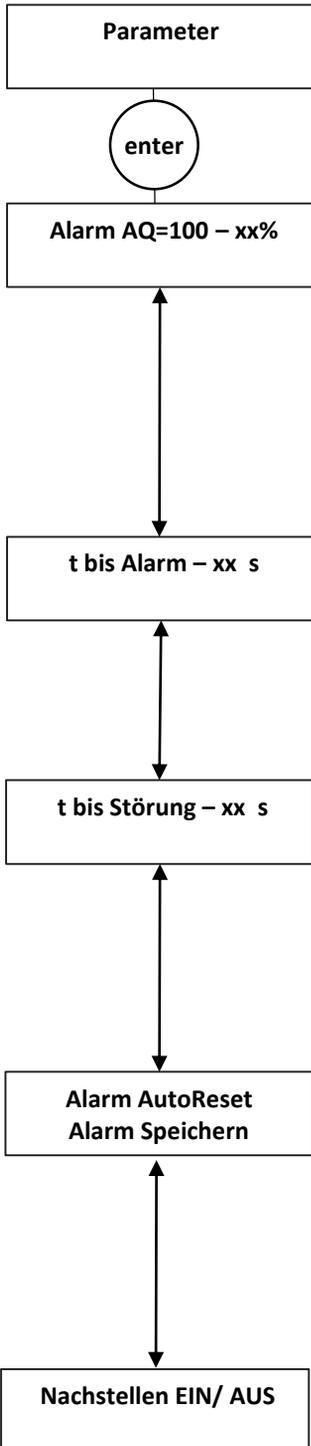
Es erscheint die Anzeige **„Abgleich FERTIG“**.

Drücken Sie **„enter“**, um in die **Normalanzeige** zurückzukehren.

Wird der Melder beim Abgleich gestört, so erscheint **„Abgl. Abgebrochen“**. Drücken Sie in diesem Falle **„back / left“** und starten Sie anschließend erneut den **„Automatischen Abgleich“**.

5 Menü – Anzeige – Navigation

Untermenüs im Detail



Hier werden die Grundparameter des Melders eingestellt. Drücken Sie „**enter**“, um in die Untermenüs zu gelangen.

Alarmschwelle. Mit den Pfeiltasten „**right**“ und „**left**“ wählen Sie die Ansprechempfindlichkeit.

- **Normal:** 35 % Dämpfung = 65 % Restsignal / AQ = 65%
(ab Werk eingestellt)
 - **Unempfindlich:** 50 % Dämpfung = 50 % Restsignal / AQ = 50 %
 - **Empfindlich:** 25 % Dämpfung = 75 % Restsignal / AQ = 75 %
- Die Schwelle ist in 1%-Schritten von 25 % bis 50 % einstellbar. Mit „**enter**“ zurück ins Menü „Parameter“ oder mit „**down**“ zum Einstellen der **Zeit bis ALARM**.

Zeit bis Alarm. Die Dauer, die das Empfangssignal AQ ununterbrochen unter die Alarmschwelle gesunken sein muss, bis **ALARM** signalisiert wird. **Ab Werk sind 10 Sekunden eingestellt.** Die Zeit ist einstellbar in 1s-Schritten von 2 bis 30 Sekunden (Taste „**right**“ und „**left**“). Mit „**enter**“ zurück ins Menü „Parameter“ oder mit „**down**“ zum Einstellen der **Zeit bis STÖRUNG**.

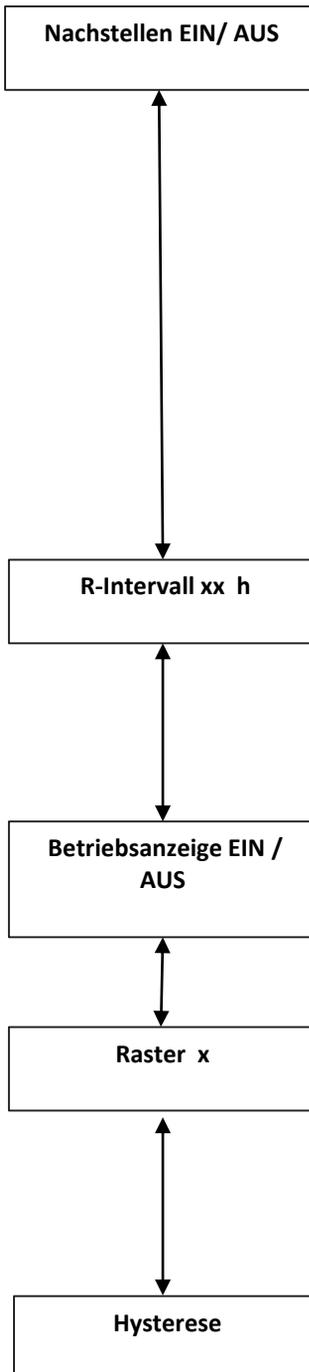
Zeit bis Störung. Die Dauer, die das Empfangssignal AQ ununterbrochen unter die Störungsschwelle gesunken sein muss (innerhalb 1 Sekunde), bis **STÖRUNG** signalisiert wird. **Ab Werk sind 10 Sekunden eingestellt.** Die Zeit ist einstellbar in 1s-Schritten von 2 bis 60 Sekunden (Taste „**right**“ und „**left**“). Mit „**enter**“ zurück ins Menü „Parameter“ oder mit „**down**“ zum Einstellen der **Alarm-Rückstellung**.

Alarm-Rückstellung. Die Alarmanzeigen des firebeam werden in der Werkseinstellung „**AutoReset**“ automatisch rückgesetzt, sobald das Alarmkriterium plus einem Hysterese-Zuschlag nicht mehr anliegen. **AQ-Wert der Alarmschwelle plus Hysteresewert.** Mit den Tasten „**right**“ und „**left**“ wählt man zwischen dem **SPEICHERN** bzw. dem **NICHT- SPEICHERN = AutoReset** eines Alarms. Mit „**enter**“ zurück ins Menü „Parameter“ oder mit **down** weiter zum **Nachstellen EIN / AUS**.

n.Seite

5 Menü – Anzeige – Navigation

Untermenüs im Detail



Nachstellen EIN / AUS. Langsame Bewegungen der Gebäudekonstruktion (Tag/ Nacht, Sommer/Winter) lenken den Lichtstrahl von seinem Reflektor weg, das empfangene Signal wird schwächer. **Sinkt es um mehr als 10 % (AQ < 90 %)**, so prüft der Melder seine Ausrichtung und zentriert sich ggf. selbsttätig neu. In Bereichen mit wechselnden Sichtverhältnissen kann dies zu ständigem Nachstellen führen, in ungünstigen Fällen entfernt sich dabei der Melder so weit von seiner ursprünglichen Position, dass sogar die Alarmschwelle unterschritten werden kann. Mit „**right**“ und „**left**“ schalten Sie das **selbsttätige Nachstellen EIN oder AUS**. Voraussetzung zum Abschalten des Nachstellens ist die Montage des Melders auf festem Untergrund, z.B. Mauerwerk, Hauptträger von Stahlkonstruktionen usw.. Der Automatische Abgleich bleibt während der Inbetriebnahme davon unberührt. Mit „**enter**“ zurück zum Menü „**Parameter**“ oder mit „**down**“ weiter zum **Einstellen der Nachstell-Intervalle**.

Regel Intervall. Die Zeit bis zum selbsttätigen Neuzentrieren des Melders. **Werkseitig auf 4 Std. eingestellt**, kann mit den Pfeiltasten „**right**“ und „**left**“ das Intervall von 0 bis 12 Stunden variiert werden. Bei Einstellung 0 beginnt der Melder sich **unmittelbar neu zu zentrieren**, sobald das Empfangssignal AQ unter 90 % sinkt. Mit „**enter**“ zurück ins Menü „**Parameter**“ oder mit „**down**“ weiter zur **Betriebsanzeige**.

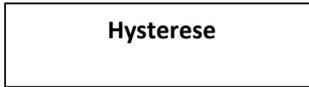
Grüne Betriebsanzeige ein/aus. Der betriebsbereite Zustand kann durch grün blinkende LEDs am Melder und Bedienteil signalisiert werden. Mit „**right**“ und „**left**“ schalten Sie die Anzeigen ein oder aus. Mit „**enter**“ zurück ins Menü „**Parameter**“ oder mit Taste „**down**“ weiter zu **Raster**.

Raster. Um eine gegenseitige Beeinflussung von Meldern zu verhindern, kann das Auswertungs-Raster im Melder variiert werden. Bei gegenüber montierten Meldern sollte in jedem Melder ein anderes Raster eingestellt sein. Mit „**right**“ und „**left**“ ändern Sie die Rasterwerte von 0 (Werkseinstellung) bis 6. Mit „**enter**“ zurück ins Menü „**Parameter**“ oder mit „**down**“ weiter zum Einstellen der **Alarmschwellen-Hysterese**

n.Seite

5 Menü – Anzeige – Navigation

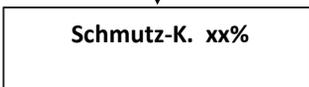
Untermenüs im Detail



Hysterese. Die Hysterese kennzeichnet den Wert des Empfangssignals, der **nach einem Brandalarm** wieder erreicht werden muss, um den Melder wieder in den **Normalzustand zurückzusetzen**. Werksseitig ist die Hysterese auf 15 % eingestellt, d.h. wenn bei einem Absinken des Empfangssignals unter AQ=65 % (Alarmschwelle 35 %) Alarm ausgelöst wird, so muss zum Rücksetzen des Melders der AQ-Wert mindestens um 15 % über die Alarmschwelle **ansteigen, d.h. auf dann 80 %**. Hierdurch werden **mehrfache Alarmauslösungen bei schwankenden Signalpegeln vermieden**. Mit „**right**“ und „**left**“ kann die Hysterese zwischen 1% und 40% eingestellt werden. Mit „**enter**“ zurück ins Menü „**Parameter**“ oder mit „**down**“ weiter zur **Signalisierung bei Kompensation Ende**.



Mit „**enter**“ rufen Sie das Untermenü „**Service**“ auf.



Schmutz-Kompensation. Zeigt an, wieviel Leistung zum Ausgleich der Verschmutzung von Melder und-/oder Reflektoren aufgewendet werden musste. **Kontrollieren Sie diesen Wert IMMER im Rahmen der Wartungsarbeiten**. Bei Werten über +50 % sollten Melderoptik und Reflektor gesäubert werden. **Führen Sie anschließend einen Automatischen Abgleich durch um den Melder neu zu parametrieren**. Werte mit **negativem** Vorzeichen deuten darauf hin, dass der **firebeam** während 'schmutziger' Sichtbedingungen in Betrieb genommen wurde. Die Verschmutzungskompensation hat dann bei besser werdender Sicht die Verstärkung heruntergeregelt. **Starten Sie einen Automatischen Abgleich um die Werte auf Null zu setzen**. Mit „**enter**“ zurück zum Menü „**Service**“ oder mit „**down**“ weiter zum **Ereignis-Zähler**.



n. Seite

5 Menü – Anzeige – Navigation

Untermenüs im Detail

Zähler Alarm xxx
Zähler Störung xxx

Ereigniszähler. Anzahl aller Alarm- und Störungsauslösungen seit Inbetriebnahme bzw. seit dem letztem Löschen des Zählers. Zum Löschen der Werte Taste „**enter**“ drücken. Mit Taste „**left / back**“ zurück ins Menü „Service“ oder mit Taste „**down**“ weiter zum **Test Probealarm**.

Test Probealarm

Test Probealarm. **WICHTIG:** Schalten Sie vorher immer die **Alarm-Organisation ab!** Durch Drücken von „**enter**“ starten Sie einen Probealarm. Der Melder verringert hierzu selbsttätig seine Sendeleistung, sobald das Empfangssignal unter die Alarmschwelle fällt, wird nach der voreingestellten Zeit bis Alarm (zwischen 2 und 30 Sekunden) Alarm ausgelöst und das Alarmrelais schaltet! Drücken Sie Taste „**left / back**“ um den Test zu beenden. **Der Brandalarm sollte an der BMZ angezeigt worden sein.** Mit Pfeiltaste „**left / back**“ zurück ins Menü „Service“ oder mit Taste „**down**“ weiter zur Wahl des Betriebszustands des Melders.

Melder Betrieb / Melder inaktiv

Melder Betrieb / inaktiv. Für Servicearbeiten kann der Melder abgeschaltet werden. Im inaktiven Zustand ist der Sender ausgeschaltet, und **der Störungsausgang signalisiert der BMZ eine Störung.** Am Melder liegt weiter Spannung an und er muss sich beim „in Betrieb“ schalten **nicht neu initialisieren**. Mit „**right**“ und „**left**“ schalten Sie die Betriebsbereitschaft des Melders ein und aus. Drücken Sie „**enter**“ um ins Menü „Service“ zurückzukehren.

Diagnose

Mit „**enter**“ rufen Sie das Untermenü „Diagnose“ auf.

enter

Sender xx%

Sendeleistung. Zeigt die aktuelle Stärke des ausgesandten IR-Signals an. Der Wert kann mit den Tasten „**right**“ und „**left**“ geändert werden. Dieser Wert ist vom Melder automatisch eingestellt. **Bitte nur in Absprache mit dem Technischen Support verändern.** Mit „**enter**“ wieder zurück oder mit Taste „**down**“ weiter zu **Empfänger**.

Empfänger xx%

n.Seite

5 Menü – Anzeige – Navigation

Untermenüs im Detail

Empfänger xx%



Temperatur xx ° C
TK+x G1 xxx

Empfang. Zeigt die Empfängerverstärkung an. Dieser Wert kann mit den Tasten „**right**“ und „**left**“ geändert werden. Dieser Wert wurde vom Melder automatisch eingestellt. *Bitte nur in Absprache mit dem Technischen Support verändern.* Mit „**enter**“ zurück oder mit Taste „**down**“ weiter zu *Temperatur*.

Temperatur. Zeigt die Temperatur im Melderkopf sowie interne Kompensationsfaktoren TK und G1 an. *Die Werte dienen nur zur Information und lassen sich nicht verändern.* Mit „**enter**“ kehren Sie ins Menü „Diagnose“ zurück.

Technische Daten

Elektrische Daten:

Betriebsspannung: 12 bis 30 VDC

Stromaufnahme: 3,5 mA (Konstantstrom)
in allen Betriebszuständen, außer bei:

Stromaufnahme: 17 mA (Konstantstrom)
im schnellen Einstellmodus

Umgebungsbedingungen:

Temperatur: -10°C bis +55°C

Luftfeuchtigkeit: 10 bis 95 % rel. Feuchte,
nicht kondensierend

Gehäuse-Schutzart: IP65 (mit geeigneten
Kabeldurchführungen)

Mechanische Daten:

Melder:

H = 180 mm, B = 155 mm, T = 137 mm
Gewicht 1,1 kg

Bedienteil:

H = 185 mm, B = 120 mm, T = 62 mm
Gewicht 0,55 kg

70KIT140 Zusatz-Reflektor:

H = 293 mm, B = 293 mm, T = 5 mm
Gewicht 0,8 kg

140KIT160 Zusatz-Reflektor:

H = 394 mm, B = 394 mm, T = 5 mm
Gewicht 1,8 kg

Montageplatte:

H = 270 mm, B = 250 mm, T = 5 mm
Gewicht 0,6 kg

(zur Montage des Melders auf unistrut-Elementen)

Optische Daten:

Optische Wellenlänge: 870 nm

Maximaler Einstellwinkel: $\pm 5^\circ$

Max. zulässiger Fehlerwinkel:
(statisch nicht selbst-justierend)

Melder $\pm 0,4^\circ$ Reflektor $\pm 2^\circ$

Einsatzbedingungen:

Überwachungsbereich:

FIREBEAM:

Standard-Melder für Reichweiten von 7 bis 70 Meter

70KIT140:

Reflektor-Kit für Reichweiten von 70 bis 140
Meter, insgesamt 4 Reflektorkacheln

140KIT160:

Reflektor-Kit für Reichweiten von 140 bis 160
Meter, insgesamt 9 Reflektorkacheln

Alarmschwellen:

25 % (1,25 dB) bis 50 % (3 dB) in 1 % (0,05 dB)
Schritten (Voreinstellung 35 % (1,87dB))

Alarmanzeige:

Bedienteil: Status – BRAND

Bedienteil: rote blinkende Alarm-LED

Melder: rot blinkende Alarm-LED

Alarm-Relais zieht an (Arbeitsstrom)

Kontaktbelastung max. 2 A @ 30 VDC

Parallelanzeige: Relaiskontakt im Melder

Test/Reset Funktionen:

Melder-Funktionstest am Bedienteil

Alarmausgang einstellbar: speichernd / auto-reset
(Voreinstellung: auto-reset)

Rücksetzen des gespeicherten Alarms:

- manuell am Bedienteil, oder
- Unterbrechen der Betriebsspannung für min. 5 s, oder
- Ansteuerung des Reset-Eingangs mit >5VDC

Störungs-Schwelle:

<4 % AQ

Störungs-Meldungs-Ursachen:

- Das Empfangssignal sinkt innerhalb 1 s unter die Störungsschwelle ab oder
- Die Betriebsspannung ist unterbrochen oder < 9 V_{DC} oder
- Der Melder befindet sich im Programmier- bzw. Abgleichmodus, oder
- Der Melder wurde inaktiv geschaltet.

Die Störungs-Erkennungszeit ist von 2 bis 60 Sekunden in 1s-Schritten einstellbar, Werkseinstellung 10 s)

Störungsanzeigen:

Bedienteil: Status – STÖRUNG

Bedienteil: gelbe Störungs-LED blinkt 1 x pro Sek.

Melder: gelbe Störungs-LED blinkt 1 x pro Sek.

Störungs-Relais fällt ab (Ruhestrom),

Kontaktbelastung max. 2 A @ 30 VDC

Normaler Betriebszustand:

Das Empfangssignal liegt oberhalb der Alarmschwelle

Bedienteil: Status – NORMAL

Bedienteil: grüne Betriebsanzeige blinkt (abschaltbar)

Melder: grüne Betriebsanzeige blinkt (abschaltbar)

Auto-Abgleich/Verschmutzungs-Kompensation:

Automatischer Abgleich des Melders falls das Empfangssignal um mehr als 10 % absinkt (beeinträchtigt nicht den normalen Betriebszustand des Melders)

Eigen-Überwachung und Kompensation des Melders alle 4 Stunden bei Signalschwächung durch Verschmutzen der Optik.

Maße der Befestigungslöcher

