

ESSER

Bedienungs- und Installationsanleitung Beam Master 3

IGS

Technology for life safety and security

**Ihr Partner in allen
Sicherheitsfragen**

**IGS -
Industrielle Gefahren-
meldesysteme GmbH**

Hördenstraße 2
58135 Hagen

Internet: www.igs-hagen.de
Email: info@igs-hagen.de

Tel.: +49 (0)2331 9787-0
Fax: +49 (0)2331 9787-87



Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Übersicht	3
1.1 Zubehör	4
2 Installation	5
2.1 Einstellung der Reichweite	6
2.2 Installationshinweise	7
2.3 Sonnenblende für Beam Master 3	8
2.4 Störbereich	10
3 Gehäuse des Senders und Empfängers	12
3.1 Ausrichten des Sendestrahles	13
3.2 Einstellung des Empfängers	14
3.3 Einstellung des Senders	16
3.4 Anschluß des Empfängers	18
3.4.1 Rx-Filterplatine (im Empfänger)	19
3.5 Anschluß des Senders	20
3.5.1 System Reset	21
4 Inbetriebnahme	22
4.1 Systemkontrolle	24
5 Anschaltungen	25
5.1 Beam Master 3 an esserbus®-Koppler der essertronic® 8007/8008 (12V-Versorgung)	25
5.2 Beam Master 3 an esserbus®-Koppler der essertronic® 8007/8008 (mit überwachter externer 24V-Versorgung)	26
5.3 Beam Master 3 an einem nichtautomatischen Melder (analog, Serie 9200) der essertronic® 8007/8008	27
5.4 Beam Master 3 an Brandmelderzentrale essertronic® 3008 (+12V - Betrieb)	28
6 Technische Daten	29

1 Übersicht

Der Beam Master 3 ist ein linienförmiger Brandmelder, der auf die Wärme- und Rauchentwicklung eines Feuers anspricht. Der Beam Master 3 - bestehend aus Sender und Empfänger - hat bei einer Reichweite von 100 m die maximale Überwachungsfläche von 1300 m².

Das System ist hervorragend geeignet für große Räume wie z.B:

- lange und hohe Gebäude, wie zum Beispiel Flugzeughallen oder Warenhäuser
- historische Gebäude, bei denen die Kabelinstallation so gering wie möglich sein sollte
- Produktionshallen bei denen die Installation oder Wartung einen Produktionsausfall bedeuten würde
- Lagerhallen bei denen sich die Waren und Regale ständig ändern

Funktionsprinzip

Der Sender sendet einen pulsierenden, vom menschlichen Auge nicht erkennbaren Infrarot-Strahl zum Empfänger. (vgl. Lichtschranke)

Im Brandfall durchströmt der aufsteigende Rauch den Strahlenweg, und es wird ein Alarm ausgelöst. Auch wenn heiße Luft oder Gase, die durch ein Feuer erzeugt werden, in Höhe des Infrarot-Strahles auf die dort kühlere Luftschicht treffen, verursacht die sich ergebende Turbulenz einen "Flacker"-Effekt und löst einen Alarm aus.

Der ausgelöste Alarm wird gespeichert und muß manuell, z.B. durch Rücksetzen der entsprechenden Meldergruppe, zurückgesetzt werden.



Der Anschluß des Beam Master 3 an die ESSER-Brandmelderzentralen essertronic[®] 3008, 8007 und 8008 ist im Kapitel 5.ff *Anschaltung* beschrieben.

1.1 Zubehör

Als Zubehör für den Beam Master 3 sind folgende Komponenten erhältlich:

Sach-Nr.	Bezeichnung	Bemerkung
761327	Einstell-LASER 9V, 5mW, 670 nm	zur Ausrichtung von Sender und Empfänger bei größeren Überwachungstrecken (max. 100m)
761326	Verdunkelungsfilter 2*15 %, 35 % und 65%	Systemeinstellung und Test
781332	RESET-Modul	zum Betrieb des Beam Master 3 an einem Meldergruppeneingang der Brandmelderzentrale essertronic® 3008, 8007 und 8008
---	RX-Störfilterplatine	zum Anschluß des Beam Masters gemäß den Richtlinien des Verbandes der Schadenversicherer (VdS, Köln) erforderlich. (im Lieferumfang enthalten)

Benötigte Hilfsmittel

- hochohmiges Digitalmultimeter (>10MΩ)
- Halogenlampe mit gebündeltem Lichtstrahl zur Ausrichtung von Sender und Empfänger (falls kein Einstell-LASER verfügbar ist)

Wichtige Unterlagen / Richtlinien

- VdS-Richtlinie 2095, Planung und Einbau von automatischen Brandmeldeanlagen
- DIN VDE 0833 Teil 1+2
- Installationspläne, Gebäudepläne, Schaltskizzen

2 Installation

Um einen störungsfreien Betrieb des Beam Master 3 gewährleisten zu können, beachten Sie bei der Installation unbedingt folgende Punkte:

- Frei zugänglicher Montageort von Sender und Empfänger
- Sender und Empfänger müssen plan auf der Montagefläche aufliegen. Keine mechanischen Verspannungen.
- Sender und Empfänger sind in Gehäusen mit getönten Fenstern eingebaut. Fenster nicht überstreichen, bekleben oder beschädigen !
- Strahlenweg nicht durch Bereiche mit hoher Luftbewegung führen, z.B. nicht an Heizgebläsen oder Öffnungen von Ventilatoren. Mindestabstand zur Strahlenmittelachse, siehe Tabelle Kap.2.4, beachten.
- Bewegliche Teile wie Deckenkräne oder Trennwände beachten!
- Deckenabstand zwischen 30 cm und 60 cm von Sender und Empfänger beachten. (Siehe auch Kap. 2.4 Störbereich)
- Unter Dächern, bei denen ein Hitzestau das Aufsteigen von Rauch verhindern kann, ist der Beam Master unterhalb dieser Höhe zu installieren, in der ein Hitzestau zu erwarten ist.
- Direkte Sonneneinstrahlung auf die Linse des Senders oder Empfängers vermeiden. (Muster zur Erstellung einer Sonnenblende für den Empfänger siehe Kap. 2.3)
- Einstellbare Reichweite von 10 m bis 100 m
- Max. Deckenhöhe 12m (gemäß VdS-Richtlinie 2095), max. Überwachungsfläche = 1300m² pro Melder, max. Überwachungsvolumen 15600 m³/Melder
- Installieren Sie immer die im Lieferumfang enthaltene RX-Filterplatine des Empfängers. (Siehe auch Kap. 5 "Anschaltungen")
- Spannungsbereich bei der 12 V DC oder 24 V DC-Versorgung beachten. Messen Sie die Betriebsspannung des Beam Master 3 unmittelbar an den Anschlußklemmen des Senders und Empfängers. (Eine Unterschreitung des Versorgungsspannungsbereiches führt zum Fehlalarm)
- Berücksichtigen Sie bei der Berechnung der Spannungsversorgung den höheren Spannungsfall auf der Anschlußleitung durch den höheren Stromfluß im Alarmfall ($I_{\text{Alarm}} = 25\text{mA}$).
- Empfohlenes Installationskabel I-Y (St)Y n x 2 x 0,8 mm (Fernmeldekabel, abgeschirmt)



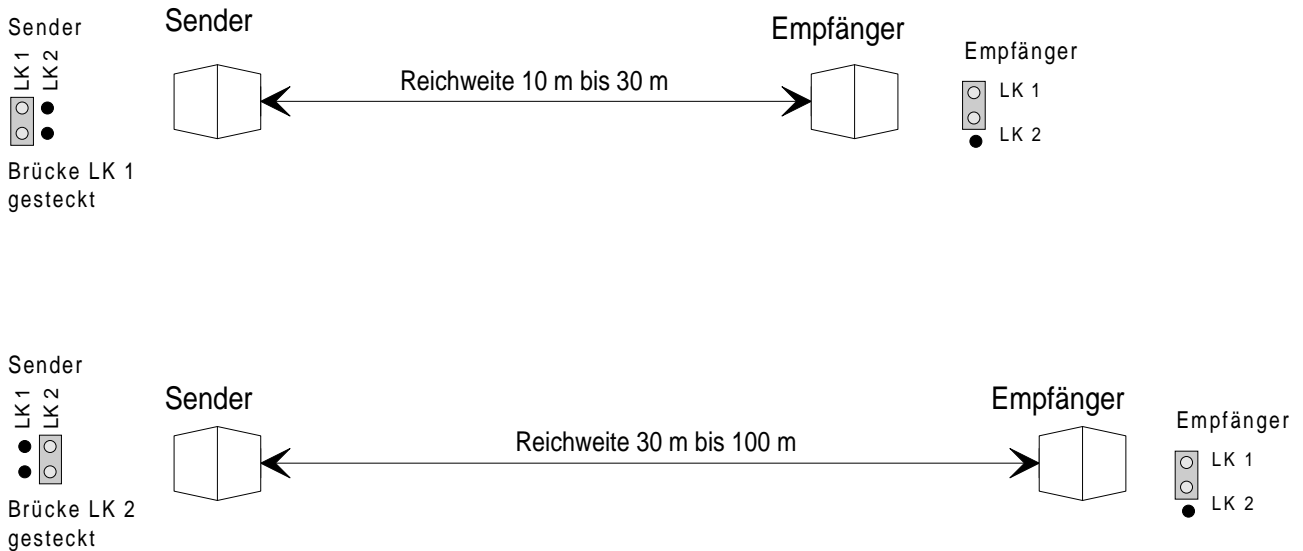
Der VdS-gemäße Betrieb des Beam Master 3 ist nur mit einer überwachten 24V DC-Spannungsversorgung, der RX-Störfilterplatine und abgeschaltetem Wärmekanal möglich.



Der Beam Master 3 darf nicht mit der Funktionalität Zweigruppen- / Zweimelderabhängigkeit oder AlarmzwischenSpeicherung in den Kundendaten der Brandmelderzentrale programmiert werden.

2.1 Einstellung der Reichweite

Über die beiden Steckbrücken L1/L2 im Sender kann die Reichweite (Sendeleistung) eingestellt werden.



Wählen Sie je nach Abstand des Senders zum Empfänger die Reichweite:

- 10m bis 30m
- oder
- 30m bis 100m



Beachten Sie den Mindestabstand von 10m zwischen Sender und Empfänger des Beam Masters. Bei einem kleineren Abstand als 10m ist der Aufbau eines Beam Master Systems nicht möglich !

2.2 Installationshinweise

Anforderung an die Stromversorgung des Beam Mater 3

Ein einwandfreier Betrieb ist nur gewährleistet, wenn die Spannungsversorgung an den Klemmen von Sender und Empfänger im Bereich von

- 10,5V - 15V (12V-Betrieb, nicht VdS-gemäß)
- 17V- 33V (24V-Betrieb, bei VdS-gemäßen Anlagen erforderlich !)

gehalten wird.

Die Restwelligkeit der Betriebsspannung darf $100V_{m_{SS}}$ (Brumm) nicht überschreiten.

Kritisch ist z. B. die Versorgung von Beam Master 3 mit anderen elektrischen Verbrauchern an einer Leitung. Bei Netzausfall beträgt die Akkuladespannung 10,8V, so daß im Alarmfall keine Spannungsreserven zur Verfügung stehen. Eine Unterspannung am Beam Master 3 wird als Dämpfung des IR-Signals vom Empfänger ausgewertet und führt zum Fehlalarm. Wir empfehlen die dezentrale Stromversorgung. Hier können folgende VdS-zugelassene, eigenüberwachte Netzgeräte eingesetzt werden.

Netzteile

- 12V / 2A (Sach-Nr.: 105658)
- 12V / 2A (Sach-Nr.: 785653) VdS-Zulassung ist beantragt
- 24V / 1A (Sach-Nr.: 785655) VdS-Zulassung ist beantragt

Eine Störung des Netzgerätes kann über eine Standardmeldergruppe protokolliert werden. Alle Netzteile sind hierzu mit einem Störungsrelaiskontakt ausgerüstet.

4-adrige Verbindungsleitung zwischen Sender und Empfänger

Damit die Referenzspannung (an den Klemmen des Empfängers) auch bei der Justage des Senders zur Verfügung steht, empfehlen wir das Referenzsignal vom Empfänger zum Sender zu legen. Nach der Justage müssen die Klemmen 8, 9 des Empfängers wieder freigeschaltet werden.

Hilfsmittel zur Justage

Da es bei der Justage von Sender und Empfänger häufig zur Störung (und damit zum Abschalten) des Beam Master 3 kommt, empfehlen wir, für die Dauer der Justage an Klemme 1, 2 des Reset-Moduls einen $10K\Omega$ Widerstand anzuschließen.

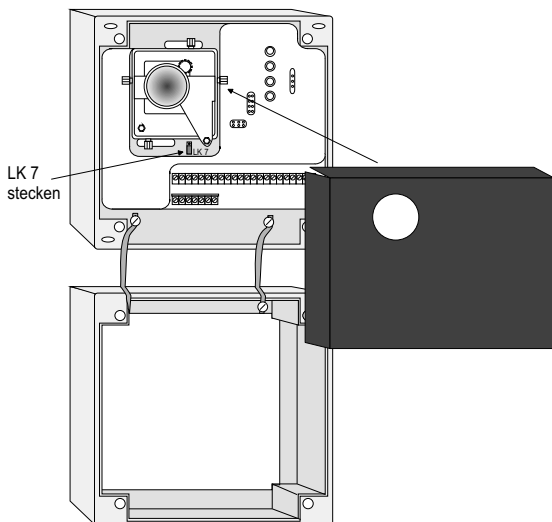
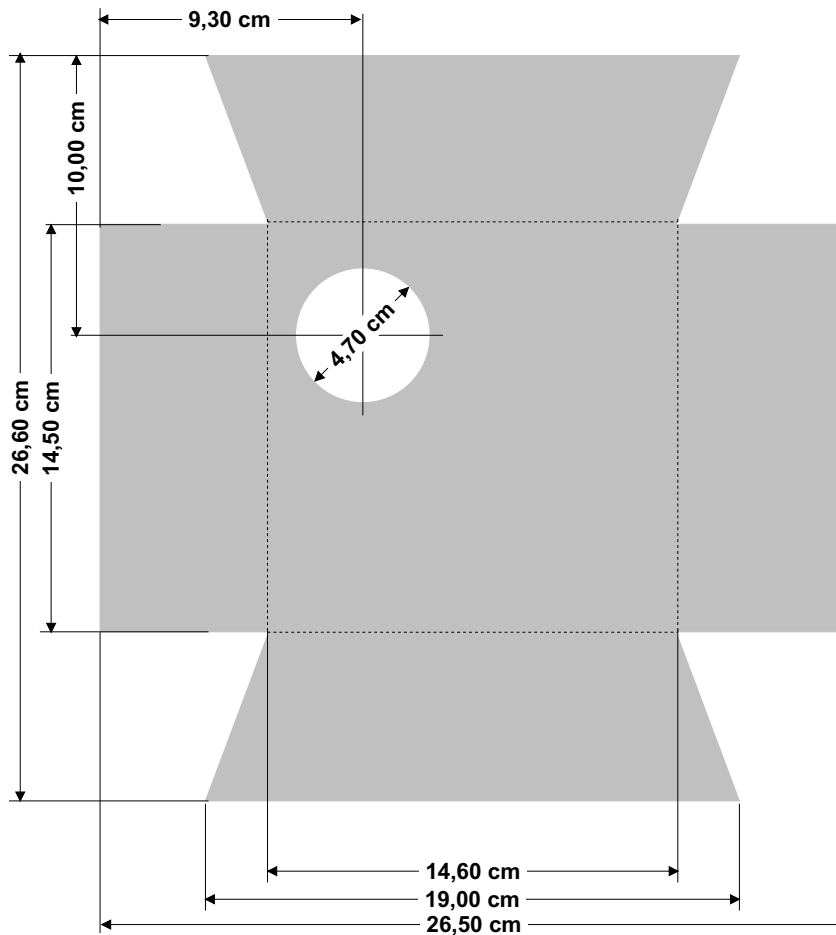


Der Beam Master 3 darf nicht mit der Funktionalität Zweigruppen- / Zweimelderabhängigkeit oder Alarmzischenspeicherung in den Kundendaten der Brandmelderzentrale programmiert werden.

2.3 Sonnenblende für Beam Master 3

Trifft zusammen mit dem IR-Signal auch Sonnenlicht auf die Empfängerlinse, so kommt es zur Signalverfälschung. Bei seitlicher Einstrahlung in den Empfänger kann eine optionale Sonnenblende helfen. Die Sonnenblende kann aus matt schwarzem Karton (siehe Maßzeichnung) selbst gebaut werden.

Trifft das Sonnenlicht frontal in die Empfängerlinse, so können Sender und Empfänger miteinander getauscht werden.



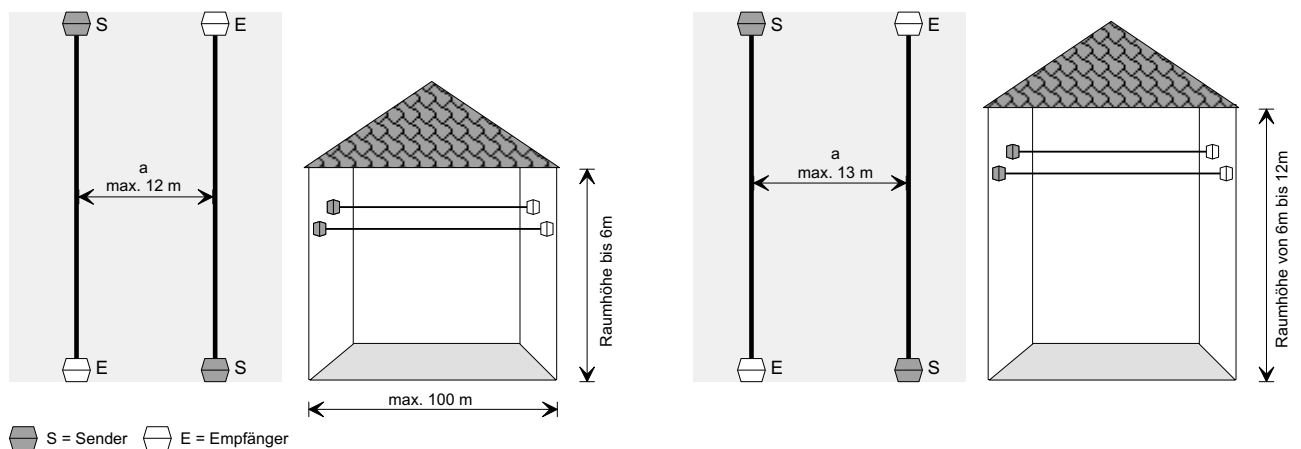
Planungshinweise (gemäß VdS-Richtlinie 2095)

Abhängig von der Gebäudebreite, bzw. der zu überwachenden Fläche innerhalb eines Gebäudes, ist es erforderlich mehrere Beam Master 3 Systeme einzusetzen. Die Anzahl der einzelnen Systeme und die Werte für die Anordnung entnehmen Sie bitte der Zeichnung und der nachfolgenden Tabelle.

Für den Abstand von parallel nebeneinander liegenden Beamstrecken gilt gemäß der Ergänzung zur VdS-Richtlinie 2095:

- 12 m Abstand bei einer Raumhöhe bis zu 6 m.
- 13 m Abstand bei einer Raumhöhe von 6 m bis 12 m.

Diese Werte gelten unabhängig von den einzelnen Strahlenlängen (Abstand) zwischen Sender und Empfänger.



Raumhöhe	D	a	A	D _V Dachneigung α	
				bis 15°	über 15°
bis 6 m	6,0 m	12 m	1.200m ²	0,3 m bis 0,5 m	0,3 m bis 0,5 m
über 6m bis 12m	6,5 m	13 m	1.300m ²	0,4 m bis 0,6 m	0,5 m bis 0,8 m

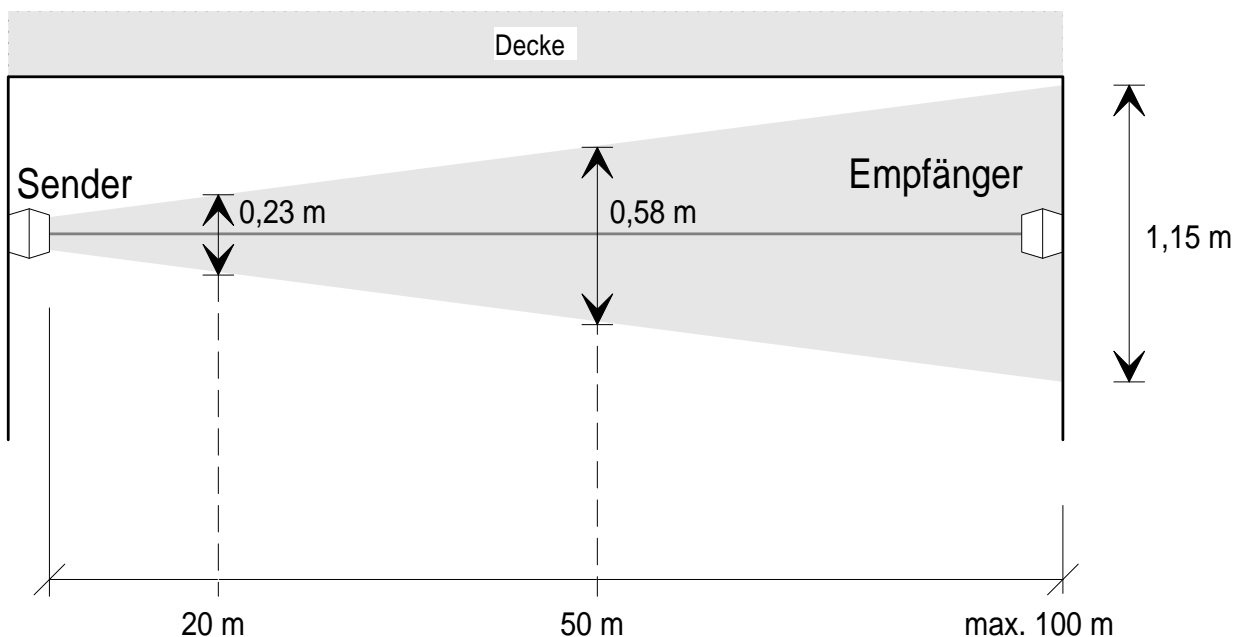
Erläuterung

- D: Höchstzulässiger horizontaler Abstand irgendeines Punktes der Decke zum nächstgelegenen Strahl (z.B. Wand).
- D_V: Vertikaler Abstand des Melders zur Decke bzw. zum Dach.
- α : Winkel den die Dach-/Deckenneigung mit der Horizontalen bildet; hat ein Dach oder eine Decke verschiedene Neigungen, z.B. Sheds, zählt die kleinere Neigung.
- a: höchstzulässiger Abstand zwischen zwei parallel geführten Strahlen.
- A: maximaler Überwachungsbereich je Melder als Produkt des höchstzulässigen Abstandes a zwischen Sender und Empfänger.

Quelle: VdS-Richtlinie 2095 (Ergänzung)

2.4 Störbereich

Der direkte Bereich um die Strahlenachse des Sendestrahles gilt als Störbereich. Gegenstände wie zum Beispiel Regale, Lagerwaren oder auch Gabelstapler mit ausgefahrenem Gabelbaum, die in diesen Störbereich eindringen verursachen eine Störungs- oder Alarmmeldung des Beam Master. **Der Störbereich** ist abhängig von der Entfernung zwischen Sender und Empfänger und erreicht seinen maximalen Durchmesser (max. 1,15m) bei der Höchstreichweite von 100m.



Die nachfolgende Tabelle zeigt den Durchmesser des Störbereiches bei verschiedenen Abständen zwischen Sender und Empfänger.

Abstand zwischen Sender und Empfänger	Störbereich (Strahldurchmesser)	Mindestabstand zu Decken und Einrichtungen gemäß VdS 2095
10 m	0,115 m	≥ 0,5 m
20 m	0,23 m	≥ 0,5 m
30 m	0,345 m	≥ 0,5 m
40 m	0,46 m	≥ 0,5 m
50 m	0,575 m	≥ 0,5 m
60 m	0,69 m	≥ 0,5 m
70 m	0,805 m	≥ 0,5 m
80 m	0,92 m	≥ 0,5 m
90 m	1,035 m	≥ 0,5 m
100 m	1,15 m	≥ 0,5 m

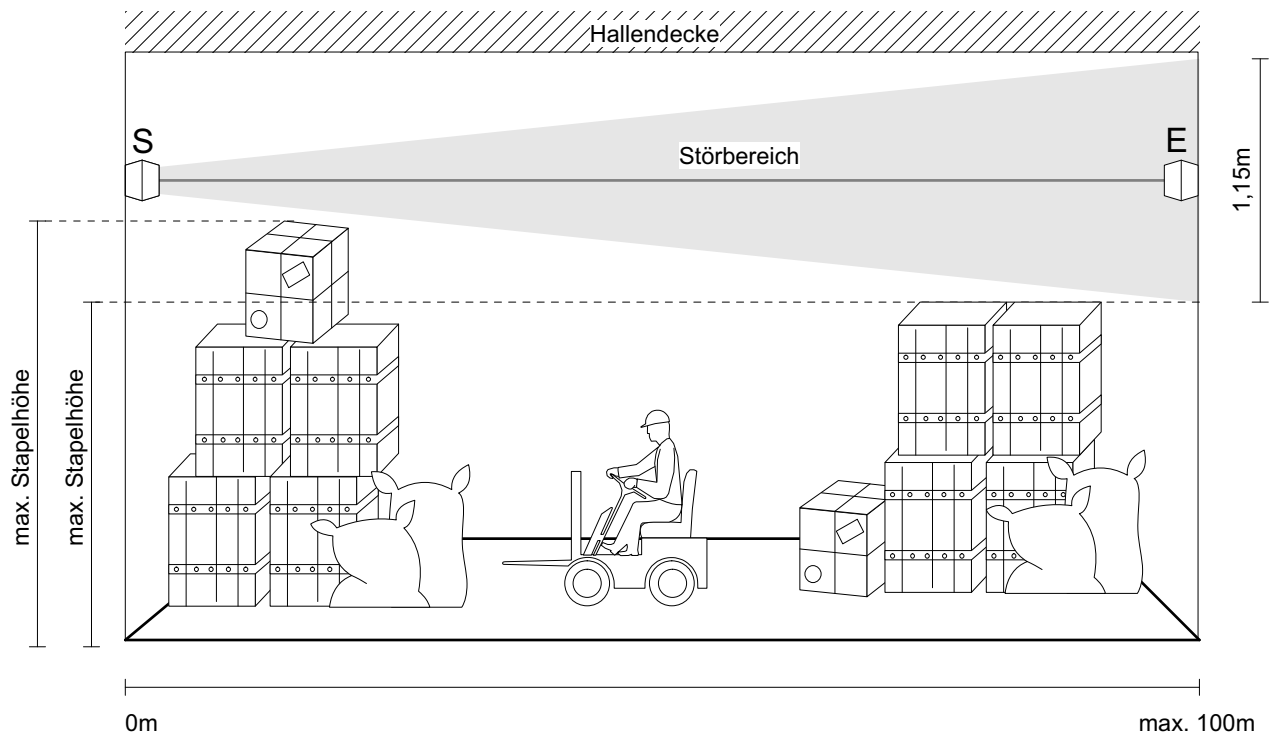
VdS

Beachten Sie, daß unabhängig vom Durchmesser des Störbereichs der erforderliche **Mindestabstand** der Mittelachse (Überwachungsstrahl) zu Wänden und Einrichtungen mindestens 0,6 m betragen muß.

Auswirkungen des Störbereiches

Abhängig von der Montagehöhe des Beam Masters wird durch den Störbereich die Nutzhöhe des überwachten Bereiches, wie z.B. die Stapelhöhe von Lagerwaren eingeschränkt.

Installieren Sie den Beam Master so, daß in keinem Fall, d.h. auch nicht durch Unaufmerksamkeit oder bei wechselndem Lagergut der Störbereich berührt werden kann.



Die maximal zu überwachende Raumhöhe des Beam Master beträgt 25 m (nicht VdS-gemäß). Der Beam Master ist abhängig von der Dachneigung mit einem Mindestabstand von 0,3 m bis 0,6 m unter der Dachfläche zu montieren.

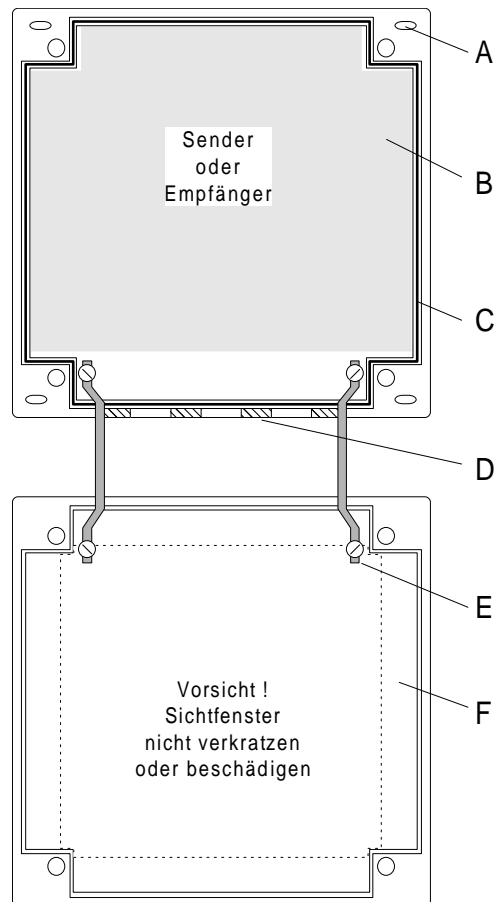


Unter Dächern, bei denen ein Hitzestau das Aufsteigen des Brandrauches verhindert, ist der Beam Master unterhalb der Höhe zu installieren, in der ein Hitzestau erwartet werden kann.



Gemäß den Ergänzungen zur VdS-Richtlinie 2095 dürfen lineare Rauchmelder (Durchlichtprinzip) nur bis zu einer Raumhöhe von 12 m eingesetzt werden.

3 Gehäuse des Senders und Empfängers

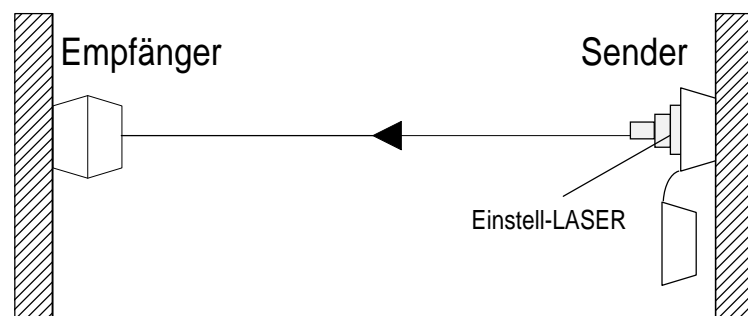
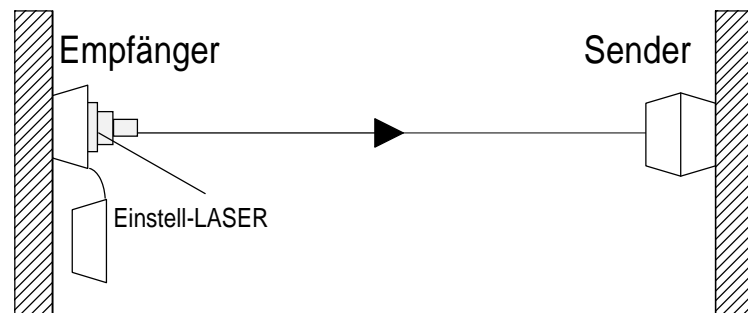


- Gehäuse (Sender/Empfänger) öffnen.
- 4 Löcher gemäß der beiliegenden Bohrschablone bohren.
- Gehäuseunterteil "B" mit 4 Schrauben durch die Befestigungslöcher "A" fest anziehen. Mechanische Verspannung vermeiden !
- Dichtgummi "C" bei Montage nicht beschädigen.
- Anschlußkabel durch die vorgestanzte Kabeldurchführung "D" legen.
- Mit den Haltebändern "E" ist das Gehäuseoberteil "F" am Gehäuseunterteil befestigt.
- Empfänger und Sender gemäß Kapitel 2 und 3 anschließen und justieren.

3.1 Ausrichten des Sendestrahles

Die Optik in Sender und Empfänger ist mit den gleichen mechanischen Einstellern aufgebaut. Diese Einsteller dienen zur horizontalen und vertikalen Ausrichtung des Sende- und Empfängerlinse.

Die Einsteller sind werkseitig so eingestellt, daß die Linsen parallel zum Frontgehäuse liegen, so daß bei der Ausrichtung von Sender und Empfänger in der Regel eine ausreichende Genauigkeit erreicht wird.

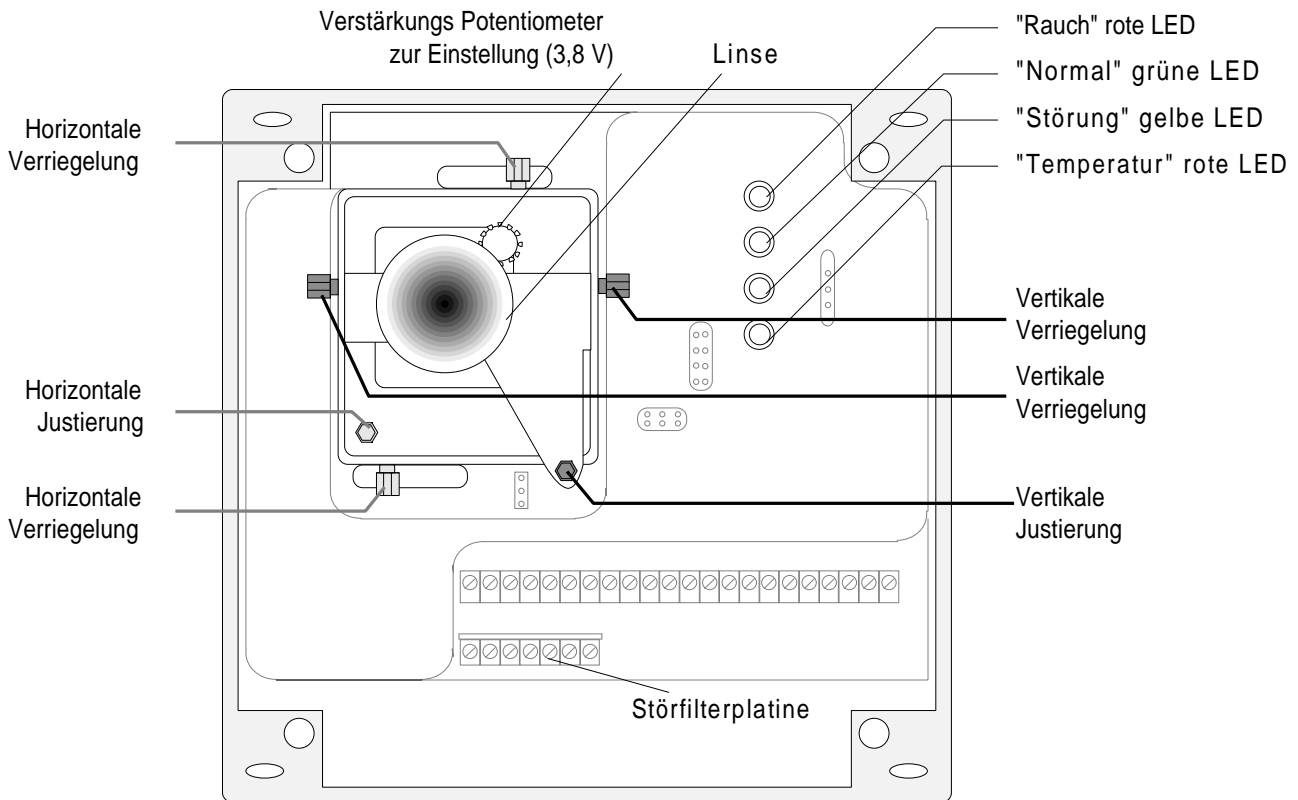


- Montieren Sie den Sender ohne mechanische Verspannung plan auf der Montagefläche
- Einstell-LASER (oder starke punktförmige Lichtquelle) auf die **Sendeoptik** aufsetzen und den Montageort des Empfängers ermitteln.
- Empfänger ohne mechanische Verspannung plan auf der Montagefläche montieren.
- Überprüfen Sie, ob der Strahl des Einstell-LASER mittig auf die Empfängerlinse auftrifft und korrigieren Sie ggf. die mechanische Einstellung der Senderoptik (siehe Kap. 3.3)
- Montieren Sie jetzt den Einstell-LASER auf die **Empfängeroptik**.
- Überprüfen Sie, ob der Strahl des Einstell-LASER mittig auf die Senderlinse auftrifft und korrigieren Sie ggf. die mechanische Einstellung der Empfängeroptik (siehe Kap. 3.2).



Bei der max. Reichweite von 100 m erreicht die Strahlenachse einen Durchmesser von 1,5 m. Die Linse des Empfängers muß möglichst genau auf die Mitte der Strahlenachse ausgerichtet werden. Eine exakte Einstellung ermöglicht der Einstell-LASER Sach-Nr. 761327.

3.2 Einstellung des Empfängers



☞ Um die Einstellung der Senderleistung zu erleichtern, empfiehlt es sich, eine 4-adrige Leitung zwischen Sender und Empfänger zu legen. Zusätzlich zu den 2 Adern der Versorgungsspannung des Empfängers, kann das zweite Adernpaar dazu genutzt werden, den Meßpunkt des Empfängers (Klemme 8/9) direkt bei der Einstellung der Senderleistung vom Sender aus messen zu können. (Siehe auch Kap. 5 "Anschaltungen")

☞ Siehe auch Kapitel 3.1 Ausrichten des Sendestrahles.

Einstellung des Empfängers unter Verwendung des Rauchkanals :

- Steckbrücke LK7 (Rauchkanal-Testsignal) stecken
- Steckbrücke LK2 (Testbetrieb) stecken

Bevor Sie mit der Einstellung des Empfängers beginnen, justieren Sie den Sender gemäß Kapitel 3.3, so das der Sendestrahl möglichst genau auf die Empfängerlinse auftrifft. Montieren Sie die Gehäuseabdeckung (Fenster) des Senders um den Empfänger auf die tatsächliche, durch das getönte Fenster des Sendergehäuses abgeschwächte Senderleistung einstellen zu können.

- 1.) Schließen Sie das Multimeter (Spannungsmeßbereich) an die Klemmen 8 (+ve) und 9 (-ve) des Empfängers an.
- 2.) Horizontale und vertikale Verriegelung der Empfängeroptik lösen.
- 3.) Justieren Sie die mechanischen Einsteller bis Sie den maximalen Wert am Multimeter erhalten. Stellen Sie mit dem Verstärkungs-Potentiometers (siehe Abbildung) eine Maximalspannung von ca. 3,8 V DC ein.
- 4.) Kontrollieren Sie, ob das optische Signal wirklich vom Sender kommt, indem Sie den Strahl abdunkeln. Der Wert am Multimeter müßte sich dabei reduzieren.
- 5.) Vertikale und horizontale Verriegelung der Empfängeroptik feststellen. Dabei beachten, daß sich die Einstellung nicht verändert.
- 6.) Regeln Sie mit dem Verstärkungs-Potentiometer am Empfänger den Wert am Multimeter von ca. 3,8 V auf 2,5 V (bei einer Umgebungstemperatur von 5 - 25 °C, siehe Tabelle) zurück. Halten Sie hierbei die Frontabdeckung vor die Optik des Empfängers.

°C	-10	0	+5 bis +25	+30	+40	+50
Volt	2,0	2,4	2,5	2,4	2,3	1,8

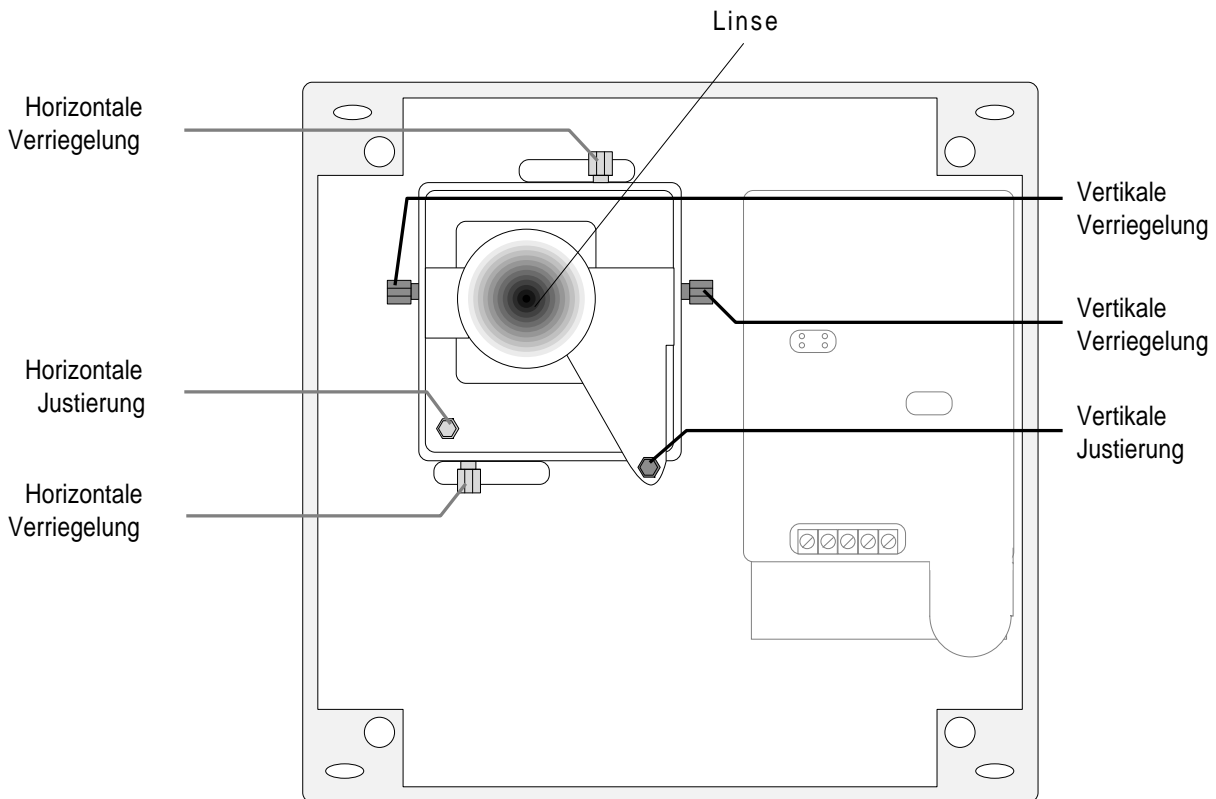
- 7.) Entfernen Sie das Multimeter am Empfänger.
- 8.) Entfernen Sie die Steckbrücke LK2 und LK7 - stecken Sie LK1 für den Normalbetrieb.
- 9.) Montieren Sie die Frontabdeckung des Empfängers und entfernen Sie den Schutzfilm des optischen Fensters.

Die Einstellung des Empfängers ist jetzt abgeschlossen.



Sollte am Empfänger (Klemmen 8/9) der Spannungswert von ca. 3,8 V nicht gemessen werden können, so ist die Ausrichtung zwischen Sender und Empfänger nicht ausreichend genau. Justieren Sie den Sendestrahle erneut (siehe Kapitel 3.1) und wiederholen Sie anschließend die Einstellung des Empfängers.

3.3 Einstellung des Senders



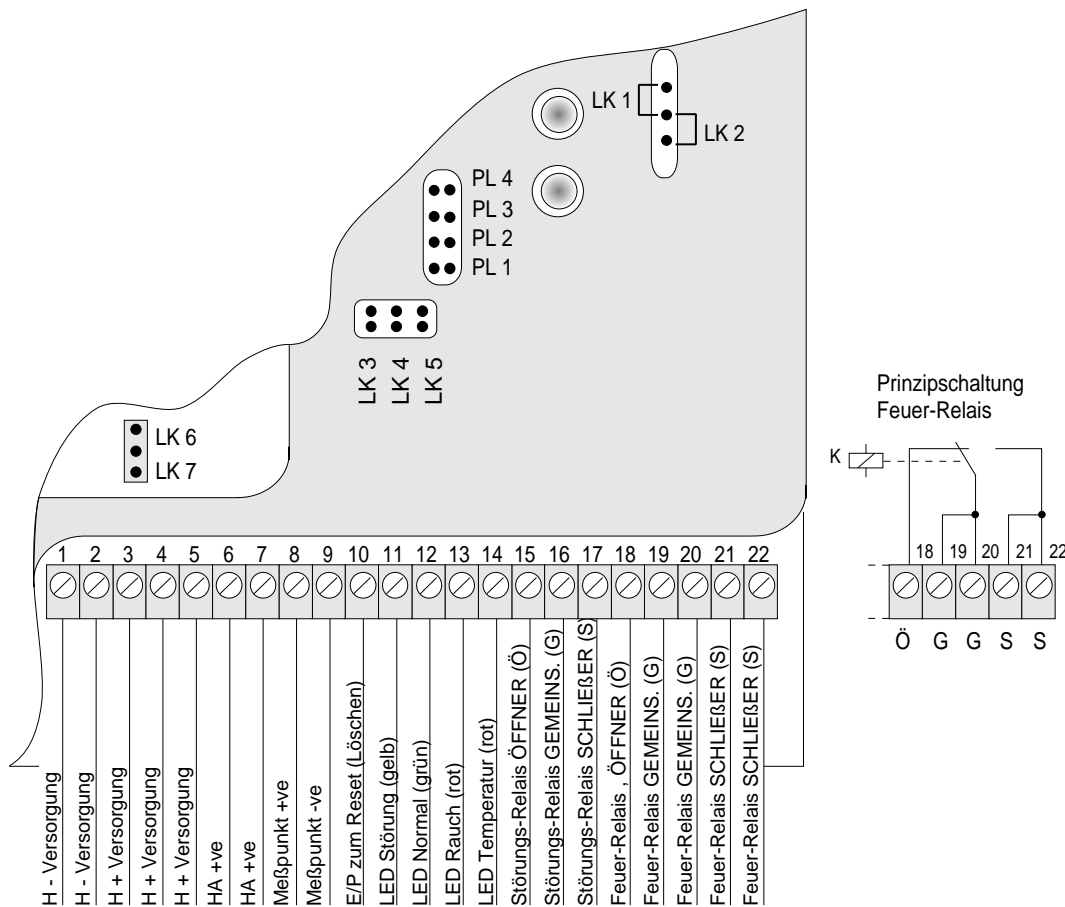
Zur Ausrichtung des Senders auf die Empfängerlinse (und umgekehrt, siehe Kap. 3.1) sollte der Einstell-LASER (Sach.Nr. 761327) verwendet werden. Dieser Einstell-LASER kann direkt auf die Sende- und Empfängeroptik des Beam Masters aufgesetzt werden und ermöglicht eine sehr genaue Einstellung.



**Einstell-LASER niemals auf Personen richten.
Direkten Blickkontakt mit dem Lichtstrahl des LASER vermeiden !**

- 1.) Einstell-LASER auf die Sendeoptik aufsetzen und mit den Feststellklammern am Linsengehäuse befestigen.
- 2.) Vertikale und horizontale Verriegelung der Sendeoptik lösen und Einstell-LASER einschalten.
- 3.) Mechanische Einstellung der Optik solange verändern, bis der LASER-Strahl mittig auf der Empfängerlinse auftrifft.
- 4.) Vertikale und horizontale Verriegelung der Optik feststellen. Dabei beachten, daß sich die Einstellung nicht verändert.
- 5.) Einstell-LASER ausschalten und von der Linse abnehmen.
- 6.) Sender aktivieren (Betriebsspannung anlegen).
- 7.) Empfänger einstellen (siehe Kap. 3.2).

3.4 Anschluß des Empfängers



Folgende Verbindungen an der Klemmenleiste müssen bestehen:

Klemme 1, 2	0 V (- ve)	Versorgungsspannungsbereich: (Meßwert direkt an den Klemmen des Empfängers) bei 12 V DC: 10,5 V bis 15 V bei 24 V DC: 17 V bis 33 V
Klemme 3, 4, 5	+ 10,5 V bis 33 V (+ ve)	
Klemme 8	(+ ve) Meßsignal Ausgang	Aktivierung erfolgt durch Brücke LK 7 (Multimeteranschluß zur Einstellung auf 3,8V)
Klemme 9	(- ve) Meßsignal Ausgang	
Klemme 15,16,17	Störung-Relais	Potentialfreie Wechsler max. 30V/ 1A
Klemme 18,19,20	Feuer-Relais	

⚠ Wird der Betriebsspannungsbereich unterschritten, so ist eine einwandfreie Funktion des Beam Masters nicht mehr gewährleistet (Fehlalarm). Überprüfen Sie die Betriebsspannung während des Betriebes durch eine Messung direkt an den Anschlußklemmen des Senders und Empfängers.

Funktion der Steckbrücken

Brücke LK1	gesteckt ⇒ Normalbetrieb
Brücke LK2	gesteckt ⇒ Testbetrieb (zur Einstellung des Senders- Empfängers)
Brücke LK3	gesteckt ⇒ Ansteuerung der "RAUCH" LED (Empfänger) im Ereignisfall
Brücke LK4, LK5	keine Brücke aufstecken
Brücke LK6	gesteckt ⇒ Wärmekanal Testsignal aktiviert geöffnet ⇒ Normalbetrieb
Brücke LK7	gesteckt ⇒ Rauchkanal Testsignal aktiviert geöffnet ⇒ Normalbetrieb

Wärmekanal

Brücke PL1		Brücke PL2		Wärmeempfindlichkeit
gesteckt	offen	gesteckt	offen	
---	X	---	X	Wärmekanal abgeschaltet (bei VdS-gemäßen Anlagen erforderlich)

Rauchkanal

Brücke PL3		zugeordnete Rauchempfindlichkeit
gesteckt	offen	
X	---	normale Empfindlichkeit
---	X	verminderte Empfindlichkeit
Brücke PL4		Reset
X	---	System rücksetzen während der Testphase (wenn Steckbrücke LK 2 gesteckt)
---	X	Normalbetrieb

3.4.1 Rx-Filterplatine (im Empfänger)

Der Einbau der mitgelieferten Rx-Filterplatine in den Empfänger, ist bei dem Anschluß des Beam Master 3 an ESSER-Brandmelderzentralen immer erforderlich.

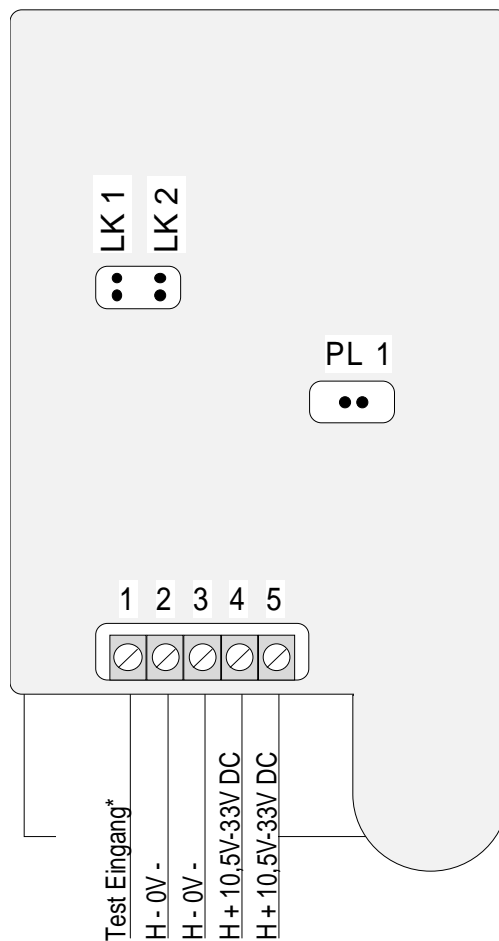
Die Kodierung der Steckbrücke auf der Rx-Filterplatine ist abhängig von dem werkseitigen Batchcode des Beam Master 3. Der Batchcodeaufkleber ist auf dem Gehäuse, bzw. der Verpackung des Beam Master 3 aufgelebt.

Batchcode kleiner als **019701** = Steckbrücke offen = 24V-Betrieb
Steckbrücke geschlossen = 12V-Betrieb

Batchcode größer als **019701** = Steckbrücke geschlossen
(Ansteuerung der roten LED im Alarmfall)

3.5 Anschluß des Senders

Anschlußplatine



Klemme 2, 3	0 V (- ve)	Betriebsspannungsbereich bei 12 V DC: 10,5 V bis 15 V bei 24 V DC: 17 V bis 33 V
Klemme 4, 5	+ 10 ,5 V bis 33 V (+ ve)	



Wird der Betriebsspannungsbereich unterschritten, so ist eine einwandfreie Funktion des Beam Masters nicht mehr gewährleistet (Fehlalarm). Überprüfen Sie die Betriebsspannung während des Betriebes durch eine Messung direkt an den Anschlußklemmen des Senders und Empfängers.

Brücke LK1	stecken ⇒ wenn die Entfernung zwischen Sender und Empfänger 10 m bis 30 m beträgt
Brücke LK2	stecken ⇒ wenn die Entfernung zwischen Sender und Empfänger 30 m bis 100 m beträgt

*** Test Eingang :**

kann an H+ angeschlossen werden, um die Sendeleistung auf ca. 30% zu reduzieren und eine Störung auszulösen

3.5.1 System Reset

Allgemein (während der Testphase oder im Dauerbetrieb)

Schalten Sie die Versorgungsspannung des Beam Master ab, warten Sie 10 Sekunden und schalten dann wieder ein.

Am Empfänger (nur während der Testphase möglich)

Vergewissern Sie sich, daß **LK2** (Testbetrieb) gesteckt ist und stecken Sie dann eine Brücke bei **PL4** (RESET) kurzzeitig ein und wieder aus.

Brandmelderzentrale essertronic® 3008

- durch *Rücksetzen/Einschalten* der entsprechenden Meldergruppe oder Rückstellen der gesamten Brandmelderzentrale

Brandmelderzentrale essertronic® 8007/8008

in Verbindung mit...

- einem esserbus®-Koppler mit Gruppeneingang (z.B. eK-1Gruppe Sach-Nr. 788614)

oder

- dem 4-Gruppen-BM-Mikromodul (Sach-Nr.784381) und RESET-Modul (Sach-Nr.761332)

4 Inbetriebnahme



Während der Inbetriebnahme sollte das Beam Master System direkt, d.h. nicht über das RESET-Modul (781332) mit der Betriebsspannung versorgt werden. Bei einer Störung, wie z.B. einem Fehlabgleich, wird sonst die Spannungsversorgung des Beam Master vom RESET-Modul unterbrochen.

Wählen Sie am Empfänger die Betriebsart der normalen oder verminderten Rauchempfindlichkeit (Steckbrücke PL3)

- RESET des Beam Master 3
(z.B. Empfänger für ca. 10 Sekunden spannungsfrei schalten, siehe Kap. 3.5.1)
- Nach dem Reset bitte eine Wartezeit von 150 Sekunden einhalten

Simulation eines Alarms

normale Empfindlichkeit (Steckbrücke PL3 gesteckt)

- Halten Sie für ca. 15 Sekunden den 15 % Verdunkelungsfilter an das Fenster in Höhe der Linse. Es darf kein Alarm ausgelöst werden.
- Warten Sie 90 Sekunden
- Halten Sie für ca. 15 Sekunden 35 % Verdunkelungsfilter an das Fenster in Höhe der Linse. Die rote LED für Rauch muß aufleuchten und die Brandmelderzentrale einen Feueralarm melden.

verminderte Empfindlichkeit (Steckbrücke PL3 offen)

- Halten Sie für ca. 15 Sekunden 35 % Verdunkelungsfilter an das Fenster in Höhe der Linse. Es darf kein Feueralarm ausgelöst werden.
- Warten Sie 90 Sekunden
- Halten Sie für ca. 15 Sekunden den 35% und die beiden 15% Verdunkelungsfilter (ergibt 53% Signaldämpfung) an das Fenster in Höhe der Linse. Die rote LED für Rauch muß leuchten und die Brandmelderzentrale einen Feueralarm melden.

Bei normaler oder verminderter Empfindlichkeit

- Dunkeln Sie den Infrarot-Sendestrahl komplett ab. Die gelbe LED für Störung blinkt.
- RESET des Beam Master 3 und der Brandmelderzentrale
- Simulieren Sie eine Auslösung durch Wärme, indem Sie z.B. Ihre Hand mit ausgestreckten Fingern für ca. 15 Sekunden im Sendestrahl bewegen. Die rote LED für Temperatur (Empfänger) muß aufleuchten, und die Brandmelderzentrale einen Feuealarm melden.
- RESET des Beam Master 3 und der Brandmelderzentrale
- Dunkeln Sie den Senderstrahl vollständig ab. Die gelbe LED für Störung am Empfänger muß aufleuchten und das Signal für Störung (keine Feuermeldung) an der Brandmelderzentrale ertönen.
- Entfernen Sie die Abdunkelung des Strahls. Der Beam Master 3 stellt sich automatisch zurück. (Nur bei direkter Spannungsversorgung)
- RESET des Beam Master und der Brandmelderzentrale, bzw. allen Geräten die noch eine Fehlermeldung gespeichert haben.



Nach der erfolgten Inbetriebnahme ist der Überwachungswiderstand an Klemme 1, 2 des RESET-Moduls wieder zu entfernen und das System auf Funktion zu überprüfen.

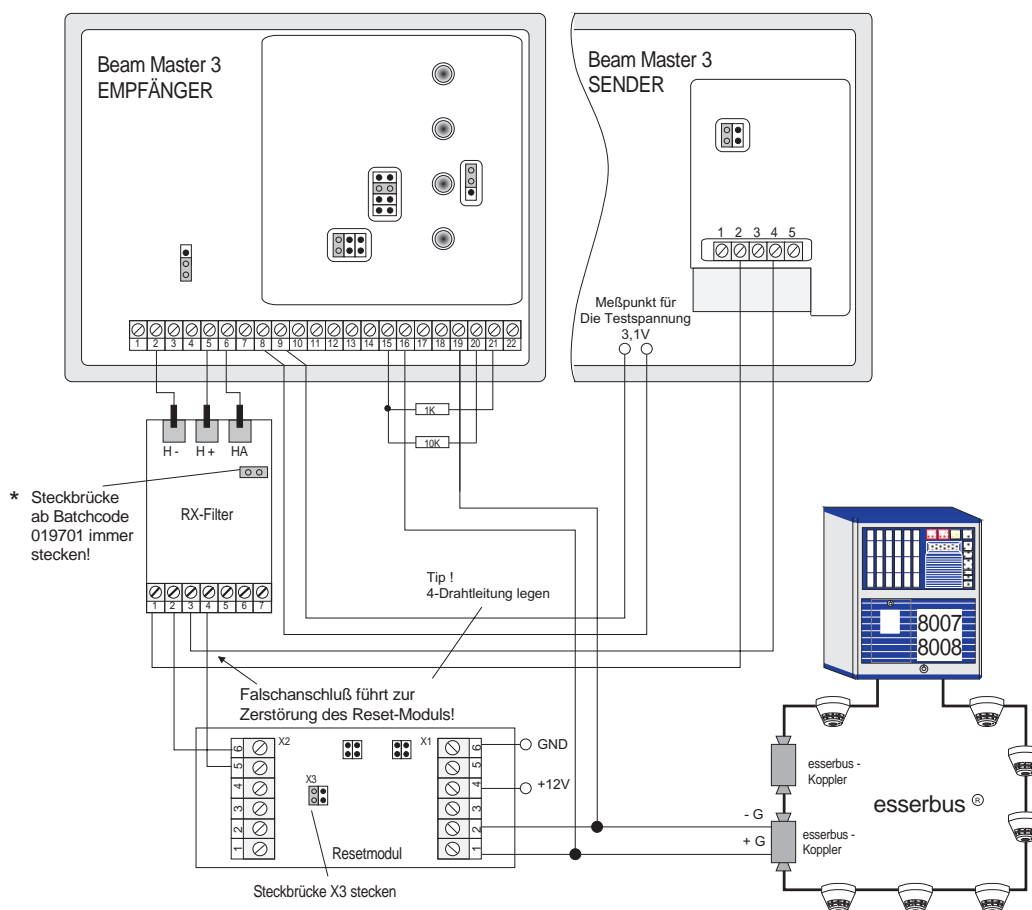
4.1 Systemkontrolle

Ca. 1 Woche nach Inbetriebnahme des Beam Master 3

- Entfernen Sie die Frontabdeckung des Empfängers und stecken die Steckbrücke LK7 für das Rauchkanal Testsignal.
- Messen die Testspannung zwischen Klemme 8 und Klemme 9 des Empfängers. Sie sollte bei entfernter Frontabdeckung ca. 3,1 V betragen.
- Halten Sie das Frontgehäuse vor den Empfänger.
Der Meßwert sollte dann auf 2,5 V +/- 0,1 V (bei einer Umgebungstemperatur von 5 - 25 °C, siehe Tabelle Seite 15) zurückgehen.
- Sind die Werte zu niedrig, reinigen Sie die Fenster am Sender und Empfänger und überprüfen Sie die Testspannung von ca. 3,1 V erneut.
- Ist der Wert dieser Testspannung immer nach der Reinigung noch zu niedrig, justieren Sie bitte den Sendestrahle, bzw. den Empfänger neu ein (siehe Kapitel 3.ff).

5 Anschaltungen

5.1 Beam Master 3 an esserbus[®]-Koppler der essertronic[®] 8007/8008 (12V-Versorgung)



Über den Anschluß des Beam Masters an einen Gruppeneingang der Brandmelderzentrale essertronic[®] 8007/8008 oder eines esserbus[®]-Kopplers (z.B. eK-1 Gruppe, Sach-Nr. 788614), kann eine Einzelsteuerung des Beam Masters, wie z.B. Ein-/Aus-switchen, Rücksetzen oder auch eine Zweigruppen- bzw. Zweimelderabhängigkeit (ZMA nur in Verbindung mit zwei esserbus[®]-Kopplern) realisiert werden.

Zusätzlich kann zu der Meldergruppe des Beam Masters ein eigener Zusatztext für Störungen und Alarmmeldungen programmiert werden.

* Batchcode kleiner als **019701** = Steckbrücke geschlossen = 12V-Betrieb
(siehe auch Kapitel 3.4.1)

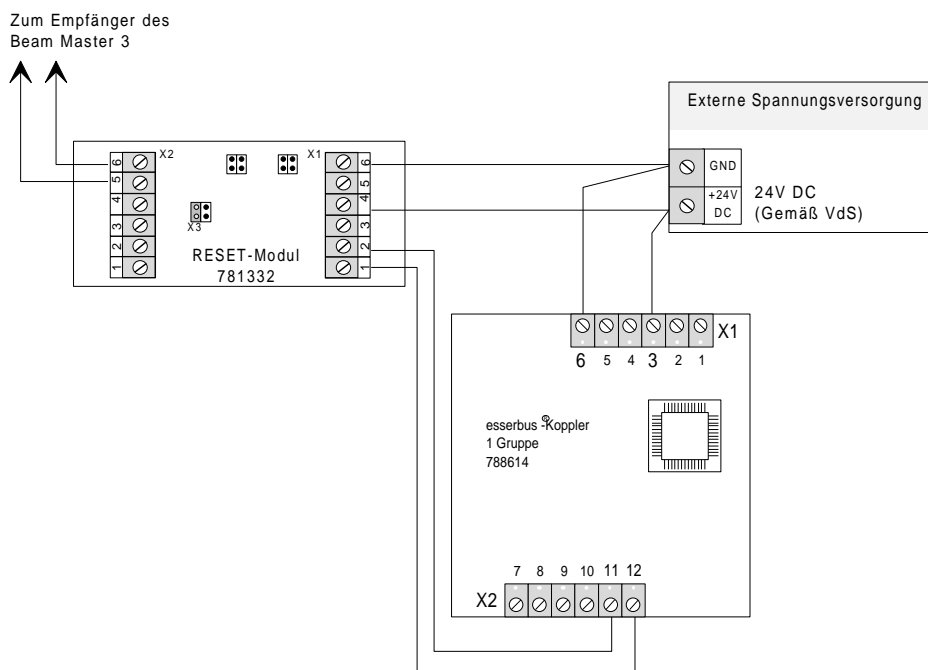
Batchcode größer als **019701** = Steckbrücke geschlossen
(Ansteuerung der roten LED im Alarmfall)



Der VdS-gemäße Betrieb des Beam Master 3 ist nur mit einer überwachten 24V DC-Spannungsversorgung, der RX-Störfilterplatine und abgeschaltetem Wärmekanal möglich.

5.2 Beam Master 3 an esserbus[®]-Koppler der essertronic[®] 8007/8008 (mit überwachter externer 24V-Versorgung)

VdS-gemäße Ergänzung zu der Anschaltung von Seite 25.



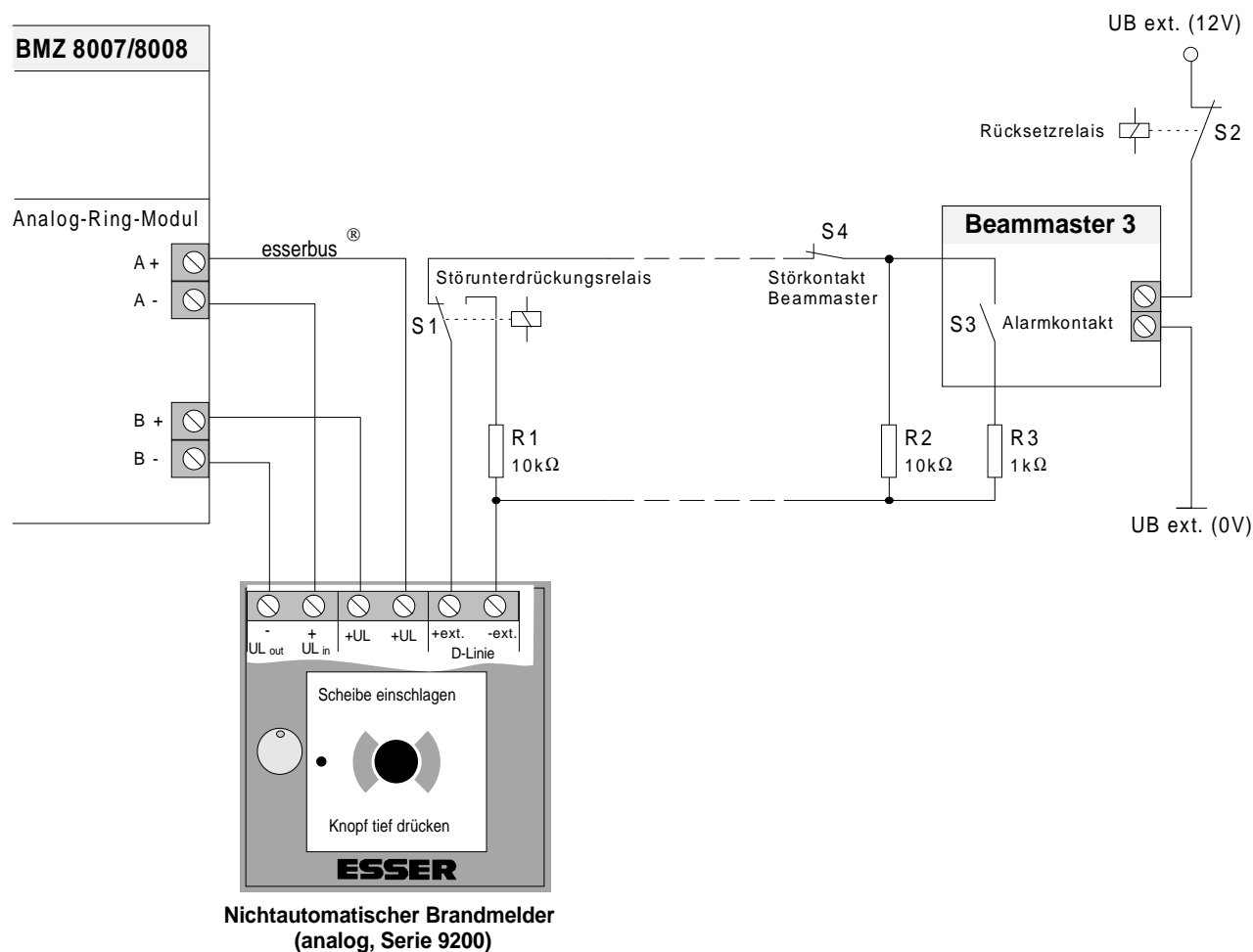
Bedeutung der Jumper auf der RX-Filter Platine

- * Batchcode kleiner als **019701** = Steckbrücke offen = 24V-Betrieb
(siehe auch Kapitel 3.4.1)
- Batchcode größer als **019701** = Steckbrücke geschlossen
(Ansteuerung der roten LED im Alarmfall)

VdS

Der VdS-gemäße Betrieb des Beam Master 3 ist nur mit einer überwachten 24V DC-Spannungsversorgung, der im Empfänger eingebauten RX-Störfilterplatine und abgeschaltetem Wärmekanal möglich.

5.3 Beam Master 3 an einem nichtautomatischen Melder (analog, Serie 9200) der essertronic[®] 8007/8008



Als Rücksetz- und Störunterdrückungsrelais stehen in der Kundendatenprogrammierung der essertronic[®] 8007/8008 bis zu zehn Relaispaare (je ein Störunterdrückungs- und ein Rücksetzrelais) zur Verfügung)

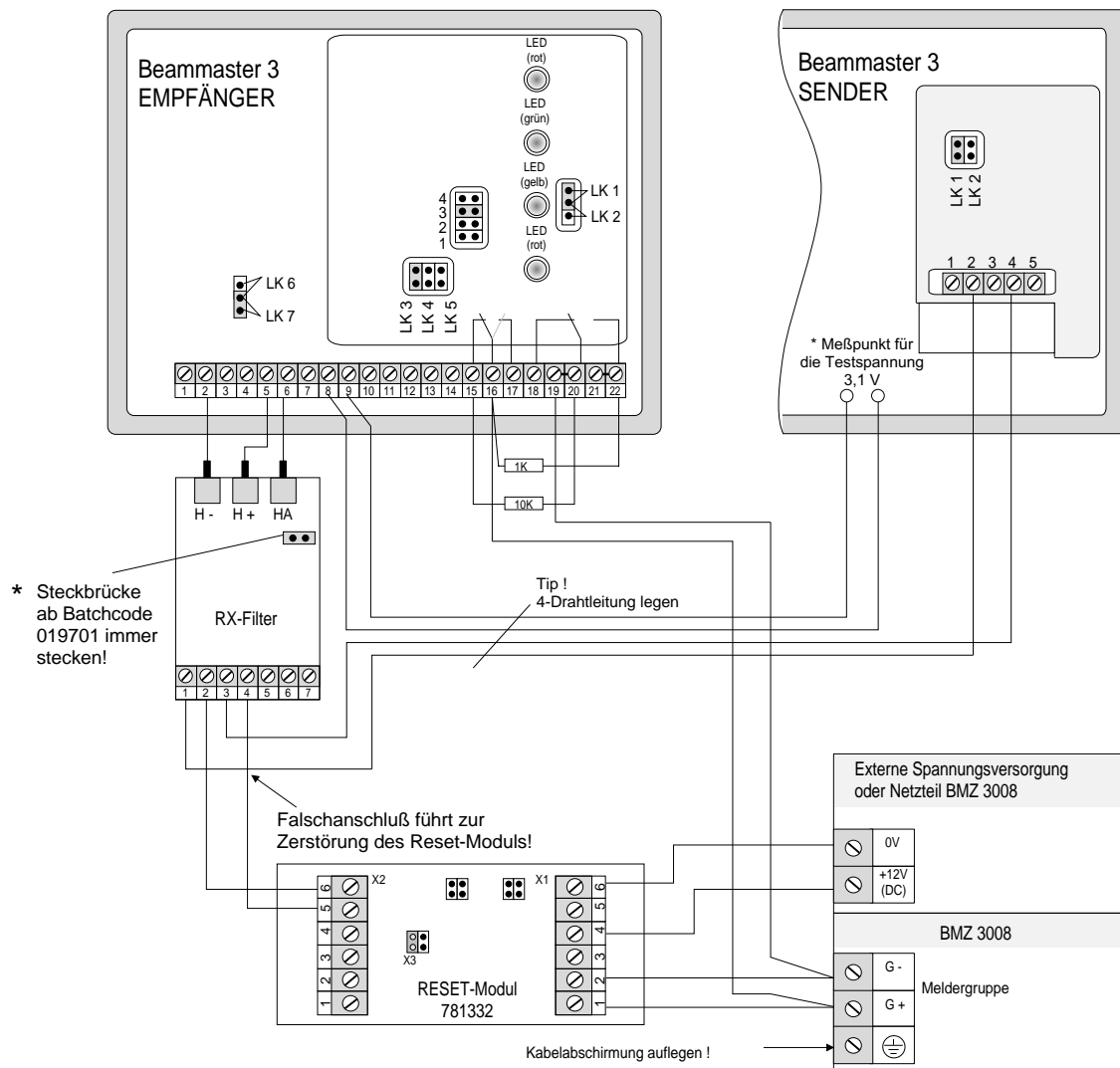


Mit dieser Anschaltung ist eine Zweimelder-/Zweigruppenabhängigkeit und eine Alarmzwischen­speicherung nicht möglich.



Mit jedem Rücksetzen der Feueralarme werden alle angeschlossenen Beam-Master zurück­gesetzt.

5.4 Beam Master 3 an Brandmelderzentrale essertronic® 3008 (+12V - Betrieb)



* Batchcode kleiner als **019701** = Steckbrücke geschlossen = 12V-Betrieb (siehe auch Kapitel 3.4.1)

Batchcode größer als **019701** = Steckbrücke geschlossen (Ansteuerung der roten LED im Alarmfall)

TIP

Legen Sie ein 4-adriges Kabel zum Empfänger. Zusätzlich zur Spannungsversorgung kann das zweite Adernpaar dazu genutzt werden, den Meßpunkt an Klemme 8/9 des Empfängers, bei der Einstellung des Sendestrahls direkt von der Senderseite aus messen zu können.

⚠ Der VdS-gemäße Betrieb des Beam Master 3 ist nur mit einer überwachten 24V DC-Spannungsversorgung, der im Empfänger eingebauten RX-Störfilterplatine und abgeschaltetem Wärmekanal möglich.

6 Technische Daten

Empfänger

Nennspannung	:	12 V oder 24 V DC (Welligkeit max. 100mV _{pp})
Spannungsbereich		
bei 12 V DC	:	10,5 bis 15 V DC (nicht VdS-gemäß)
bei 24 V DC	:	17 V bis 33 V DC (erforderlich bei VdS-gemäßen Anlagen !)
Stromaufnahme		
- bei 12 V	:	ca. 4 mA
- bei 24 V	:	ca. 2 mA
- bei Alarm	:	< 25 mA
- bei Störung	:	ca. 2 mA
Relaiskontakte	:	2 potentialfreie Wechsler
Kontaktbelastbarkeit	:	max. 30 V DC / 1 A
Verpolschutz	:	durch interne Dioden
Anzeigen	:	Rauch-, Wärmealarm, Störung, Betrieb
Optisches System	:	Kunststofflinse mit hoher Qualität und Justiermöglichkeit
Empfindlichkeit	:	einstellbar auf normal oder vermindert
Strahlschwächung	:	90% des Normalsignales bei Störung
Wärmealarm	:	einstellbar von "niedrig" auf "mittel" oder "hoch"
Umgebungstemperatur	:	-10 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	:	-15 °C bis +65 °C
Luftfeuchtigkeit	:	10% bis 95% nicht kondensierend
Luftdruck	:	ausgelegt für normalen Luftdruck
Schutzart	:	IP 40
Gehäuse		
- Unterteil	:	Polykarbonat, grau
- Oberteil	:	Rauchglas
Gewicht	:	ca. 1,0 kg
Maße (B x H x T)	:	200 mm x 200 mm x 124 mm



Beachten Sie, daß die Versorgungsspannung des Empfängers in keinem Fall unter den vorgegebenen Mindestwert von 10,5 V (bei 12V- Versorgung) oder 17V (bei 24V-Versorgung) absinken darf !

Sender

Nennspannung	:	12 V oder 24 V DC (Welligkeit max. 100mV _{pp})
Spannungsbereich		
bei 12 V DC	:	10,5 bis 15 V DC (nicht VdS-gemäß)
bei 24 V DC	:	17 V bis 33 V DC (erforderlich bei VdS-gemäßen Anlagen)
Stromaufnahme	:	< 2 mA
Verpolschutz	:	durch interne Dioden
Wellenlänge	:	940 nm
Sendefrequenz	:	100 Hz
Sendeleistung	:	durch Brücken einstellbar
Optisches System	:	Kunststofflinse mit hoher Qualität und Justiermöglichkeit
Umgebungstemperatur	:	-10 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	:	-15 °C bis +65 °C
Luftfeuchtigkeit	:	10% bis 95% nicht kondensierend
Luftdruck	:	ausgelegt für normalen Luftdruck
Schutzart	:	IP 40
Gehäuse		
- Unterteil	:	Polykarbonat, grau
- Oberteil	:	Rauchglas
Gewicht	:	800 Gramm
Maße (B x H x T)	:	200 mm x 200 mm x 124 mm



Beachten Sie, daß die Versorgungsspannung des Senders in keinem Fall unter den vorgegebenen Mindestwert von 10,5 V (bei 12V- Versorgung) oder 17V (bei 24V-Versorgung) absinken darf !

