

# Xtralis VESDA VLF-250

## Produktrichtlinie

July 2009

Dokument: 10733\_22

Teilenummer: 20508



## Geistiges Eigentum und Urheberrecht

Dieses Dokument enthält eingetragene und nicht eingetragene Markenzeichen. Alle angezeigten Markenzeichen sind die Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer. Ihre Verwendung dieses Dokuments begründet weder ein Lizenzrecht noch ein anderes Recht zur Nutzung des Namens und/oder des Markenzeichen und/oder des Labels.

Das vorliegende Dokument unterliegt dem Urheberrecht der Xtralis AG („Xtralis“). Sie erklären sich damit einverstanden, die Inhalte dieses Dokuments ohne ausdrückliche vorherige schriftliche Zustimmung von Xtralis nicht zu kopieren, zu veröffentlichen, anzupassen, zu vertreiben, zu übertragen, zu verkaufen oder zu verändern.

## Haftungsausschluss

Die Inhalte dieses Dokuments werden „wie besehen“ bereitgestellt. Alle anderen Zusicherungen oder Gewährleistungen (seien sie ausdrücklich oder konkludent) hinsichtlich der Vollständigkeit, Genauigkeit oder Zuverlässigkeit der Inhalte dieses Dokuments werden ausgeschlossen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen am Design oder den Spezifikationen vorzunehmen. Sofern nichts anderes vereinbart, werden alle ausdrücklichen oder konkludenten Gewährleistungen, einschließlich unter anderem jede konkludente Gewährleistung der Marktängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck ausgeschlossen.

## Allgemeine Warnhinweise

Dieses Produkt darf nur unter Einhaltung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen und unter Beachtung des von Xtralis bereitgestellten Benutzerhandbuchs und der Produktdokumentation installiert, konfiguriert und eingesetzt werden. Während der Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Produkts müssen alle angemessenen Gesundheitsmaßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Das System darf erst dann an eine Stromquelle angeschlossen werden, wenn alle Komponenten installiert wurden. Während der Durchführung von Tests und Wartungsarbeiten an den Produkten müssen angemessene Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, falls die Produkte noch an eine Stromquelle angeschlossen sind. Eine Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen oder das Herumantasten an der Elektronik im Geräteinneren kann zu einem Stromschlag mit Verletzungs- oder Todesfolge und der Beschädigung der Geräte führen. Xtralis ist nicht verantwortlich und übernimmt keine Haftung für Schadensersatzansprüche, die sich aus dem unsachgemäßen Gebrauch von Geräten und/oder der Nichtbeachtung angemessener Sicherheitsvorkehrungen ergeben. Nur Personen, die eine von Xtralis zertifizierte Schulung absolviert haben, sind zur Installation, Prüfung und Wartung des Systems berechtigt.

## Haftung

Sie verpflichten sich, bei Installation, Konfiguration und Nutzung der Produkte die Anweisungen des Benutzerhandbuchs und der Produktdokumentation genauestens zu beachten, die Xtralis zur Verfügung stellt.

Xtralis haftet Ihnen oder anderen Personen gegenüber nicht für zufällige, mittelbare Schäden oder Folgeschäden, für Aufwendungen oder Schäden jeglicher Art, einschließlich unter anderem für Geschäftseinbußen, Gewinn- oder Datenverluste, die sich aus Ihrer Nutzung der Produkte ergeben. Ohne Beschränkung dieses allgemeinen Haftungsausschlusses finden die nachstehenden besonderen Warnhinweise und Ausschlüsse ebenfalls Anwendung:

### Zufriedenstellende Qualität

Sie versichern, dass Sie ausreichende Gelegenheit hatten, die Produkte zu begutachten, und dass Sie Ihre eigene unabhängige Bewertung der Produktqualität vorgenommen haben. Sie erkennen an, dass Sie sich nicht auf mündliche oder schriftliche Informationen, Zusicherungen oder Empfehlungen verlassen, die Ihnen von Xtralis oder ihren bevollmächtigten Vertretern gegeben werden.

### Gesamthaftung

Im größtmöglichen, gesetzlich zulässigen Umfang, in dem eine Haftung weder beschränkt noch ausgeschlossen werden kann, beschränkt sich die Gesamthaftung von Xtralis für die Produkte auf:

- (i) die Kosten für eine erneute Erbringung von Serviceleistungen im Falle von Serviceleistungen oder
- (ii) die niedrigsten Kosten für entweder einen Austausch der Produkte, einen Erwerb gleichwertiger Produkte oder für eine Reparatur der Produkte im Falle von Produkten.

### Schadloshaltung

Sie verpflichten sich zur vollumfänglichen Schadloshaltung von Xtralis gegen jegliche Ansprüche, Kosten, Forderungen oder Schäden (einschließlich Prozesskosten auf voller Entschädigungsbasis), die aufgrund Ihrer Nutzung der Produkte entstehen oder entstehen können.

### Sonstiges

Sollte eine der obenstehenden Bestimmungen unwirksam oder von einem Gericht nicht durchsetzbar sein, bleiben die anderen Bestimmungen unberührt. Alle nicht ausdrücklich gewährten Rechte bleiben vorbehalten.

## Eigenheiten des Dokuments

In diesem Dokument werden die nachstehend aufgeführten typographischen Eigenheiten verwendet.

Eigenheit	Beschreibung
<b>Fettdruck</b>	Kennzeichnet: Betonung Wird für Namen und Optionen der Menüs und Schaltflächen der Werkzeugleiste verwendet
<b>Kursiv</b>	Kennzeichnet: Bezüge auf andere Teile dieses oder anderer Dokumente. Wird für Ergebnisse einer Handlung verwendet

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Beschreibung
	Achtung: Dieses Symbol zeigt an, dass Gefahr für das Gerät besteht. Diese Gefahr könnte zu Datenverlust, physikalischer Beschädigung oder anhaltender Verfälschung der Konfigurationsdetails führen.
	Warnung: Dieses Symbol zeigt an, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht. Dies könnte zum Tode oder zu dauerhaften Verletzungen führen.
	Warnung: Dieses Symbol zeigt an, dass die Gefahr besteht, gefährliche Substanzen zu inhalieren. Dies könnte zum Tode oder zu dauerhaften Verletzungen führen.

Kontaktieren Sie uns

<b>Nord- und Sudamerika</b>	+1 781 740 2223
<b>Asien</b>	+852 2916 8894
<b>Australien und New Zealand</b>	+61 3 9936 7000
<b>Europa</b>	+32 56 24 19 51
<b>UK und Naher Osten</b>	+44 1442 242 330
<a href="http://www.xtralis.com">www.xtralis.com</a>	

**Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme.**

Wir empfehlen Ihnen, dieses Dokument in jedem Fall zusammen mit den geltenden lokalen Vorschriften und Standards für Rauchabsaugsysteme und elektrische Anschlüsse zu lesen. Diese Richtlinie enthält allgemeine Informationen und es ist möglich, dass einige Abschnitte nicht in vollem Umfang den lokalen Vorschriften und Standards entsprechen. In derartigen Fällen haben die lokalen Vorschriften und Standards Vorrang. Die nachstehenden Informationen waren zur Zeit des Drucks korrekt, könnten zum jetzigen Zeitpunkt jedoch veraltet sein. Überprüfen Sie die lokalen Vorschriften, Standards und Einstufungen auf die derzeitig gültigen Beschränkungen.

**Einhaltung der FCC Vorschriften**

Dieses Gerät wurde getestet und es wurde festgestellt, dass es gemäß Teil 15 der FCC Vorschriften den Grenzwerten eines digitalen Gerätes der Klasse B genügt. Diese Grenzwerte wurden festgelegt, um den erforderlichen Schutz vor schädlichen Einflüssen bei Installation in bewohnten Räumen zu gewähren. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß der Anleitung installiert und genutzt wird, schädliche Einflüsse auf den Funkverkehr haben. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Einflüsse auf den Radio- oder Fernsehempfang haben sollte, so sollte der Anwender versuchen, die Störung durch eine der nachstehenden Maßnahmen zu beheben: Neuorientierung oder Umstellung der Empfangsanzeige, Erhöhung des Abstands zwischen dem Gerät und dem Empfänger, Anschluss des Geräts an eine Steckdose, die an einen anderen Stromkreis angeschlossen ist als der Empfänger, oder Kontaktaufnahme mit dem Händler oder einem erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker.

**FDA**

Dieses Xtralis VESDA Produkt enthält ein Lasergerät und ist als Laserprodukt der Klasse 1 eingestuft, dass den FDA Bestimmungen 21 CFR 1040,10 entspricht. Der Laser befindet sich in einer versiegelten Detektorkammer und enthält keine wartbaren Teile. Der Laser strahlt unsichtbares Licht ab und kann gefährlich werden, wenn man ihn mit bloßem Auge betrachtet. Die Detektorkammer darf auf gar keinen Fall geöffnet werden.

**FM Gefährliche Anwendungen**

3611 Gefahrstoffwarnung: Der Einfluss einiger Chemikalien kann die Versiegelung der am Detektor verwendeten Relais zerstören. Die am Detektor verwendeten Relais sind wie folgt markiert: "TX2-5V", "G6S-2-5V" oder "EC2-5NU".

VESDA Detektoren dürfen nicht an einen PC angeschlossen oder davon getrennt werden, während sie an einem Ort betrieben werden, der gemäß FM 3611 als gefährlicher Ort der Division 2 eingestuft ist.

**FM genehmigte Anwendungen**

Dieses Produkt darf nur mit einem VPS-100US-120, VPS-100US-220 oder VPS-220 betrieben werden.

**ONORM F3014**

ONORM F3014, die Transportzeit aller Rohrleitungen (einschließlich der Kapillarschläuche) darf, egal von welcher Öffnung aus, 60 Sekunden nicht überschreiten. Das bedeutet, dass vorkonstruierte Rohrleitungsnetzwerke, die Kapillarschläuche enthalten, nicht verwendet werden können.

**AS1603.8**

Die Leistung dieses Produkts ist abhängig von der Konfiguration des Rohrleitungsnetzwerks. Alle Erweiterungen oder Veränderungen des Rohrleitungsnetzwerks können dazu führen, dass das Produkt nicht mehr korrekt arbeitet. Sie müssen überprüfen, ob ASPIRE2 die Änderungen zulässt, bevor Sie irgendetwas verändern. ASPIRE2 ist bei Ihrem VESDA ASD Händler erhältlich.

**AS1603.13**

AS1603.13: VESDA Detektoren entsprechen nicht der Druckprüfung in diesem Standard.

**Installationen in Europa**

Dieses Produkt muss an eine Stromversorgung angeschlossen werden, die der EN54, Teil 4 entspricht.

## Zulassungsinformationen zum VLF

Folgende Abweichungen sollten in Betracht gezogen werden, wenn Sie ein System gemäß diesen Vorschriften konstruieren/installieren.

### UL

Bei offenen Flächen muss die Empfindlichkeit der Hauptalarmschwelle (Signal), die über die Brandmeldezentrale den Evakuierungsprozess auslöst, auf mindestens 0,625 % Ld/Fuß eingestellt sein. Der Detektor kann das Signal entweder über das Ausgangssignal der Brandmeldezentrale oder das Ausgangssignal der Voralarms auslösen.

### ActivFire

Die Hauptalarmschwelle (Signal), die über die Brandmeldezentrale den Evakuierungsprozess auslöst, muss auf mindestens 1 % Ld/m eingestellt sein.

### EN54-20

Das Produkt muss mit einer Stromversorgung betrieben werden, welches der DIN EN 54-4 entspricht.

Das Produkt entspricht den Empfindlichkeitsanforderungen der EN 54-20, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Für einen Detektor der Klasse A muss die Empfindlichkeit der Löcher höher als 1,5 % Lichtdämpfung/m sein und die Transportzeit unter 60 Sekunden betragen
- Für einen Detektor der Klasse B muss die Empfindlichkeit der Löcher höher als 4,5 % Lichtdämpfung/m sein und die Transportzeit unter 60 Sekunden betragen
- Für einen Detektor der Klasse C muss die Empfindlichkeit der Löcher höher als 10 % Lichtdämpfung/m sein und die Transportzeit unter 60 Sekunden betragen

Diese Grenzwerte sollten mit Hilfe von ASPIRE2 während der Konstruktion des Ansaugrohrleitungsnetzwerks überprüft werden

Das Produkt entspricht den Anforderungen an die Überwachung der Strömungsrate der EN 54-20, wenn folgende Anforderungen erfüllt sind:

- Die Schwellenwerte für den minimal niedrigen und den minimal hohen Luftstrom sollten auf 80 % und 120 % eingestellt sein
- Der von ASPIRE2 berechnete Luftstrom durch den Detektor sollte im Bereich von 12 bis 24 Liter pro Minute (lpm) liegen

### Weitere Informationen:

- Der Detektor hat in der Klasse A die Abnahmeprüfung gemäß EN 54-20 mit 12 Löchern und einer Detektorempfinglichkeit von 0,12 % Lichtdämpfung/m bestanden
- Der Detektor hat in der Klasse B die Abnahmeprüfung gemäß EN 54-20 mit 12 Löchern und einer Detektorempfinglichkeit von 0,35 % Lichtdämpfung/m bestanden
- Der Detektor hat in der Klasse C die Abnahmeprüfung gemäß EN 54-20 mit 12 Löchern und einer Detektorempfinglichkeit von 0,80 % Lichtdämpfung/m bestanden

### Produktzulassungen

- UL
- ULC
- FM
- CFE
- LPCB
- VdS
- VNI IPO
- AFNOR
- ActivFire
- CE - EMC und CPD
- EN54-20

Die regionalen Zulassungen und gesetzlichen Genehmigungen der Xtralis VESDA Modelle variieren. Die neuesten Produktzulassungen finden Sie unter [www.xtralis.com](http://www.xtralis.com).

Dokument:10733\_22

Teilenummer: 20508

# Inhalt

<b>1. Umfang .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Einleitung zum VLF .....</b>	<b>3</b>
Allgemeiner Hinweis .....	3
<b>3. Installation .....</b>	<b>3</b>
Abmessungen .....	4
Montage des Detektors .....	5
Installation des Rauchdetektors .....	6
Installationsverfahren .....	6
Umkehr des Benutzeroberflächendisplays .....	8
Abbau des Detektors .....	9
Anschlüsse der Zuluftrohrleitungen .....	10
Anschlüsse der Abluftrohrleitungen .....	10
Kabelanschlüsse .....	11
Voraussetzungen für die Verkabelung des Detektors .....	11
GPI – Allgemeiner Eingang (Anschlüsse 1 & 2) .....	12
Extraanschlüsse (Anschlüsse 3, 4, 5, 6 und 7) .....	14
Power Versorgung (Anschlüsse 8, 9, 10 und 11) .....	14
Relais (Anschlüsse 12 - 20) .....	15
Typische Verkabelung mit einem Brandmeldezentralen-Bedienteil (FACP) .....	16
Verkabelung mit einem Brandmeldekoppler. ....	16
Schnittstellenkarte .....	17
RS232 kompatibler serieller Anschluss .....	17
Installationscheckliste .....	18
<b>4. Konstruktion des Ansaugrohrleitungsnetzwerks .....</b>	<b>19</b>
Einzelrohrleitungsnetzwerk .....	20
Verzweigtes Rohrleitungsnetzwerk .....	21
Abluftansaugung (Abluftgitter) .....	23
Installationserwägungen .....	24
Luftansaugung in einem Lüftungskanal .....	25
<b>5. Inbetriebnahme .....</b>	<b>26</b>
Allgemeines .....	26
AutoLearn Alarmschwellen .....	26
AutoLearn Luftdurchsatz .....	27
Xtralis VSC .....	27
Rauchtest bei Inbetriebnahme .....	28
<b>6. Detektorübersicht .....</b>	<b>29</b>
Leistungsmerkmale .....	29
Beschreibung .....	29
Anwendungen .....	29
<b>7. Produktschnittstelle .....</b>	<b>30</b>
Frontansicht .....	30
Soforterkennungsdisplay .....	31
Bedienschalter und Anzeigen .....	32
Benutzerinformationen und Bedienschalter .....	33
Bedienschalter des Detektors .....	34
Displays für den Rauchpegel und den Instant Fault Finder .....	36
Rauchskalenanzeige .....	36
Instant Fault Finder (Direkte Fehlersuche) .....	36
VLF Fehlerbeseitigung mit dem Instant Fault Finder .....	37

---

<b>8. Werkseitige Standardeinstellungen .....</b>	<b>39</b>
<b>9. Spezifikationen .....</b>	<b>40</b>
<b>10. Wartung .....</b>	<b>44</b>
Übersicht .....	44
Wartungszeitplan .....	45
Austausch des Luftfilters (VLF) .....	45
Austausch des Ansauglüfters .....	46
<b>11. Inbetriebnahmeformulare .....</b>	<b>48</b>
Xtralis VESDA Inbetriebnahmeformular .....	48
Inbetriebnahmeformular für den VLF Detektor .....	49
Display/Relaiskonfiguration .....	50
VLF Relaiskonfiguration .....	51
VESDAnet Schnittstellenkarte (VIC-010) (Steckverbindung) .....	51
VESDAnet Multifunktions-Relaiskarte (VIC-020/VIC-030) (Steckverbindung) .....	51
Nebengeräte .....	52
ASPIRE2 Daten .....	52
Rauchtest .....	52
Prüfergebnisse Luftsaugung .....	53
<b>12. Glossar .....</b>	<b>54</b>

## 1 Umfang

In diesem Handbuch sind die Eigenschaften des VLF, seine Spezifikationen und Funktionen, Installationsanforderungen und die Verfahren zur Inbetriebnahme und zum Betrieb beschrieben. Des Weiteren ist ein Plan zur vorbeugenden Wartung enthalten.

## 2 Einleitung zum VLF

Das VLF Rauchansaugfrühwarnsystem beinhaltet die weltweit führende Xtralis VESDA Rauchansaugfrühwarnsystemtechnologie auf Laserbasis. Sie bietet Lösungen zum lokализierten Brandgefahrenmanagement für enge und kritische Umgebungen. Der VLF-250 schützt abhängig von den lokalen Vorschriften und Standards Bereiche von bis zu  $250 \text{ m}^2$  (2500 Quadratfuß) oder . Der VLF vervollständigt die bereits vorhandene Xtralis VESDA Detektorreihe und wurde im Hinblick auf eine einfache Installation und Inbetriebnahme, absoluten Rauchnachweis und zuverlässige und konsistente Reaktion auf Rauchereignisse konzipiert, ohne von Fehlalarmen betroffen zu sein.

### Allgemeiner Hinweis



- Merke:** Bevor irgendwelche Arbeiten oder Wartungsarbeiten am VLF ausgeführt werden, muss die zuständige Aufsichtsbehörde angewiesen werden, dass evtl. der Strom und das System abgeschaltet werden könnten.
- Achtung:** Bevor die Frontabdeckung des Detektors entfernt wird, müssen Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf elektrostatische Entladungen ergriffen werden, weil das Gerät andernfalls beschädigt werden könnte.

## 3 Installation

Der VLF Detektor wird mit allen zur Installation benötigten Bauteilen geliefert. Nur Rohrleitungen und Zubehör sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Im Lieferumfang enthaltene Bauteile:

- 1 VLF Detektor mit eingebautem Abluftdeflektor.
- 1 Montagehalterung.
- 1 Linienendwiderstand (siehe *GPI – Allgemeiner Eingang (Anschlüsse 1 & 2)* auf Seite 12)
- 2 M4 x 20 mm Befestigungsschrauben
- Dieses Produkthandbuch

Xtralis überprüfen Sie alle Bauteile auf Schäden und melden Sie alle Bedenken Ihrem zuständigen Xtralis VESDA Händler.

**Merke:** Wenn Sie die rückseitige Abdeckung des Detektors entfernen, führt das zum Verfall Ihrer Garantie.

**Merke:** Auch das Öffnen oder Entfernen der versiegelten Detektorhülle führt zum Verfall Ihrer Garantie.

## Abmessungen

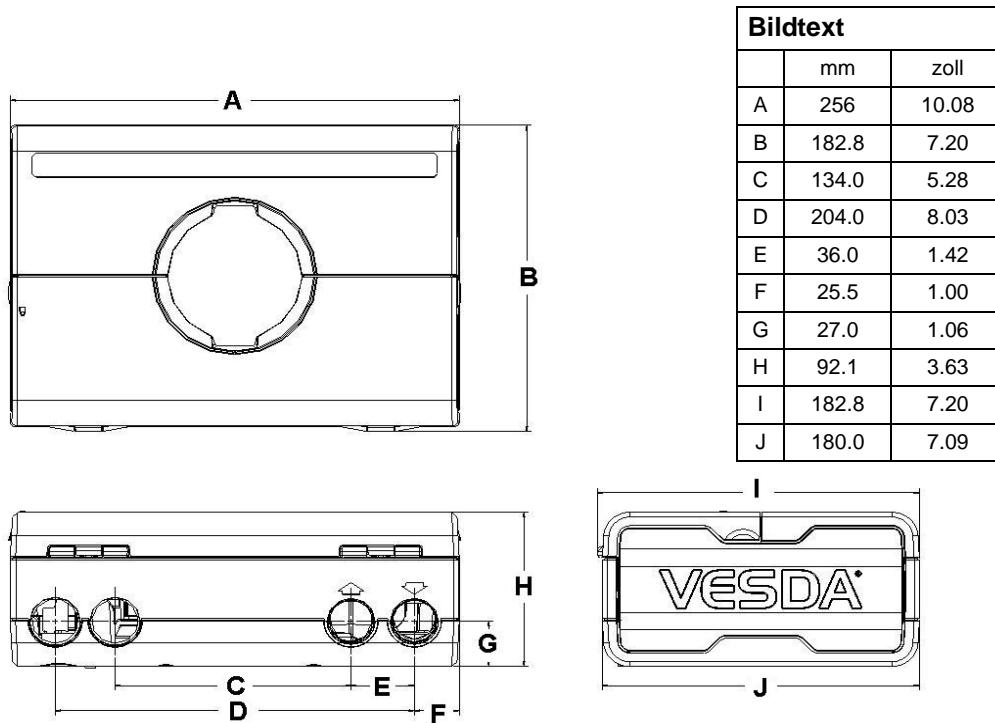


Abbildung 1 - Abmessungen des Detektors

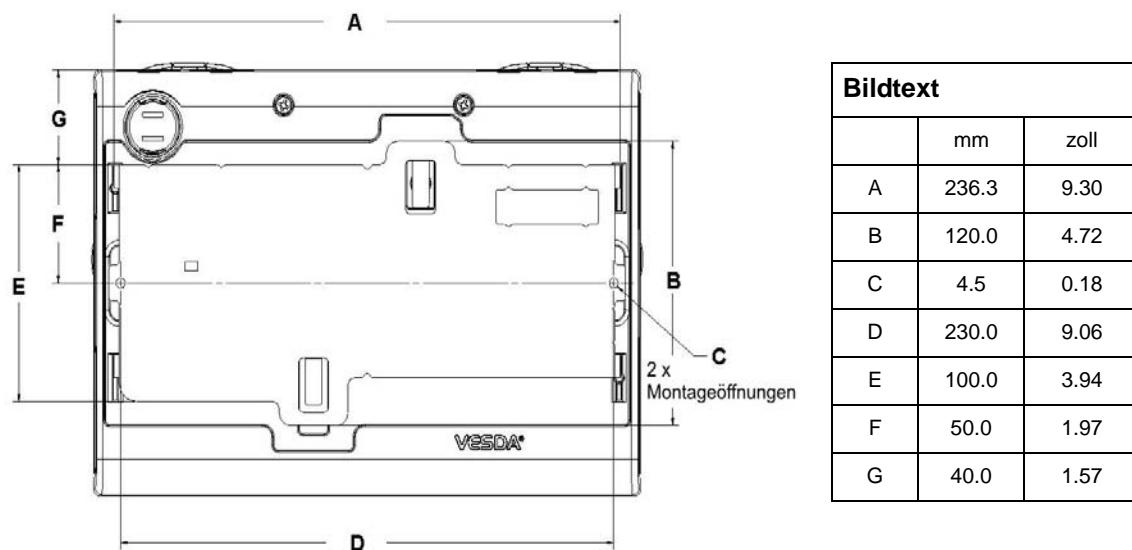


Abbildung 2 - Abmessungen des Detektors mit Montagehalterungen

## Montage des Detektors

Der VLF kann entweder aufrecht, in Umkehrstellung oder horizontal installiert werden.

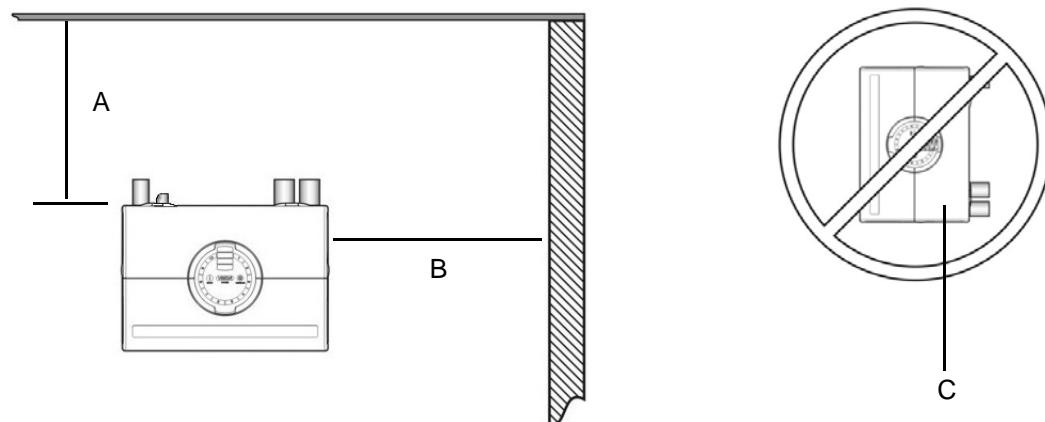
**Merke:** Der Rauchdetektor muss unterhalb der Decke montiert werden und es dürfen sich keine Hindernisse in der Nähe befinden.



**Achtung:** Bei aufrechter Montage muss ein Abluftdeflektor angebracht werden, es sei denn, der Abluftstutzen ist an eine Abluftleitung angeschlossen.

**Achtung:** Das Gerät darf nicht in Seitenlage liegend montiert werden. Es könnten sich Partikel oder Kondenswasser auf wichtigen Elementen der Detektorkammer ansammeln und die Leistung des Detektors mindern.

Der Detektor muss so installiert werden, dass die Abstände für die Ansaugrohrleitungen und die Kabeleingänge ausreichend groß sind. Aufgrund der starren Beschaffenheit der Plastikrohrleitungen muss die Installation so erfolgen, dass alle Rohrleitungen (Zuluft-, Abluft- und Kabelrohrleitungen) ausreichend Bewegungsfreiheit haben, damit die Rohrleitungsenden leicht verbunden und entfernt werden können.



Bildtext	
A	Min. 200 mm (8 Zoll) unterhalb der Decke
B	Min. 500 mm (20 Zoll) von einer Wand oder einem Hindernis entfernt, damit auf den Sicherheitsstift zugegriffen werden kann
C	Installieren Sie den Detektor nicht in Seitenlage

Abbildung 3 - Montageposition

## Installation des Rauchdetektors

In jedem Fall muss die Montagehalterung (aufrecht) wie in Abbildung 4, „*Ausrichtung der Montagehalterung bei Montage in aufrechter und umgekehrter Position,*“ auf Seite 7 dargestellt angebracht werden.

**Merke:** Die Montageoberfläche muss flach sein. So kann eine luftdichte Versiegelung zwischen der Ansaugrohrleitung und den konisch zulaufenden Luftstutzen am Detektor hergestellt werden.

**Warnung:** **Bevor Sie die Löcher für die Montagehalterung bohren, stellen Sie sicher, dass sich keinerlei elektrische Kabel oder Rohre auf den Montageoberflächen (d.h. Wänden, Schrankseiten, usw.) befinden.**

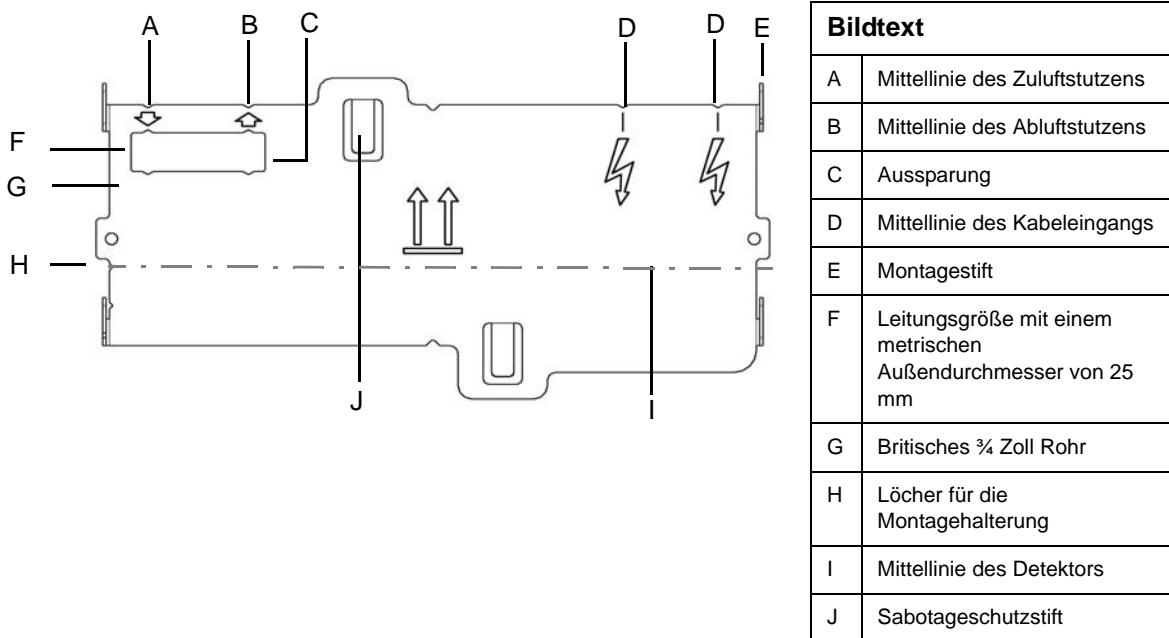
Wenn die Rohrleitungen und Kabel bereits befestigt sind, kann die Halterung dazu verwendet werden, den Detektor mit den Rohrleitungen auszurichten. Nachstehend ist das Installationsverfahren genau beschrieben.

## Installationsverfahren

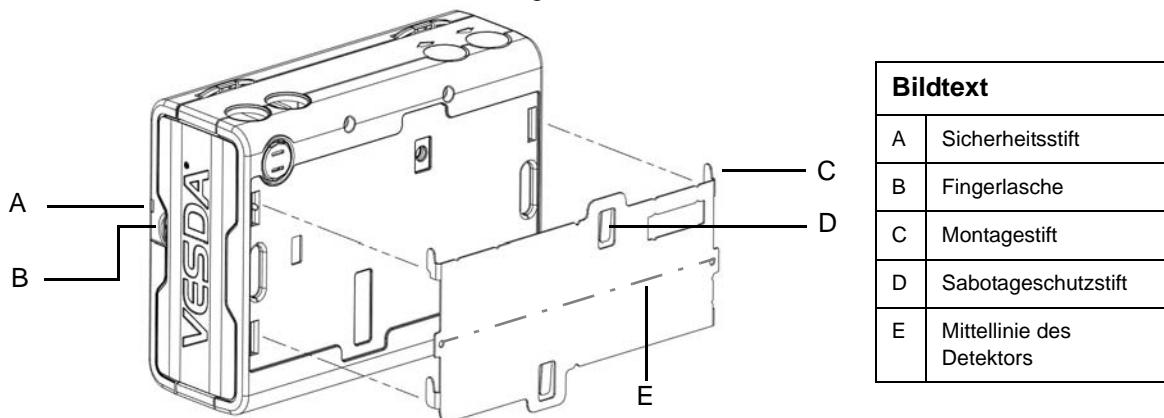
Schneiden Sie die Zuluft- und Ablufttrophe (falls verwendet) im 90° Winkel und in gleicher Länge zu (bei Montage in Normal- und Umkehrstellung). Entfernen Sie alle rauen Kanten. Dies ist wichtig, um eine luftdichte Versiegelung mit dem Rauchmelder zu erreichen.

1. Legen Sie die auf der Montagehalterung markierte Mittellinie der Zuluftöffnung (A) gegen das Ende der Zuluftrohrleitung, siehe Abbildung 4.
2. Wenn die verwendete Rohrleitung eine metrische Abmessung hat, zeichnen Sie in die Aussparung der Montagehalterung eine Linie entlang der Oberkante der Aussparung oder zeichnen Sie eine Linie entlang der Unterkante der Aussparung, wenn die Rohrleitung ein britisches Maß hat.
3. Schieben Sie die Montagehalterung nach unten (bei Umkehrstellung nach oben), bis die Oberkante der Halterung mit der markierten Linie abschließt.
4. Markieren Sie die Punkte und bohren Sie die beiden Löcher für die Montagehalterung (H).
5. Schrauben Sie die Montagehalterung an der Wand fest.
6. Haken Sie den Detektor auf die Stifte der Montagehalterung und ziehen Sie ihn nach unten.
7. Schrauben Sie die mitgelieferten beiden M4 x 20 mm Befestigungsschrauben in die dafür vorgesehenen Löcher an der linken und rechten Seite des Detektors. Siehe Markierungen (F) in Abbildung *Abbau des Detektors* auf Seite 10.
8. Jetzt kann die Ansaugrohrleitung angebracht und der Strom angeschlossen werden. (Weitere Informationen über *Kabelanschlüsse* finden Sie auf Seite 19).

Zur Markierung der Montagelöcher des Detektors in Umkehrstellung führen Sie ebenfalls die Schritte 1 – 4 durch, wobei die Montagehalterung im Vergleich zur Darstellung allerdings umgedreht werden muss. *Abbildung 4, „Ausrichtung der Montagehalterung bei Montage in aufrechter und umgekehrter Position,”* auf Seite 7. Siehe auch *Umkehr des Benutzeroberflächendisplays* auf Seite 8.



*Abbildung 4 - Ausrichtung der Montagehalterung bei Montage in aufrechter und umgekehrter Position*



*Abbildung 5 - Rückansicht der Montagehalterung*



## Umkehr des Benutzeroberflächendisplays

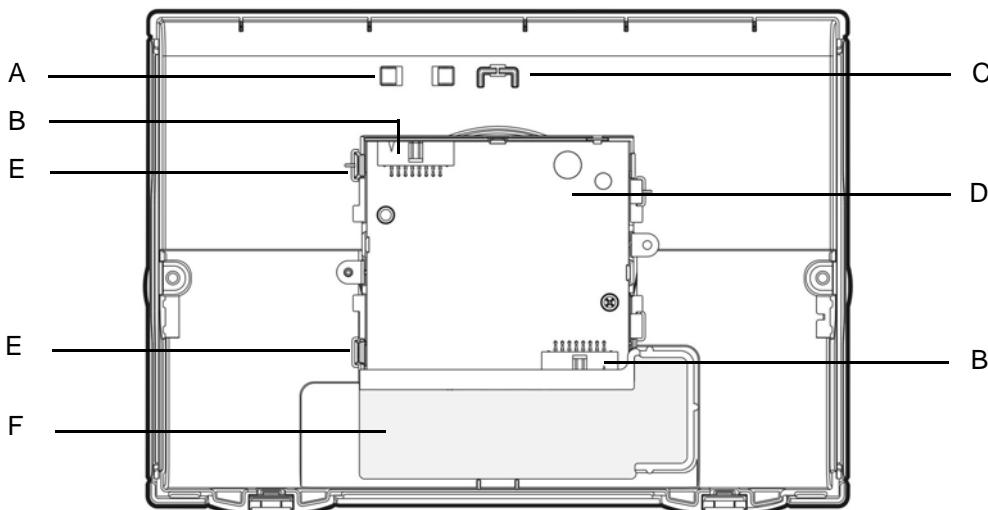
**Achtung:** Bevor Sie die Frontabdeckung des Rauchmelders entfernen, müssen Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf elektrostatische Entladungen getroffen werden.

Wenn der VLF umgekehrt installiert werden soll, müssen Sie das Benutzeroberflächendisplay um 180° drehen. Dies ist vor der Installierung des Detektors durchzuführen. Sehen Sie hierzu auch *Ausrichtung der Montagehalterung bei Montage in aufrechter und umgekehrter Position* auf Seite 7.

Umkehr des Benutzeroberflächendisplays:

1. Legen Sie den Detektor auf die Rückseite, drücken Sie den Sicherheitsstift hinein und heben Sie die Wartungstür für den Kundendienst hoch. (Siehe Abbildung 25, "Sicherheitsstift und Lasche an der Wartungstür für den Kundendienst," auf Seite 32).
2. Entfernen Sie die beiden Halterungsschrauben und heben Sie die Hauptabdeckung ab
3. Lösen Sie das Halterungsband von Stift (C) und das Bandkabel von der Benutzeroberflächenkarte (B) und legen Sie die Abdeckung zur Seite.
4. Öffnen Sie die Klemmen (E).
5. Nehmen Sie die Karte für das Benutzeroberflächendisplay heraus, drehen Sie sie vorsichtig um 180° und schieben Sie sie dann an ihren Platz zurück.
6. Befestigen Sie das Bandkabel und das Halterungsband.
7. Bringen Sie die Hauptabdeckung wieder an und schrauben Sie die beiden Halterungsschrauben wieder fest.
8. Schließen Sie die Wartungstür für den Kundendienst

Der Detektor ist nun für eine Installation in Umkehrposition vorbereitet.



**Bildtext**

A	Bandkabelstift	D	Schnittstellenkarte
B	Bandkabelanschluss	E	Stift
C	Klemme für das Halterungsband	F	Einschub für die Luftfilterpatrone

Abbildung 6 - Innenansicht der Frontabdeckung (in Umkehrstellung)



## Abbau des Detektors

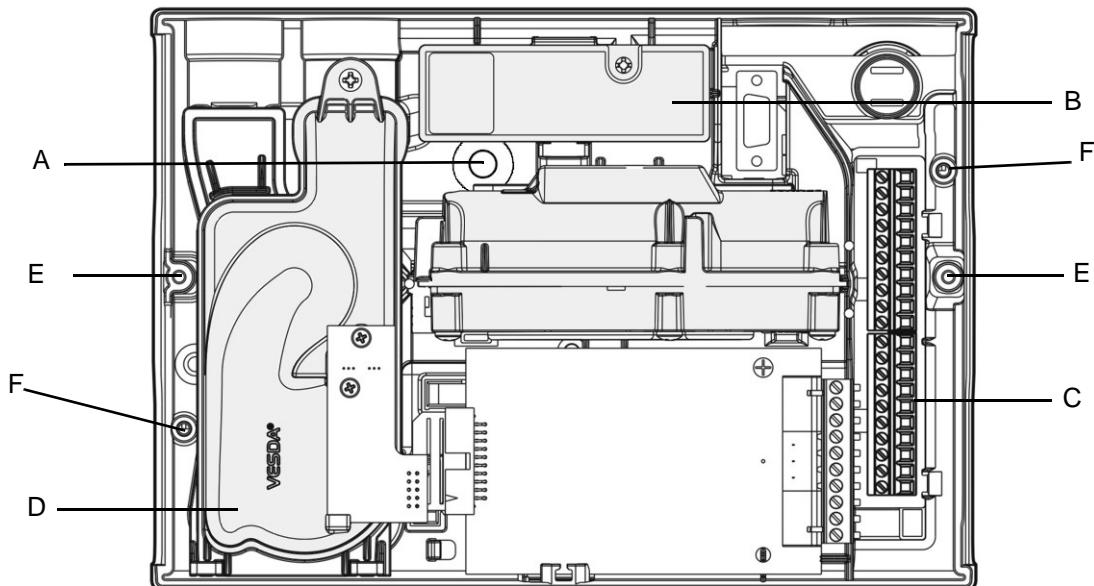
**Achtung:** Bevor Sie die Frontabdeckung des Rauchmelders entfernen, müssen Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf elektrostatische Entladungen getroffen werden, da das Gerät sonst beschädigt werden könnte.

**Merke:** Informieren Sie die zuständige Aufsichtsbehörde darüber, dass Arbeiten am System ausgeführt werden und es daher abgeschaltet werden muss.

1. Schalten Sie die Stromzufuhr des Detektors ab.
2. Trennen Sie die Ansaugrohrleitungen.
3. Drücken Sie den Sicherheitsstift hinein und heben Sie die Wartungstür für den Kundendienst an, siehe Abbildung 25, "Sicherheitsstift und Lasche an der Wartungstür für den Kundendienst," auf Seite 32.
4. Lösen Sie die Halterungsschrauben (E) der Frontabdeckung
5. Heben Sie die Frontabdeckung an und schwenken Sie sie nach unten; ein Halterungsband wird die Last aufnehmen. Bei umgekehrt montierten Detektoren sollte die Abdeckung entfernt und zur Seite gelegt werden.
6. Trennen Sie alle Anschlussverkabelungen vom Anschlussklemmenblock
7. Lösen Sie die M4 x 20 mm Sicherungsschrauben links und rechts vom Detektor. Beachten Sie die in Abbildung *Abbau des Detektors* auf Seite 10 markierten Punkte (F).
8. Drücken Sie den Sabotageschutzstift mit einem Schraubenzieher in die Öffnung (A) und ziehen Sie gleichzeitig die Detektorbasis nach oben.
9. Heben Sie den Detektor aus der Montagehalterung

Nachdem Sie den Detektor entfernt haben, bringen Sie die Frontabdeckung wieder an, um die internen Komponenten und elektrischen Kabel vor Beschädigungen zu schützen.

**Merke:** Bei umgekehrt angebrachten Detektoren muss die Frontabdeckung entfernt werden, bevor Sie den Detektor aus der Montagehalterung aushaken. Trennen Sie das Halterungsband und das Bandkabel von der Karte der Benutzeroberfläche und legen Sie die Abdeckung zur Seite



#### Bildtext

A	Zugriffsöffnung für den Sabotageschutzstift	D	Ansauglüfter
B	Zweistufige Luftfilterpatrone	E	Befestigungsschrauben
C	Anschlussklemmenblock	F	Löcher für die Sicherheitsschrauben der Halterung

Abbildung 7 - Abbau des Detektors

## Anschlüsse der Zuluftrohrleitungen

Die Zuluftstutzen haben eine konische Form, damit Standardrohre mit einem Außendurchmesser von 25 mm (Innendurchmesser 21 mm) oder britische  $\frac{3}{4}$  Zoll Rohre (Außendurchmesser 1,05 Zoll) angeschlossen werden können und eine luftdichte Versiegelung entsteht.

**Merk:** Verkleben Sie die Zuluftrohrleitung nicht mit dem Detektor. Das führt zum Verfall Ihrer Garantie.

## Anschlüsse der Abluftrohrleitungen

Wenn sich der VLF außerhalb des geschützten Bereichs befindet, bedenken Sie bitte, dass die Abluft wieder in die geschützte Umgebung zurückgeleitet werden muss, um Druckunterschiede auszugleichen, die zwischen diesen beiden Bereichen bestehen könnten. Bei den meisten Anwendungen ist das aber nicht erforderlich, da die Druckunterschiede minimal sind.

In einigen Fällen sind die vorgefertigten Rohrleitungskonstruktionen in diesem Handbuch nicht anwendbar und es wird empfohlen, dass alternative Rohrleitungskonstruktionen von einem geeignet qualifizierten Errichter unter Nutzung von ASPIRE2 überprüft werden. Beispiele für solche Fälle sind; wenn der Melder ausserhalb des überwachten Bereiches angeordnet ist; wenn innerhalb des überwachten Bereiches gefährliche Substanzen vorhanden sind, z.B. Krankenhäuser, Operationssäle, Laboratorien. In diesen Fällen sollte die Luft in den überwachten Bereich zurückgeführt werden.

Abluftrohre müssen so kurz wie möglich gehalten werden, um die Auswirkungen des Luftdurchsatzwiderstands im Abluftrohrleitungsnetzwerk so gering wie möglich zu halten. Entfernen Sie den angebauten Abluftdeflektor und installieren Sie ein Abluftrohr, falls notwendig.

Der Abluftstutzen hat eine konische Form, damit Standardrohre mit einem Außendurchmesser von 25 mm (Innendurchmesser 21 mm) oder britische  $\frac{3}{4}$  Zoll Rohre angeschlossen werden können und eine luftdichte Versiegelung entsteht.

**Merkel:** Verkleben Sie die Zuluftröhreleitung nicht mit dem Detektor. Das führt zum Verfall Ihrer Garantie.

## Kabelanschlüsse



**Achtung:** Bevor Sie die Frontabdeckung des Rauchmelders entfernen, müssen Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf elektrostatische Entladungen getroffen werden, da das Gerät sonst beschädigt werden könnte.

## Voraussetzungen für die Verkabelung des Detektors

Die Schraubklemmen auf der Anschlusskarte im VLF sind für Kabelgrößen von  $0,2 \text{ mm}^2$  bis  $2,5 \text{ mm}^2$  ( $30 - 12 \text{ AWG}$ ) geeignet.

Zulassungsspezifische Voraussetzungen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*, auf Seite iii.

Weitere Einzelheiten zur Verkabelung finden Sie im Xtralis VESDA Systemkonstruktionshandbuch.

Um an den Anschlußblock zu gelangen, öffnen Sie die Wartungstür für den Kundendienst, siehe *Bedienschalter und Anzeigen* auf Seite 32, und schrauben Sie dann die Halterungsschrauben der Frontabdeckung los. Heben Sie die Frontabdeckung ab und lassen Sie sie nach unten hängen. Der Anschlussblock befindet sich auf der rechten Seite des Detektors.

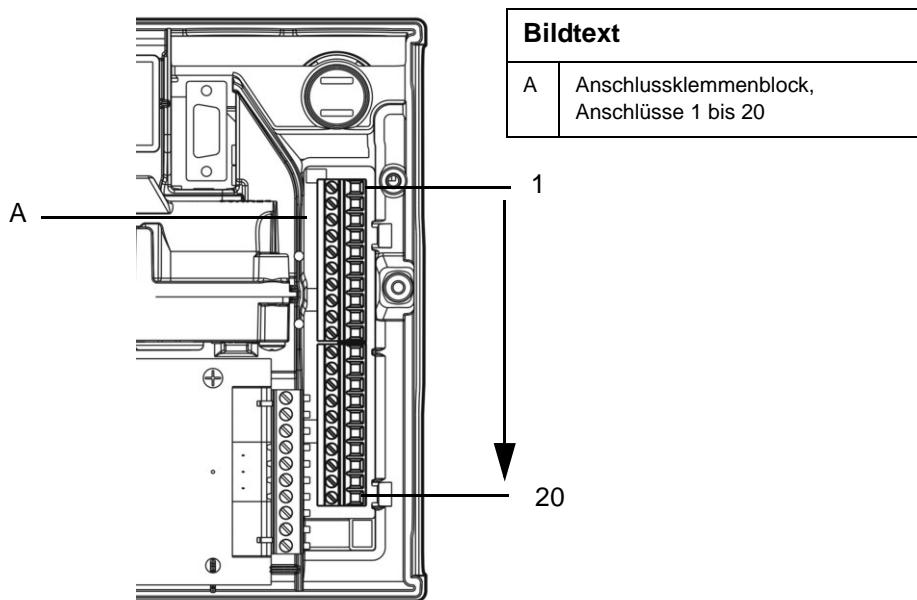


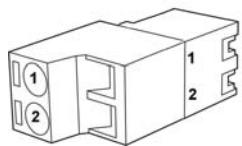
Abbildung 8 - Anschlussklemmenblock

## GPI – Allgemeiner Eingang (Anschlüsse 1 & 2)

Der allgemeine Eingang (GPI) ist ein programmierbarer Eingang. Wenn die Funktionsparameter des GPI auf extern eingestellt sind, zeigt der Detektor durch Überwachung der Leitungsimpedanz einen externen Gerätefehler an. Ein Liniendendwiderstand (EOL) gehört zum Lieferumfang des Geräts und muss parallel zum Gerät geschaltet sein, um überwacht zu werden.

Der Liniendendwiderstand stellt einen bekannten Abschlusswiderstand für die externe Ausrüstung dar, wodurch der VLF offene Stromkreise und Kurzschlüsse feststellen kann. Der Detektor überwacht den Liniendendwiderstand (siehe Abb. 8) und meldet alle Fehler, wenn die GPI Funktion auf irgendeinen Wert außer auf **keinen** eingestellt ist.

**Achtung:** Diese Anschlussblöcke werden eingebaut geliefert und sollten NICHT ausgebaut werden.



Bildtext	
1	GPI Pin 1
2	GPI Pin 2

Abbildung 9 - Anschluss- und Steckereinstellung, GPI Anschlüsse

Die GPI Funktionsparameter können auf die in nachstehender Tabelle aufgeführten Werte eingestellt werden, um unterschiedliche Funktionen auszuführen:

<b>Werte der GPI Funktions- parameter</b>	<b>Ergebnis</b>
Keine	Der GPI ist abgeschaltet. Wenn der GPI nicht verwendet wird, empfehlen wir Ihnen, den Liniendwiderstand eingebaut zu lassen.
Reset	Der Detektor wird bei Aktivierung des GPI zurückgesetzt (Kontakt geschlossen). <b>Merkel:</b> Der werkseitig eingestellte Standardwert der GPI Funktion ist Reset.
Abschalten	Der Detektor ist abgeschaltet, während der GPI aktiv ist (Kontakt geschlossen) und wird bei Deaktivierung des Eingangs zurückgesetzt (Kontakt geöffnet).
Standby	Der Detektor ist auf Standby geschaltet (abgeschaltet, plus Ansauglüfter abgeschaltet), während der GPI aktiv ist (Kontakt geschlossen) und wird bei Deaktivierung des Eingangs zurückgesetzt (Kontakt geöffnet).
Hauptalarm 1	Bei Aktivierung des GPI wird die Alarmschwelleneinstellung 1 verwendet. Sie setzt die normale Auswahl außer Kraft.
Hauptalarm 2	Bei Aktivierung des GPI wird die Alarmschwelleneinstellung 2 verwendet. Sie setzt die normale Auswahl außer Kraft.
Extern	Der Detektor zeigt einen Fehler an, während der GPI aktiv ist (Kontakt geschlossen). Dies wird normalerweise zur Überwachung externer Stromversorgungsgeräte verwendet. <b>Merkel:</b> Wenn der Kontakt geschlossen ist, wird er im Instant Fault Finder den Fehler Nr. 6 verursachen. Wenn das Kabel zum Überwachungsgerät gebrochen ist, wird er im Instant Fault Finder den Fehler Nr. 8 verursachen.

Tabelle 1 - GPI Programmierung

Der GPI stellt bei oder unter 100 Ohm einen Kurzschluss (z.B. des PSU Störungsrelais) fest..

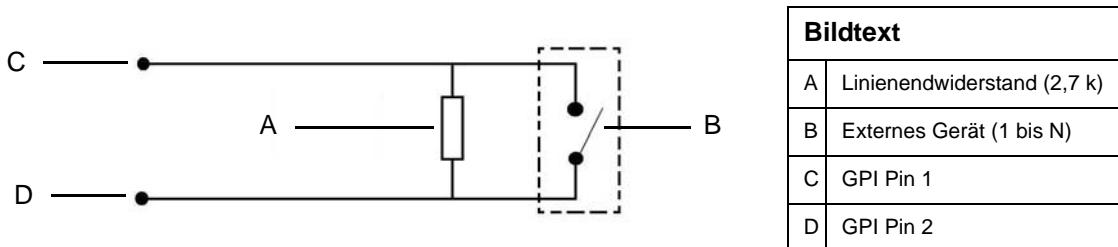
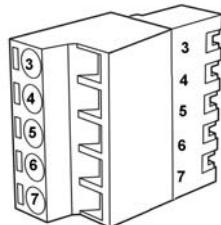


Abbildung 10 - Auslösung des GPI

## Extraanschlüsse (Anschlüsse 3, 4, 5, 6 und 7)

Diese Anschlüsse sind für zukünftige Anwendungen reserviert.



Bildtext	
3	Display Tx
4	Display Rx
5	Display Comm Gnd
6	Display Power -
7	Display Power +

Abbildung 11 - Anschlussblock und Ersatzstromanschlüsse

## Power Versorgung (Anschlüsse 8, 9, 10 und 11)

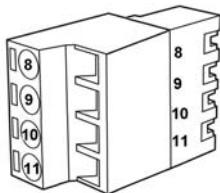
Betriebsspannung: 24 VDC nominal (18 - 30 VDC)

Stromverbrauch: 5,2 W nominal, 7,0 W bei Alarm

Stromverbrauch: 220 mA nominal, 295 mA bei Alarm

Die Energieversorgung sollte den lokalen Vorschriften und Standards der regionalen Behörden entsprechen. Zulassungsspezifische Voraussetzungen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*, auf Seite iii.

**Achtung:** Überprüfen Sie bei der Installation sowie bei späteren Wartungsbesuchen das Etikett an der Anschlussverkabelung des Produkts.

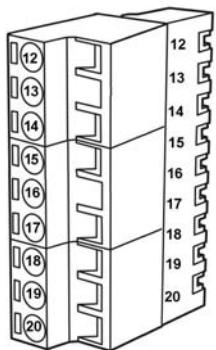


Bildtext		
8	Stromrückführung 0 VDC	Von der Energieversorgungseinheit
9	Stromzuführung 24 VDC	
10	Stromrückführung 0 VDC	Zum nächsten Detektor (bei mehr als einem Detektor pro Energieversorgungseinheit)
11	Leistungsabgabe 24 VDC	

Abbildung 12 - Anschlussblockdisplay, Stromversorgung

## Relais (Anschlüsse 12 - 20)

Mit Hilfe der Relais können Alarm- und Fehlersignale mit externen Geräten wie Brandmeldezentralen und Regelkreisschnittstellenmodulen, die sich in einiger Entfernung vom Detektor befinden, fest verdrahtet werden (z.B. Alarmsignal einer Sirene bei Voralarm). Die genaue Anschlussbeschreibung finden Sie im entsprechenden Installationshandbuch.



Bildtext		
12	NC	Störungsrelais
13	Gemeinsam	
14	NO	
15	NC	
16	Gemeinsam	Voralarmrelais
17	NO	
18	NC	
19	Gemeinsam	
20	NO	Relais für Hauptalarm 1

Abbildung 13 - Anschlussblockdisplay, Relais

NC	Normalerweise geschlossener Relaiskontakt (ohne Strom)
NO	Normalerweise geöffneter Relaiskontakt (ohne Strom).
Gemeinsam	Gemeinsamer Relaiskontakt.

**Merke:** Standardmäßig wird das Störungsrelais normalerweise mit Strom versorgt, wenn keine Störung vorhanden ist. So ist z. B. der Anschluss 12 geöffnet und der Anschluss 14 geschlossen, wenn keine Störung vorliegt. Im Störfall wird Anschluss 12 geschlossen und Anschluss 14 geöffnet.

## Typische Verkabelung mit einem Brandmeldezentralen-Bedienteil (FACP)

Im nachstehenden Diagramm sehen Sie die korrekte Verkabelung des Xtralis VESDA Laserdetektors mit einen konventionellen Brandmeldezentralen-Bedienteil (FACP). Außerdem wird die korrekte Installationsposition eines Linienendwiderstands (EOL) dargestellt.

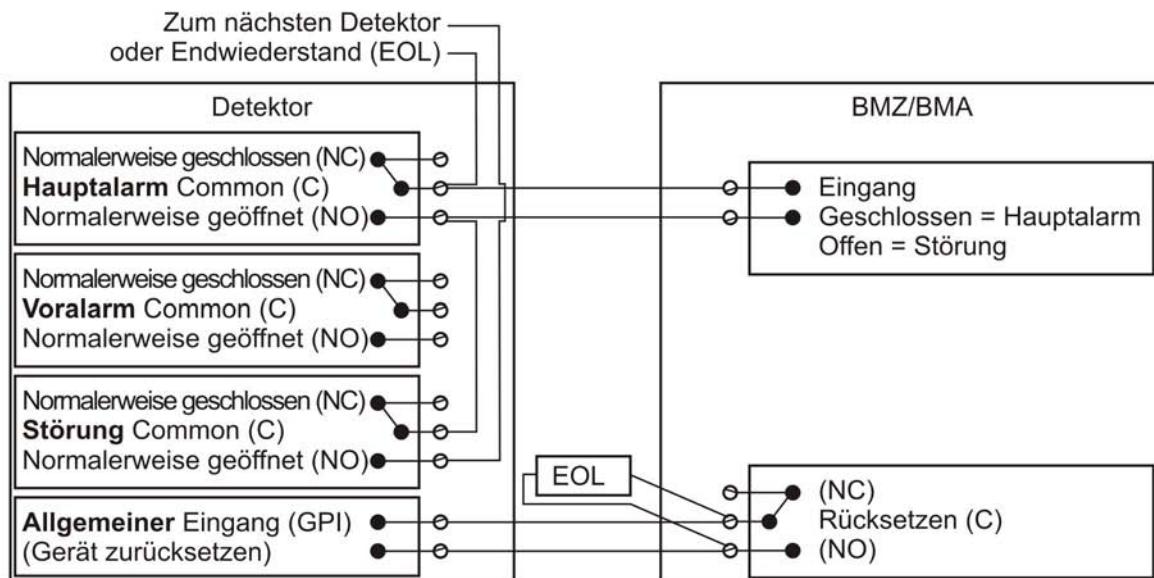


Abbildung 14 - Typische Verkabelung mit einem Brandmeldezentralen-Bedienteil mit Linienendwiderstand (EOL)

## Verkabelung mit einem Brandmeldekoppler.

Dieses Beispiel zeigt die Verkabelung eines Xtralis VESDA Detektors mit einem typischen Brandmeldekopplermodul mit 3 Ausgängen und 1 Eingang. Bei den Zeichnungen handelt es sich um Beispiele. Die genaue Verkabelung mit dem Drittgerät finden Sie in dem entsprechenden Produkthandbuch.

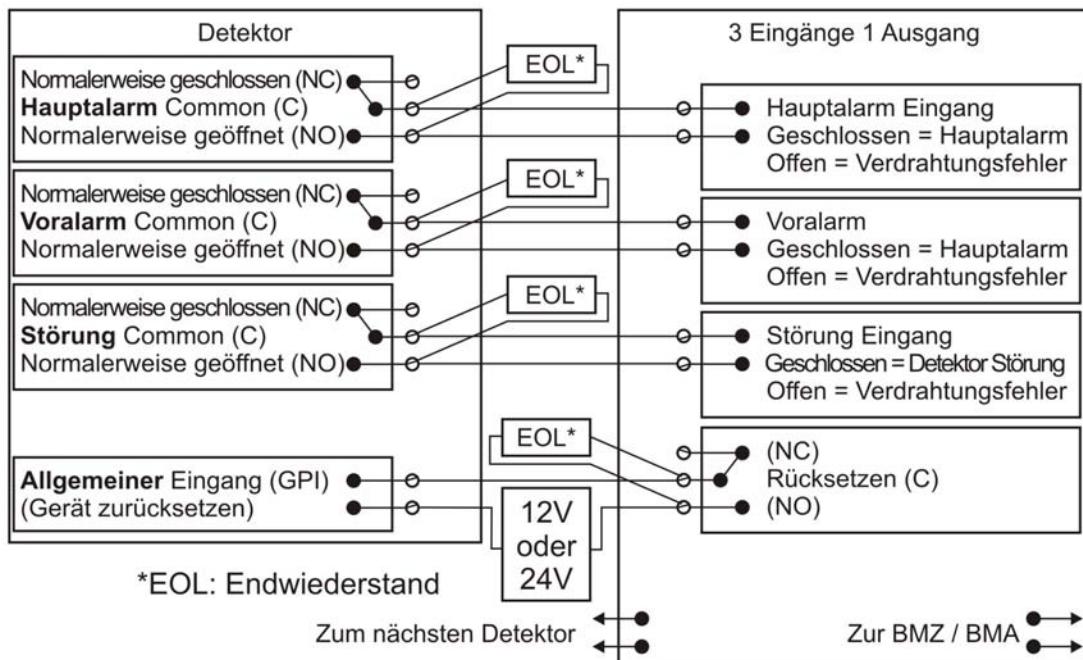


Abbildung 15 - Adressierbares Regelkreismodul mit Linienendwiderstand

## Schnittstellenkarte

In den VLF können verschiedenartige Schnittstellenkarten eingebaut werden. Weitere Informationen über die Installation und Konfiguration dieser Karte finden Sie im Installationsblatt der jeweiligen Schnittstellenkarte oder bei dem für Ihren Bereich zuständigen Xtralis VESDA Berater.

## RS232 kompatibler serieller Anschluss

Zur Statusüberwachung und Befehlseingabe, Extraktion von Ereignisspeichern und Aktualisierung der Software benötigen Sie für den seriellen RS232 Anschluss ein standardmäßiges serielles 9-Stift DB9 PC COM Verbindungskabel (männlich/weiblich), um den Detektor über einen PC zu konfigurieren, wenn der Xtralis VSC installiert ist. Zulassungsspezifische Voraussetzungen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*, auf Seite iii.

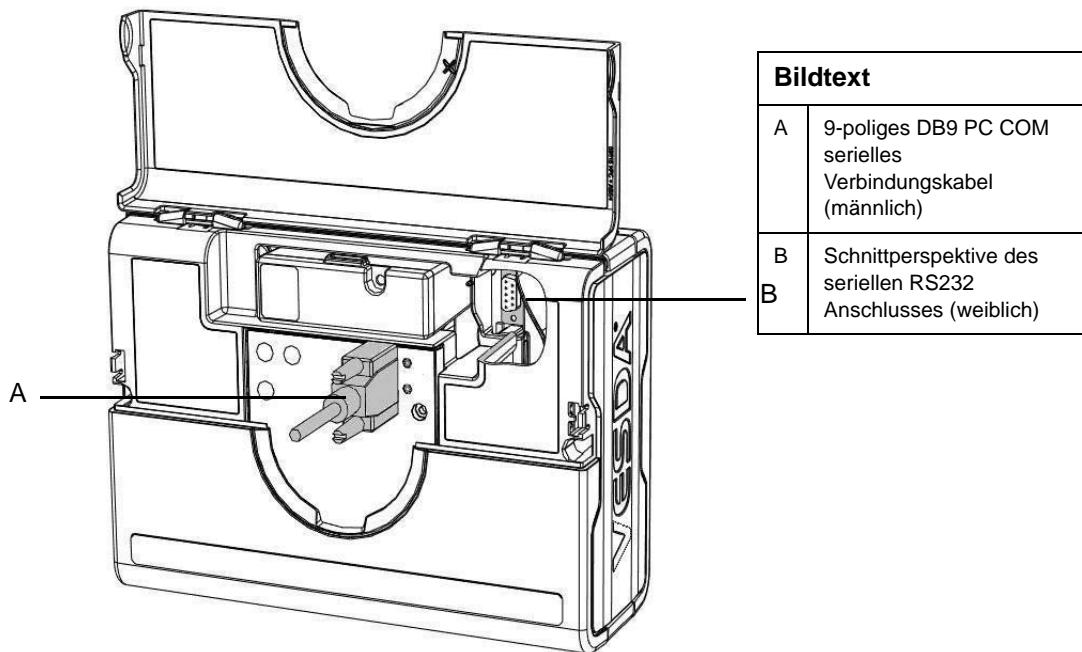


Abbildung 16 - 9-poliger Steckverbinder und serieller RS232 Anschluss

## Installationscheckliste

<b>Name des Standorts</b>	
<b>Adresse</b>	
<b>Seriennummer(n) und Herstellungsdatum des Detektors</b>	
<b>Seriennummer und Herstellungsdatum der VESDAnet Schnittstellenkarte</b>	
<b>Name des Installateurs</b>	
<b>Unterschrift</b>	
<b>Datum</b>	

Führen Sie vor der Übergabe an einen Inbetriebnahmingenieur die nachstehend aufgeführten Prüfungen durch, um sicherzustellen, dass alle erforderlichen Maßnahmen ergriffen wurden.

INSTALLATIONSPRÜFUNGEN	Ja	Nein
1. Waren der Detektor und die Montagehalterung in der Verpackung unversehrt?		
2. Ist der Detektor sicher an der Montagehalterung befestigt? Beachten Sie, dass in einer separaten Verpackung zusammen mit dem Detektor zwei Sicherheitsschrauben für die Montagehalterung geliefert werden.		
3. Ist die Ansaugrohrleitung sicher am Einlassstutzen befestigt? Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitung <u>NICHT</u> verklebt wurde.		
4. Wurden die Stromkabel mit den korrekten Anschlüssen am Detektor verbunden?		
5. Falls erforderlich, wurde der Linienendwiderstand angeschlossen?		
6. Wurden die Alarmgeberkabel mit den korrekten Anschlüssen am Detektor verbunden?		
7. Wurden die VESDAnet Kabel mit den korrekten Anschlüssen an der VESDAnet Schnittstellenkarte verbunden (falls anwendbar)?		
8. Wurde der Verschluss an der Abluftöffnung entfernt und die Abluftrohrleitung (falls angebracht) nicht verklebt?		
9. Wurde die Frontabdeckung wieder korrekt angebracht?		
10. Wurden AutoLearn Luftdurchsatz und AutoLearn Alarmschwellen durchgeführt? Bitte geben Sie an, wie lange AutoLearn Alarmschwellen durchgeführt wurde _____		
11. Wurde das Ansaugrohrleitungsnetzwerk gemäß Standortplan installiert und überprüft?		

Tabelle 2 - Installationscheckliste

## 4 Konstruktion des Ansaugrohrleitungsnetzwerks

Für eine einfachere Installation unterstützt der VLF mehrere vorgefertigte Rohrleitungskonstruktionen. Bei den vorgefertigten Rohrleitungskonstruktionen wurden Druck, Durchsatz und Transportzeiten berücksichtigt. Diese Leitungssysteme wurden überprüft und sind nachstehend dargestellt. Einzelheiten über die Einstellung finden Sie im Konstruktionshandbuch der Xtralis VESDA Systeme.

Bei den vorgefertigten Konstruktionen wurde von folgenden Bedingungen ausgegangen:

1. Bei der Konstruktion eines Rohrleitungsnetzwerks dürfen Rohrleitungen mit offenen Löchern und Kapillarschläuche nicht gemeinsam eingesetzt werden. Alle Ansaugpunkte müssen gleich geartet sein.
2. Alle Ansaugpunkte müssen gleichmäßig über die Konstruktion des Rohrleitungsnetzwerks verteilt sein.
3. Bei verzweigten Konstruktionen muss jeder Abzweig über die gleiche Anzahl von Ansaugpunkten verfügen.
4. Bei Konstruktionen mit offenen Löchern muss über die gesamte Konstruktion die gleiche Lochgröße verwendet werden.
5. Bei Konstruktionen mit Kapillarschläuchen müssen über die gesamte Konstruktion Kapillarschläuche mit der gleichen Größe und Länge verwendet werden.
6. Der Abstand vom Detektor zur ersten Ansaugöffnung muss ein bis zweimal so groß sein wie der Abstand zwischen den Ansaugpunkten. Wenn die Ansaugpunkte z.B. 4 Meter voneinander entfernt sind, muss der Abstand vom Detektor zum ersten Ansaugpunkt zwischen 4 und 8 Metern betragen.

Unter den oben aufgeführten Randbedingungen bieten die vorgefertigten Rohrleitungsnetzwerke folgende Leistungen:

Parameter	Wert
<b>Transportzeiten</b>	Unter 60 Sekunden bei Rohrleitungen offenen Löchern Unter 90 Sekunden bei Rohrleitungen mit Kapillarschläuchen
<b>Ansaugdruck</b>	Höher oder gleich 25 Pa an den Öffnungen und Kapillarschläuchen
<b>Detektordruck</b>	Höher als 70 Pa
<b>Luftdurchsatz</b>	12 - 24 L/min

Für alternative oder komplexe Rohrleitungskonstruktionen einschließlich Endkappen mit Ansaugöffnungen verwenden Sie zur Überprüfung der Rohrleistung die ASPIRE2 Software zur Rohrberechnung. Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.

## Einzelrohrleitungsnetzwerk

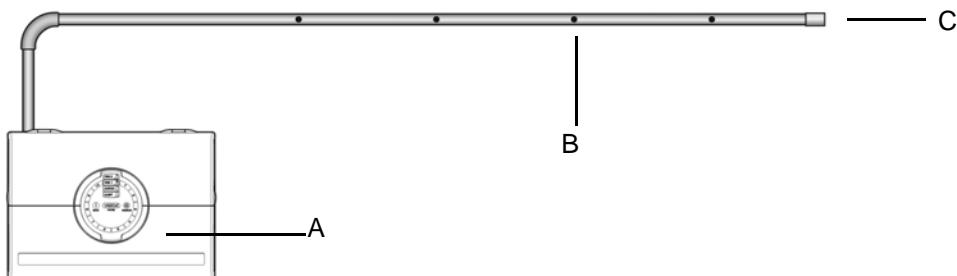
In der nachstehenden Tabelle finden Sie die jeweiligen Öffnungsgrößen für vorgefertigte Konstruktionen mit Einzelrohrleitungen.

<b>Einzelrohrleitungsnetzwerk – max. Länge 25 m (80 Fuß)</b>				
Ansaugöffnungen	Rohrleitung mit einem Innendurchmesser von 21 mm		Britische $\frac{3}{4}$ Zoll Rohrleitung	
	Ansaugöffnungen	5,2 mm Kapillarschlauch* mit 5 mm großen Öffnungen	Rohrleitung mit offenen Löchern	$\frac{3}{8}$ Zoll Kapillarschlauch* mit $\frac{1}{8}$ Zoll großen Öffnungen
	Öffnungsgröße (mm)	Länge (m)	Öffnungsgröße (Zoll)	Länge (ft.)
3	3,5 – 5,0	0 – 0,8	$\frac{5}{32} – \frac{3}{16}$	N/A
4	3,0 – 4,5	0,2 – 1,1	$\frac{1}{8} – \frac{5}{32}$	0 – 12
5	3,0 – 4,0	0,3 – 1,5	$\frac{1}{8} – \frac{5}{32}$	0 – 12
6	3,0 – 3,5	0,5 – 1,8	$\frac{1}{8}$	0 – 12
7-12*	Verwenden Sie für diesen Bereich die ASPIRE2 Software zur Berechnung der Öffnungsgrößen*			

*Tabelle 3 - Anzahl und Größen der Öffnungen einer Einzelrohrleitung*

\*Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.

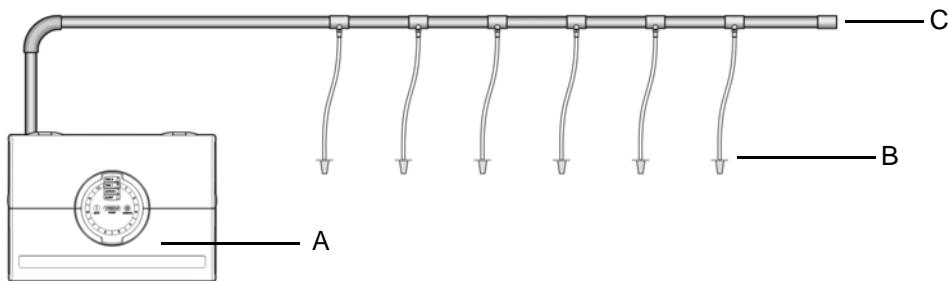
In nachstehender Abbildung sehen Sie eine Einzelrohrleitungskonstruktion mit 4 Ansaugöffnungen und einer aufgesteckten Endkappe ohne Ansaugöffnung.



<b>Bildtext</b>					
A	Rauchdetektor	B	Ansaugöffnung	C	Endkappe (ohne Öffnung)

*Abbildung 17 - Ansaugöffnungen, Einzelrohrleitung*

In nachstehender Abbildung sehen Sie eine Einzelrohrleitungskonstruktion mit 6 Kapillarschläuchen und einer aufgesteckten Endkappe ohne Ansaugöffnung.



<b>Bildtext</b>				
A	Rauchdetektor	B	Kapillarschlauch	C
				Endkappe (ohne Öffnung)

Abbildung 18 - Kapillarschläuche, Einzelrohrleitung

## Verzweigtes Rohrleitungsnetzwerk

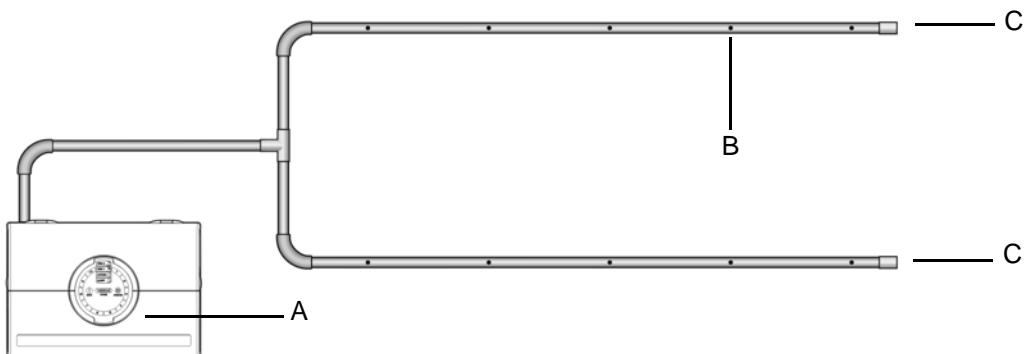
In der nachstehenden Tabelle finden Sie die jeweiligen Öffnungsgrößen für vorgefertigte Konstruktionen verzweigter Rohrleitungsnetzwerke.

Verzweigtes Rohrleitungsnetzwerk – (2 Abzweige)		max. Länge 15 m (50 Fuß) max. Abstand vom Detektor zum Abzweig 5 m (15 Fuß)		
Ansaug-öffnungen pro Abzweig	Rohrleitung mit 21 mm Innendurchmesser	Britische $\frac{3}{4}$ Zoll Rohrleitung		
	Rohrleitung mit offenen Löchern	5.2 mm Kapillarschlauch* mit 5 mm großen Öffnungen	Rohrleitung mit offenen Löchern	$\frac{3}{8}$ Zoll Kapillarschlauch* mit $\frac{1}{8}$ Zoll großen Öffnungen
	Öffnungsgröße (mm)	Länge(m)	Öffnungsgröße (Zoll)	Länge (Fuß)
2	3,0 – 4,5	0,1 – 1,1	$\frac{1}{8}$ – $\frac{5}{32}$	0 – 12
3	3,0 – 3,5	0,5 – 1,8	$\frac{1}{8}$	0 – 12
4	2,5* – 3,0	0,7 – 2,4	$\frac{1}{8}$	0 – 12
5-6*	Benutzen Sie für diesen Bereich ASPIRE2 Software zur Berechnung der Öffnungsgrößen*			

Tabelle 4 - Anzahl und Größe der Öffnungen eines verzweigten Rohrleitungsnetzwerks

\*Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.

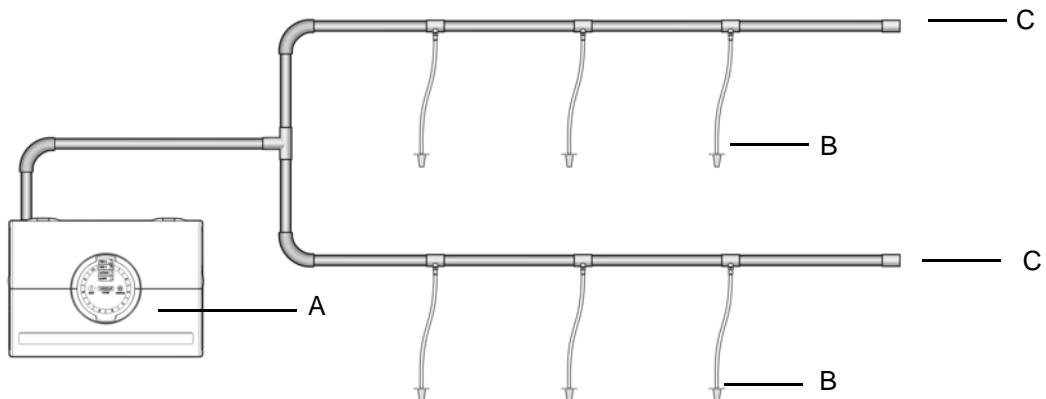
In nachstehender Abbildung sehen Sie ein verzweigtes Rohrleitungsnetzwerk mit 5 Ansaugöffnungen pro Abzweig und aufgesteckten Endkappen ohne Ansaugöffnungen.


**Bildtext**

A	Rauchdetektor	B	Ansaugöffnung	C	Endkappe (ohne Öffnung)
---	---------------	---	---------------	---	-------------------------

Abbildung 19 - Verzweigte Rohrleitung mit offenen Löchern

In nachstehender Abbildung sehen Sie ein verzweigtes Rohrleitungsnetzwerk mit 3 Kapillarschläuchen pro Abzweig und aufgesteckten Endkappen ohne Ansaugöffnungen..


**Bildtext**

A	Rauchdetektor	B	Kapillarschlauch	C	Endkappe (ohne Öffnung)
---	---------------	---	------------------	---	-------------------------

Abbildung 20 - Verzweigte Rohrleitung mit Kapillarschläuchen

## Abluftansaugung (Abluftgitter)

Der VLF ist zur Luftansaugung durch die Abluftgitter von Klimaanlagen geeignet. Die empfohlene Abdeckung des VLF beträgt  $0,4 \text{ m}^2$  pro Ansaugöffnung. Bitte gleichen Sie dies mit den lokalen Vorschriften und Standards ab.

**Merke:** Drehen Sie die Luftansaugöffnung ca.  $45^\circ$  aus der Richtung des eingehenden Luftstroms und in die Richtung der Gitteroberfläche. So wird das Risiko eines niedrigen Luftdurchsatzes minimiert, der in Situationen auftritt, wenn sich der Luftdurchsatz ändert (z.B. wenn die Klimaanlage ausgeschaltet wird).

Nachstehend sind einige Punkte aufgeführt, die bei der Anbringung eines Rohrleitungssystems zu beachten sind:

- Die Ansaugöffnungen sollten in gleichmäßigen Abständen platziert werden (innerhalb von 20 % des Trennabstands zueinander)
- und das Ende der Ansaugrohrleitung sollte mit einer geschlossenen Endkappe versehen sein.
- Während der Installation sollte der zukünftige Wartungsbedarf der Klimaanlage in Betracht gezogen werden. Die Filter sollten leicht zugänglich und die Rohrleitungssysteme durch den Einsatz von Steckverbindungen leicht abnehmbar sein.

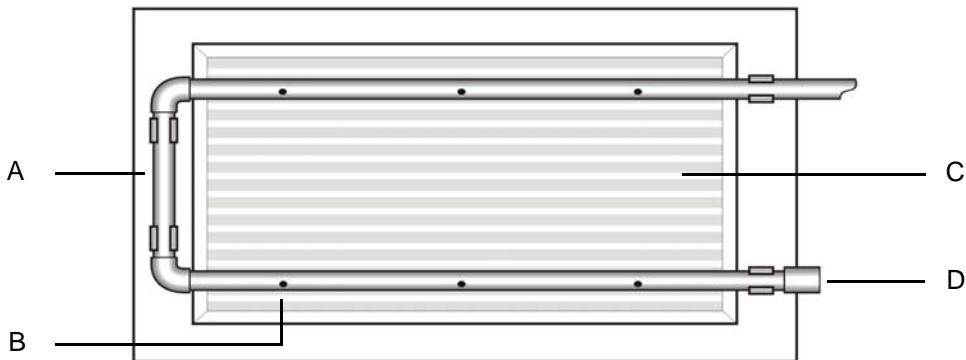
Eine genauere Beschreibung der Konstruktion der Ansaugrohrleitungssysteme für Abluftgitter finden Sie im Xtralis VESDA Systemkonstruktionshandbuch.

In nachstehender Tabelle finden Sie die jeweiligen Öffnungsgrößen für vorgefertigte Konstruktionen zur Installation an Abluftgittern.

<b>Abluftansaugung – U-förmige Konstruktion mit gleichgroßen Öffnungen an jeder Seite</b>		
Ansaug-öffnungen	Rohrleitung mit einem Innendurchmesser von 21 mm Öffnungsgröße (mm)	Britisches $\frac{3}{4}$ Zoll Rohr Öffnungsgröße (Zoll)
4	3,0 – 4,0	$\frac{1}{8} - \frac{5}{32}$
6	3,0 – 3,5	$\frac{1}{8}$
8	3,0	$\frac{3}{32}$
10	2,5*	$\frac{3}{32}$

Tabelle 5 - Anzahl und Öffnungsgrößen der Abluftansaugrohrleitung

\*Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.



Bildtext			
A	Ansaugrohrleitung	C	Abluftgitter
B	Ansaugöffnung	D	Endkappe (ohne Öffnung)

Abbildung 21 - Abluftansaugung über dem Gitter einer Klimaanlage

## Installationserwägungen

**Merke:** Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.

Der VLF-250 Rauchdetektor gewährleistet insbesondere in engen Umgebungen eine sehr frühe Rauchmeldung.

Die vorgefertigten Netzwerkskonstruktionen können bis zu 6 Ansaugöffnungen in Einzelrohrleitungen und 8 Ansaugöffnungen in Netzwerken mit Abzweigungen unterstützen. Die Anzahl der verwendeten Ansaugöffnungen kann auf 12 erhöht werden<sup>1</sup>. Allerdings muss dann mit Hilfe der ASPIRE2 Software überprüft werden, ob auch die zusätzlichen Ansaugöffnungen unterstützt werden können. Ansaugöffnungen werden gemäß der für die Anordnung konventioneller Punktdetektoren gültigen Standards positioniert.

Die in den Abschnitten *Einzelrohrleitungsnetzwerke* auf Seite 10 und *Rohrleitungsnetzwerke mit Abzweigen* auf Seite 11 beschriebenen vorgefertigten Systemlösungen für Rohrleitungen erreichen eine Transportzeit von weniger als 60 Sekunden bei Ansaugung mit Ansaugöffnungen und weniger als 90 Sekunden bei Ansaugung über Kapillarschläuche.

Wenn sich der VLF außerhalb des geschützten Bereichs befindet (z.B. in einem Korridor außerhalb des Raumes), muss darauf geachtet werden, dass die Abluft des Detektors wieder in die geschützte Umgebung zurückgeleitet wird, um die evtl. vorhandenen Druckunterschiede auszugleichen. Bei den meisten Anwendungen ist dies allerdings nicht notwendig, da die Druckunterschiede minimal sind. Die Luft sollte ebenfalls in den überwachten Bereich zurückgeführt werden, wenn sich gefährliche Substanzen in dem zu überwachten Bereich befinden, wie z.B. in Operationssälen. Wenn in Situationen, wo sich der Detektor außerhalb des geschützten Bereichs befindet, die vorgefertigten Konstruktionen aufgrund praktischer Erwägungen nicht in Frage kommen oder wenn die Druckunterschiede mehr als 50 Pa betragen, könnten die in diesem Handbuch vorgestellten Lösungen nicht geeignet sein und wir würden in diesem Fall empfehlen, dass ein qualifizierter Installateur mit ASPIRE2 alternative Konstruktionen überprüft.

1. Zulassungsspezifische Voraussetzungen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.

Bei der Installation einer Ansaugrohrleitung sollte Folgendes beachtet werden:

- Achten Sie darauf, dass das Ansaugrohr so wenig wie möglich durchgebogen wird und stützen Sie es nach jeweils 1,5 m oder weniger oder in den Abständen ab, die in den lokalen Vorschriften und Standards vorgeschrieben sind.
- Ordnen Sie die Ansaugrohrleitungen über den Abluftgittern gleichmäßig an.
- Die Ansaugrohrleitungen passen genau in die konischen Detektorstutzen, diese Verbindung **DARF NICHT VERKLEBT** werden.
- Belassen Sie um den Detektor herum ausreichend Bewegungsfreiheit, damit das Rohr für Wartungsarbeiten entfernt werden kann.
- Bauen Sie den Abluftdeflektor nicht ab, damit keine Fremdkörper in den Detektor fallen können.
- Die Ablufttrophe müssen so kurz wie möglich gehalten werden, um den Luftdurchsatzwiderstand in der Rohrleitung zu minimieren.
- Die Rohrenden müssen gut zu verbinden sein.
- Die Ansaugöffnungen müssen in einer Linie und senkrecht zur Rohrleitung gebohrt werden.
- Die Ansaugöffnungen dürfen keine scharfen Kanten haben und müssen frei von Verunreinigungen sein.
- Die Rohrleitungen müssen frei von Ablagerungen sein.
- Alle Verbindungen, außer der in den Detektor, müssen verklebt werden.

**Merke:** In geschützten Bereichen sollten die Ansaugöffnungen entweder in Richtung des Luftdurchsatzes oder bei statischem Luftdurchsatz nach unten zeigen.

**Merke:** Versuchen Sie, die Ansaugöffnungen in gleichmäßigen Abständen anzurichten.

**Merke:** Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.

## Luftansaugung in einem Lüftungskanal

Einzelheiten über die Luftansaugung in Lüftungskanälen finden Sie im Xtralis VESDA Systemkonstruktionshandbuch für Rohrsensoren. *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.

## 5 Inbetriebnahme

### Allgemeines

Der VLF wurde so konzipiert, dass der Inbetriebnahmeprozess vereinfacht werden konnte. Anhand der AutoLearn-Funktion ist das Gerät in der Lage, seine Umgebung selbst einzuschätzen und die angemessenen Alarm- und Luftdurchsatzschwellen einzustellen. Man kann allerdings auch alle Einstellungen des Geräts über die Xtralis VSC Software programmieren. Weitere Informationen finden Sie unter *Werkseitige Standardeinstellungen* auf Seite 39.

**Merke:** Bei Inbetriebnahme der Detektoren sollte ein Rauchtest durchgeführt werden.

Vor Inbetriebnahme des Detektor ist Folgendes zu überprüfen:

1. Ist der Strom angeschlossen und eingeschaltet?
2. Ist das Rohrleitungssystem sauber und korrekt angeschlossen und sind alle Verbindungen richtig platziert und versiegelt (mit Ausnahme der Rohrleitung, die in den Detektor führt und nicht verklebt werden darf)?
3. Ist der Abluftdeflektor angebracht?.

Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.

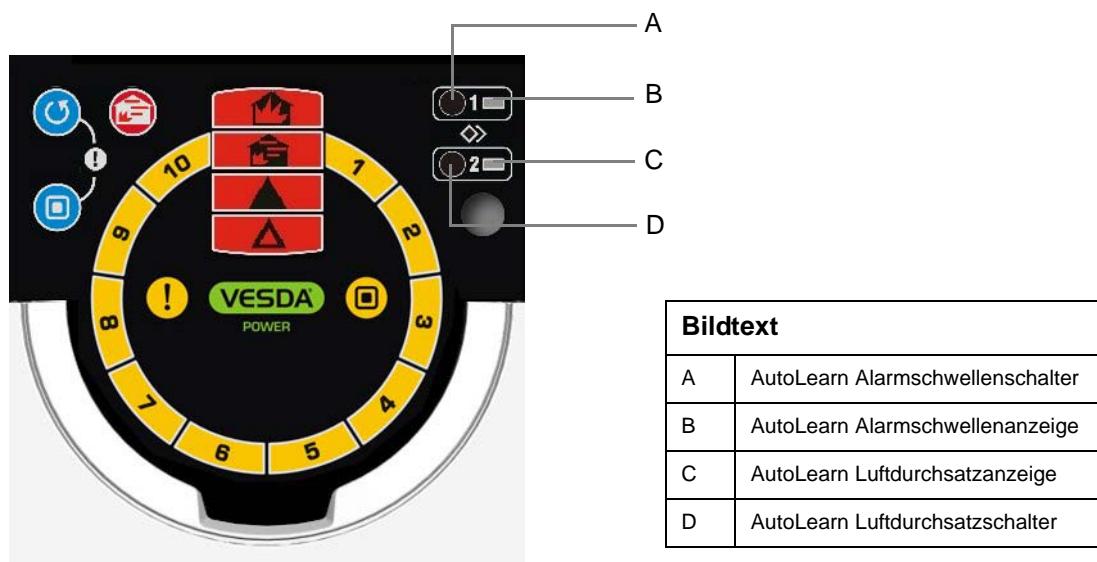


Abbildung 22 - Schnittstellendisplay

**Merke:** Es ist sehr wichtig, dass in der geschützten Umgebung während der Durchführung der AutoLearn-Prozesse normale Betriebsbedingungen herrschen.

**Merke:** AutoLearn-Funktionen können durch erneute Betätigung des entsprechenden Schalters deaktiviert werden. So behalten die Schwellenwerte ihre werkseitigen Einstellungen bei und übernehmen nicht die vor dem AutoLearn Prozess eingegebenen Werte.

### AutoLearn Alarmschwellen

Der AutoLearn-Prozess Alarmschwellen wird durch Betätigung des versenkten Schalters mit der Nummer 1 initiiert, der sich unterhalb der Wartungstür für den Kundendienst befindet.

Während des AutoLearn Alarmschwellen-Prozesses bestimmt der VLF die Durchschnitts- und Spitzenwerte der Lichtdämpfung durch Rauch und setzt entsprechende Alarmschwellen für die Betriebsumgebung. Durch diesen Prozess werden Fehlalarme durch normale Veränderungen des Rauchpegels in der Umgebung minimiert.

Die Leuchtdiode für die Funktion AutoLearn Alarmschwellen bleibt während des gesamten AutoLearn-Prozesses angeschaltet und die Einstellungen werden erst nach Beendigung des Zyklus angewandt. Während dieses Lernzyklus können Alarmbedingungen gemeldet werden (Voralarm oder höhere Alarmstufe). AutoLearn wird dann den Zyklus nicht beenden. In dieser Situation müssen Sie den AutoLearn-Prozess neu starten. Wenn AutoLearn von Ihnen oder durch einen Alarm gestoppt wird, behalten die Alarmschwellen ihre werkseitigen Einstellungen bei.

**Die Bedingungen während des Lernprozesses werden als repräsentativ für die normalen Betriebsbedingungen angesehen.**

Die Lernzeiten für die Funktion AutoLearn Alarmschwellen liegen zwischen 15 Minuten und 15 Tagen, wobei die Standardeinstellung 14 Tage beträgt.

Wenn AutoLearn während der Übergangszeit der Alarmschwellenfunktion von Tag- auf Nachtbetrieb läuft, stellen Sie sicher, dass AutoLearn jeweils mindestens eine Stunde bei Tag und eine Stunde bei Nacht läuft.

Alarmschwelle	AutoLearn Alarmschwellenbereich
Infoalarm	0,025 - 0,4 % Ld/m (0,008 - 0,125 % Ld/Fuß)*
Voralarm	0,044 - 0,7 %Ld/m (0,014 - 0,219 % Ld/Fuß)*
Hauptalarm 1	0,063 - 1,0 %Ld/m (0,020 - 0,313 % Ld/Fuß)*
Hauptalarm 2	0,313 - 5,0 %Ld/m (0,100 - 0,563 % Ld/Fuß)*

*Tabelle 6 - AutoLearn Alarmschwellenbereich*

\*Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.

## AutoLearn Luftdurchsatz

Der AutoLearn-Prozess Luftdurchsatz wird durch Betätigung des versenkten Schalters mit der Nummer 2 initiiert, der sich unterhalb der Wartungstür für den Kundendienst befindet. Während des AutoLearn-Prozesses Luftdurchsatz bestimmt der VLF die Durchschnitts- und Spitzenwerte für den im Zeitverlauf beobachteten Luftdurchsatz und stellt entsprechende Alarmschwellen ein, die nicht aufgrund von normalen Veränderungen des Luftdurchsatzes zu Fehlalarmen führen (wie durch die Klimaanlage hervorgerufene Fehlalarme). Das System normalisiert den Luftdurchsatz und beobachtet dann die Tendenz des Luftdurchsatzes, um Ausfallschwellen für den Luftdurchsatz zu setzen.

Die Leuchtdiode für den AutoLearn Luftdurchsatz bleibt während des gesamten AutoLearn-Prozesses angeschaltet und die Einstellungen werden erst nach Beendigung des Zyklus angewandt. Während dieses Lernzyklus können Alarmbedingungen gemeldet werden. Wenn ein Luftdurchsatzausfall auftritt, wird AutoLearn den Zyklus nicht beenden. In dieser Situation müssen Sie den AutoLearn-Prozess neu starten. Wenn AutoLearn von Ihnen oder durch einen Alarm gestoppt wird, behalten die Luftdurchsatzschwellen ihre werkseitigen Einstellungen bei.

**Die Bedingungen während des Lernprozesses werden als repräsentativ für die normalen Betriebsbedingungen angesehen.**

Die Lernzeiten für die Funktion AutoLearn Luftdurchsatz liegen zwischen 15 Minuten und 15 Tagen, wobei die Standardeinstellung 14 Tage beträgt.

## Xtralis VSC

Der Xtralis VSC ist ein optionales Tool, mit dem alle Xtralis VESDA Detektoren konfiguriert werden können. Man kann alle Parameter manuell einstellen oder vorher gespeicherte Konfigurationseinstellungen verwenden. Weitere Einzelheiten finden Sie in der VSC Dokumentation über die Einstellung dieser Schwellenwerte.

## Rauchtest bei Inbetriebnahme

Wir empfehlen, einen Rauchtest durchzuführen, um die Integrität des Rohrleitungssystems zu überprüfen, die korrekte Funktion des Systems zu bestätigen und die Transportzeit zum Detektor zu messen.

Für diesen Test wird eine Rauchprobe in die am weitesten entfernte Ansaugöffnung gegeben. Anschließend wird dann die Zeit gemessen wird, die der Rauch zur Erreichung des Detektors benötigt. Die Ergebnisse werden aufgezeichnet und mit späteren Tests verglichen, um Veränderungen im System festzustellen.

Weitere Einzelheiten über den Rauchtest bei Inbetriebnahme finden Sie im Xtralis VESDA Systemkonstruktionshandbuch.

## 6 Detektorübersicht

### Leistungsmerkmale

- Laserbasierte absolute Rauchmeldung
- Großer Empfindlichkeitsbereich
- Programmierbare Alarmschwellen
- Zweitstufige Luftfilterung
- Soforterkennungsdisplay
- Instant Fault Finder™
- AutoLearn™ Alarmschwellen
- AutoLearn™ Luftpurchsatz
- Ultraschall- Luftpurchsatzmesser
- Referenztechnologie (erfordert eine VESDAnet Schnittstellenkarte)
- Wartungstür für den Kundendienst
- Separate Ereignisspeicherung
- Software zur Rohrleitungsrechnung – ASPIRE2™
- Xtralis VSC zur Unterstützung vor Ort

### Beschreibung

Das Soforterkennungsdisplay des VLF Rauchdetektors zeigt Alarmstufen sowie Informationen über den Status des Detektors an. Die Rauchskalenanzeige (siehe (F) in *Abbildung 23, "Frontansicht des VLF Detektor,"* auf Seite 30., ein Teil des Displays zur Soforterkennung), liefert eindeutige Informationen über ein Rauchereignis, das der Schwelle des Hauptalarms 1 entspricht. Unter Verwendung der direkten Fehlersuchfunktion identifiziert dieses Display auch System- und Betriebsstörungen. Jedes Segment der Rauchskalenanzeige entspricht auch einer bestimmten Fehlerbedingung.

Um einen einfachen Zugriff auf die AutoLearn-Funktionen bei der Inbetriebnahme des Detektors zu gewährleisten, wurde eine Wartungstür für den Kundendienst eingebaut. Sie bietet auch Zugriff zum Austausch der Filter sowie für den Anschluss eines PCs für umfassende Konfigurations- und Diagnoseprozesse.

Der Detektor arbeitet mit einer Ultraschall-Luftpurchsatzmessung, um die Integrität der Ansaugrohrleitungen durch Bestimmung der Luftpurchsatzveränderung in der Rohrleitung zu überwachen. Temperatur, Feuchtigkeit und Druck haben keinen Einfluss auf die Ultraschall-Luftpurchsatzmessung.

Die Detektorhistorie wird mit Hilfe des nicht-flüchtigen Ereignisspeichers aufgezeichnet. Er zeichnet Daten über den Rauchverlauf, den Luftpurchsatzverlauf, über Störungen sowie Konfigurations- und Betriebsdaten auf.

### Anwendungen

Der VLF kann für offene Bereiche, Abluftgitter oder zum Schutz von Schränken in vielen engen Bereichen eingesetzt werden, wie z.B.:

- Telekommunikationseinrichtungen
- Computerräume
- Steuerwarten
- Lagereinrichtungen
- Elektro- und Schaltschränke

Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme* auf Seite iii.

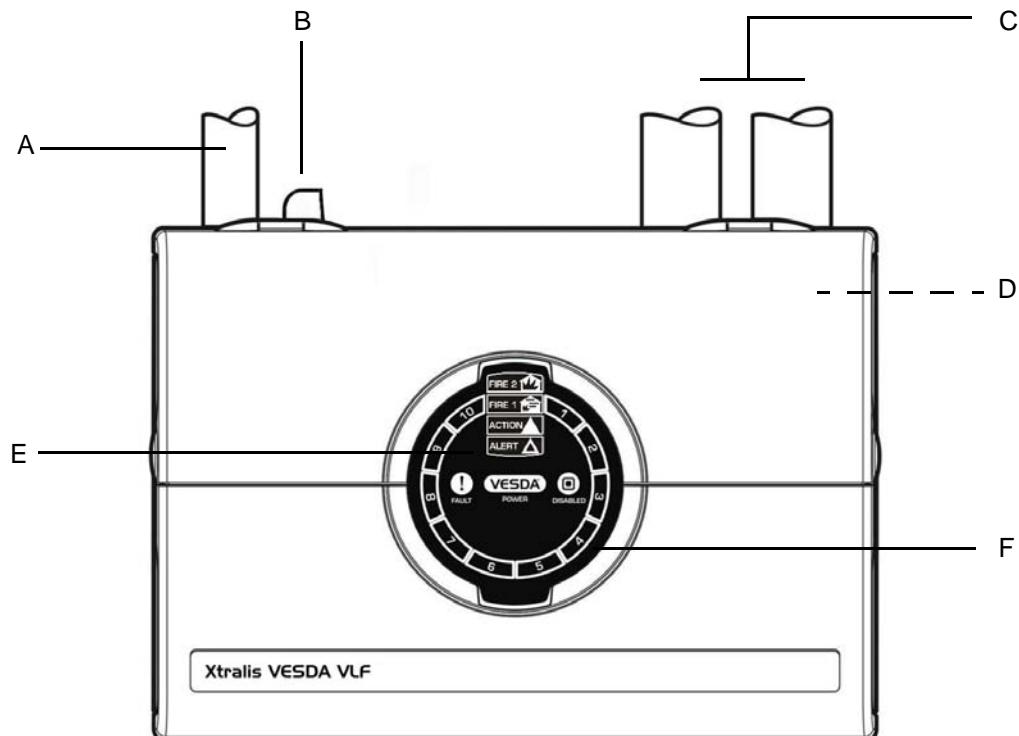
## 7 Produktschnittstelle

Der VLF bietet folgende Informations- und Kontolloptionen, ohne dass zusätzliche Konfigurationswerkzeuge benötigt werden.

- Detektorstatus: Normal, Alarm, Aus und Störung.
- Alarmstufen: Infoalarm, Voralarm, Hauptalarm 1 und Hauptalarm 2.
- Rauchpegel entsprechend Hauptalarm 1.
- Fehlerarten des Detektors (Instant Fault Finder).
- Test, Reset und Aus.
- AutoLearn Alarmschwellen (Einstellung der Alarmschwellen).
- AutoLearn Luftdurchsatz (Einstellung der Grundwerte für den normalen Luftdurchsatz und die Luftdurchsatzschwellen).

### Frontansicht

Frontansicht des installierten und betriebsbereiten Detektors. In dieser Ansicht sehen Sie die Eintrittspunkte der Kabel und Ansaugrohrleitungen, das Soforterkennungsdisplay und den angebauten Abluftdeflektor.

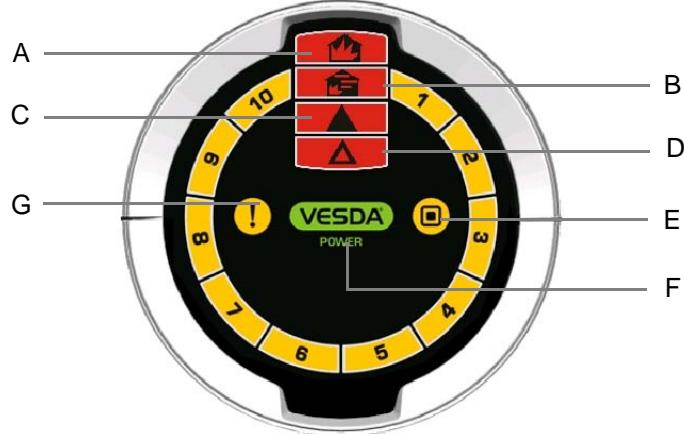


<b>Bildtext</b>			
A	Zuluftstutzen	D	Rückwärtiger Kabeleintrittsstutzen (nicht dargestellt)
B	Abluftdeflektor	E	Soforterkennungsdisplay
C	Kabeleintrittsstutzen (x2)	F	Rauchskalenscheibe (einschließlich Instant Fault Finder)

Abbildung 23 - Frontansicht des VLF Detektor

## Soforterkennungsdisplay

Mit dem Soforterkennungsdisplay kann der Benutzer sofort die Rauchpegel erkennen, die dem Hauptalarm 1 entsprechen.



Bildtext			
	Option	Definition	LED Farbe
A	Hauptalarm 2	Die Alarmschwelle für Hauptalarm 2 ist erreicht.	Rot
B	Hauptalarm 1	Die Alarmschwelle für Hauptalarm 1 ist erreicht	Rot
C	Aktion	Die Alarmschwelle für den Voralarm ist erreicht	Rot
D	Infoalarm	Die Alarmschwelle für den Infoalarm ist erreicht	Rot
E	AUS	Das Gerät ist ausgeschaltet (aus) oder im Standbymodus (blinkend).	Gelb
F	EIN	Leuchtet, wenn der Detektor eingeschaltet ist.	Grün
G	STÖRUNG	Wenn die Störungsleuchte ununterbrochen leuchtet, zeigt dies eine dringende Störung (Urgent Fault (UF)) an. Wenn sie blinkt, zeigt diese eine nicht dringende Störung (non-urgent fault (NUF)) an.	Gelb

Abbildung 24 - Soforterkennungsdisplay

**Merke:** Es gibt zwei Symbolsätze für das Soforterkennungsdisplay; beide finden Sie in diesem Handbuch. Der internationale Symbolsatz ist daran zu erkennen, dass neben den Symbolen kein Text in englischer Sprache steht.

## Bedienschalter und Anzeigen

Die Bedienschalter sind durch die Wartungstür für den Kundendienst zugänglich. Diese Tür lässt sich öffnen, indem Sie den Sicherheitsstift auf der rechten Seite des Detektors mit einem flachen Schraubenzieher hineindrücken und dann die Tür an den Fingerlaschen an beiden Seiten der Tür anheben (Siehe Abbildung 3, „Sicherheitsstift und Lasche an der Wartungstür für den Kundendienst“, auf Seite 4).

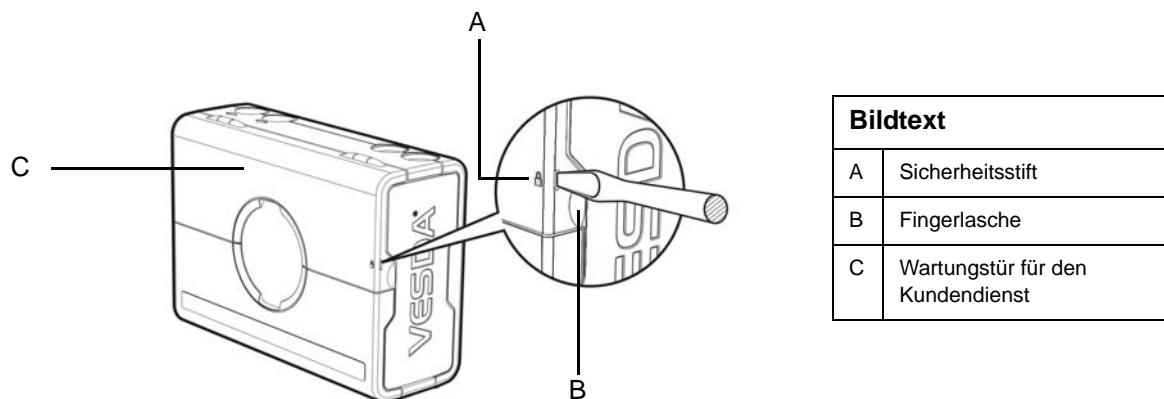
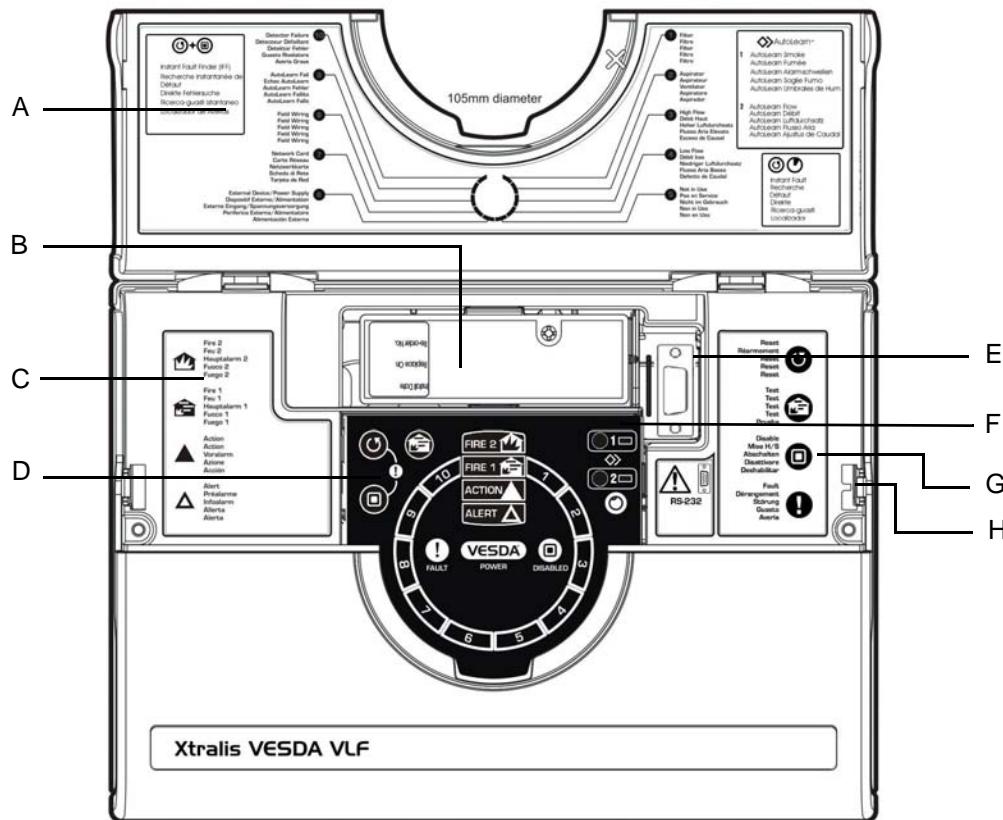


Abbildung 25 - Sicherheitsstift und Lasche an der Wartungstür für den Kundendienst

## Benutzerinformationen und Bedienschalter

Die Benutzerinformationen und die Bedienschalter befinden sich hinter der Wartungstür für den Kundendienst.

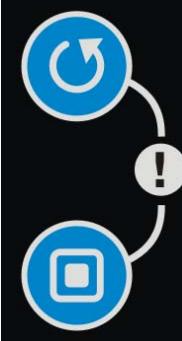


### Bildtext

A	Beschreibung der mit dem Instant Fault Finder festzustellenden Störungen.
B	Zweistufiger Luftfiltereinsatz
C	Definition der Alarmschwellen
D	Bedienschalter - Reset, Aus, (Instant Fault Finder) und Test.
E	Serieller RS232 DB9F Anschluss.
F	Bedienschalter - AutoLearn Alarmschwellen, AutoLearn Luftdurchsatz.
G	Beschreibung der Bedienschalter
H	Sicherheitsstift

Abbildung 26 - Der VLF Detektor mit geöffneter Wartungstür für den Kundendienst

## Bedienschalter des Detektors

Symbol	Schalter	Anwendung	Beschreibung
	Reset	<p>Setzt das System zurück und nimmt den normalen Betrieb wieder auf.</p> <p>Um diesen Schalter zu aktivieren oder zu verriegeln, benötigen Sie die Software des Xtralis VSC.</p>	<p>Drücken Sie diesen Schalter und halten ihn gedrückt, um die Funktion der LEDs an dem Gerät zu prüfen.</p> <p>Entriegeln Sie diesen Schalter, um gespeicherte Störungen und Alarme zu löschen. Die Alarm- und Störungsleuchten erlöschen; wenn sich das System immer noch im Alarm- oder Störmodus befindet, leuchten die Lampen nach der entsprechenden Verzögerung wieder auf.</p>
	Aus	<p>Schaltet den Ausgang des Hauptalarmrelais ab, damit dies nicht mehr schaltet und meldet eine Störung.</p> <p>Wenn Sie den Ausschalter 6 Sekunden lang gedrückt halten, schaltet der Detektor in den Standbymodus um.</p>	<p>Mit diesem Schalter kann der Bediener zwischen dem Aus und dem Normalmodus hin- und herschalten. Bei Aus werden Alarmschwellen und Luftdurchsatz nicht an das System berichtet (z.B. FACP).</p> <p>Um diesen Schalter zu aktivieren oder zu verriegeln, benötigen Sie die Xtralis VSC Software.</p> <p>Das Gebläse des Ansauglüfters läuft weiter, wenn der VLF ausgeschaltet wird, aber es stoppt im Standbymodus.</p>
	Instant Fault Finder™ (Direkte Fehlersuche)	Zeigt aktuelle aktive Störungen des Detektors an.	<p>Wenn der Reset- und der Ausschalter gleichzeitig gedrückt werden, erscheint die Nummer der Fehlerart</p> <p>Siehe "VLF Fehlerbeseitigung mit dem Instant Fault Finder" auf Seite 37. auf der Rauchskalenanzeige.</p>

	Test des Hauptalarms 1	Es wird eine Hauptalarm 1 Bedingung simuliert und das Alarmrelais wird nach der entsprechenden Verzögerung aktiviert.  <b>Merke:</b> Dies löst einen Hauptalarm 1 aus.	Standardmäßig ist dieser Schalter verriegelt. Um diesen Schalter zu aktivieren oder zu verriegeln, benötigen Sie die Xtralis VSC Software.  <b>Merke:</b> Benachrichtigen Sie die zuständige Aufsichtsbehörde, bevor Sie diesen Test durchführen.  Zur Aktivierung drücken Sie den Testschalter für Hauptalarm 1. Alle Segmente der Rauchskalenanzeige sowie die Alarmbedingungen bis zum Hauptalarm 1 werden aktiviert (nach der konfigurierten Wartezeit). Drücken Sie den Resetschalter, um den Test zu stoppen und alle ausgelösten Alarne zu löschen.  <b>Merke:</b> Vergessen Sie nicht, das System nach Beendigung des Tests wieder in den Normalmodus zu schalten.
	AutoLearn Alarm-schwellen	Automatische Einstellung von Alarmschwellen basierend auf der normalen Betriebsumgebung.  Siehe "AutoLearn Alarmschwellen" auf Seite 26.	Durch Betätigung des versenkten AutoLearn Alarmschwellenschalters wird der automatische Einstellungsmodus für die Alarmschwellen initiiert. Die LED neben dem Schalter leuchtet während der gesamten Dauer des AutoLearn-Prozesses (bis zu 14 Tage, was auch dem standardmäßig eingestellten Zeitraum entspricht). Während dieses Zeitraums ist das Gerät Online, Alarne werden kommuniziert und die standardmäßig eingestellten Schwellen sind aktiv. Um diese Funktion zu deaktivieren, drücken Sie erneut den Schalter für AutoLearn Alarmschwellen.
	AutoLearn Luftpurchsatz	Der Detektor misst automatisch den Luftpurchsatz in den Rohrleitungen und stellt die Schwellenwerte für den Luftpurchsatz ein.  Siehe "AutoLearn Luftpurchsatz" auf Seite 27.	Durch Betätigung des versenkten Schalters für AutoLearn Luftpurchsatz werden die Schwellenwerte für den Luftpurchsatz eingestellt und der Luftpurchsatz des Detektors wird normalisiert. Die LED neben dem Schalter leuchtet während der gesamten Dauer des AutoLearn-Prozesses (bis zu 14 Tage, was auch dem standardmäßig eingestellten Zeitraum entspricht). Um diese Funktion zu deaktivieren, drücken Sie erneut den Schalter für AutoLearn Luftpurchsatz.

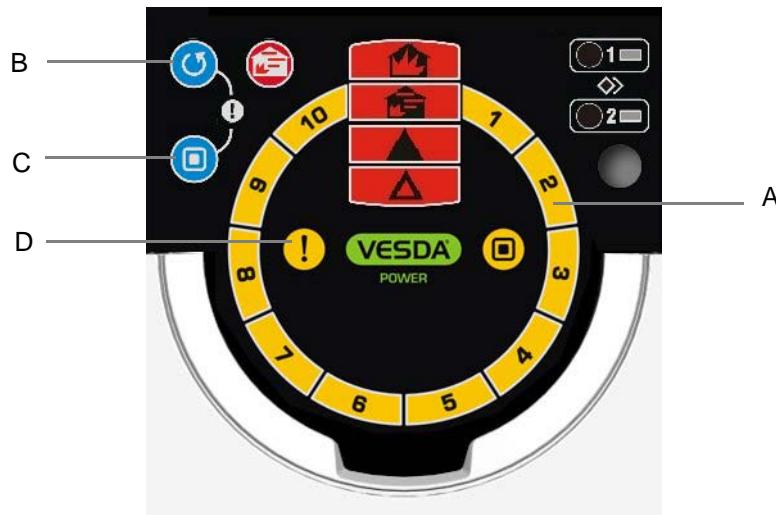
Tabelle 7 - Detektorschalter

## Displays für den Rauchpegel und den Instant Fault Finder

Unter normalen Betriebsbedingungen zeigt die kreisförmige Rauchskalenanzeige den Rauchpegel in der angesaugten Luft an. Durch die direkte Fehlersuche ändert die Rauchskalenanzeige zeitweise die Segmente in Fehleranzeigen, wobei jedes Segment einer spezifischen Fehlerbedingung entspricht.

### Rauchskalenanzeige

Der Rauchpegel wird auf der Rauchskalenanzeige (A) angezeigt und gibt Störungsinformationen, die für eine effektive Reaktion in Frühestwarnsituationen wichtig sind. Anhand dieses Displays erhält der Anwender Informationen über ein Rauchereignis, das der Alarmschwelle des Hauptalarms 1 entspricht. Es können zwischen 1 und 10 Segmente aufleuchten. Jedes Segment entspricht  $\frac{1}{10}$  eines Hauptalarms 1.



**Bildtext**

A	Rauchskalenanzeige und Störungsmelder	C	Ausschalter
B	Resetschalter	D	Störungsleuchte

Abbildung 27 - Rauchskalenanzeige und Störungsmelder

### Instant Fault Finder (Direkte Fehlersuche)

Wenn im Detektor eine Störung registriert wird, leuchtet die Störungsleuchte (D) bei einem dringenden Fehler (UF) ununterbrochen und bei einem nicht dringenden Fehler (NUF) blinkt sie.

Die direkte Fehlersuchefunktion wird durch gemeinsame Betätigung des Reset- und des Ausschalters in Betrieb gesetzt. Die direkte Fehlersuche bietet eine schnelle Fehlerdiagnose und ist eine zusätzliche Funktion der Rauchskalenanzeige. Es leuchten ein oder mehrere Segmente der Rauchskalenanzeige auf und zeigen die Nummer des Fehlers an. In nachstehender Tabelle finden Sie Fehlerbeschreibungen und empfohlene Korrekturen.

## VLF Fehlerbeseitigung mit dem Instant Fault Finder

Mit der direkten Fehlersuchefunktion können Sie Störungen schnell diagnostizieren.

Störung	Art	Erklärung	Maßnahme
1	Filter	Der Luftfilter muss ausgetauscht werden, da er durch Staub oder Rauch verschmutzt ist oder das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat.	Tauschen Sie den Luftfilter aus und vergessen Sie nicht, das Filterzählwerk zurückzusetzen.
2	Ansauglüfter	Es ist ein Fehler im Ansauglüfter aufgetreten.	Tauschen Sie zunächst den Ansauglüfter aus. Wenn der Fehler noch vorhanden ist, ersetzen Sie das Gerät.
3	Hoher Luftpurchsatz	Der Luftpurchsatz ist zu hoch (dringend oder nicht dringend). Die Luftpurch-satzwerte liegen über den vom Anwender für den Luftpurchsatz eingestellten Grenzwerten oder dem maximalen Luftpurchsatz des Detektors.	Überprüfen Sie das Rohrleitungssystem auf Brüche. Überprüfen Sie außerdem mit ASPIRE2 die Eignung des Rohrleitungssystems.
4	Niedriger Luftpurchsatz	Der Luftpurchsatz ist zu niedrig (dringend oder nicht dringend). Die Luftpurch-satzwerte liegen unter den vom Anwender für den Luftpurchsatz eingestellten Grenzwerten oder dem maximalen Luftpurchsatz des Detektors.	Überprüfen Sie das Rohrleitungssystem auf Brüche. Außerdem überprüfen Sie mit ASPIRE2 die Eignung des Rohrleitungssystems.
5	Nicht verwendet		
6	Externes Gerät/ Stromversorgungsgerät	Ein externes Gerät signalisiert über den allgemeinen Eingang eine Störung.	Überprüfen Sie das externe Gerät und des weiteren, ob der GPI auf den richtigen Modus eingestellt ist. Überprüfen Sie auch, ob der Linienendwiderstand richtig angeschlossen ist.
7	Schnittstellenkarte (zu einem späteren Zeitpunkt verfügbar)	Die Schnittstellenkarte muss ausgetauscht werden.	Tauschen Sie die Schnittstellenkarte aus.

8	Anschlussverkabelung	Allgemeiner Eingang oder Verkabelung der Schnittstellenkarte.	<p>Wenn keine Schnittstellenkarte installiert ist, überprüfen Sie die GPI Verkabelung auf einen offenen Stromkreis.</p> <p>Wenn eine Schnittstellenkarte installiert ist, lesen Sie das Kartenhandbuch.</p> <p>Siehe auch den Abschnitt <i>GPI</i>.</p>
9	Ausfall der AutoLearn Funktion	AutoLearn Alarmschwellen oder Luftdurchsatz ist ausgefallen.	Wiederholen Sie den AutoLearn-Prozess Alarmschwellen oder Luftdurchsatz. Überprüfen Sie die Protokolle, wenn wiederholt Ausfälle auftreten.
10	Ausfall des Detektors	Es ist ein Fehler aufgetreten, der nicht behoben werden kann.	Wenden Sie sich an den Lieferanten und tauschen Sie den Detektor aus.

*Tabelle 8 - Diagnosen des Instant Fault Finders*

## 8 Werkseitige Standardeinstellungen

Parameter	Zulässige Werte	Werkseitige Standardeinstellungen
Infoalarmschwellen 1 & 2	0,025 % - 2,0 % Ld/m* (0,008% - 0,625 % Ld/Fuß)	0,08 % Ld/m (0,025 % Ld/Fuß)
Voralarmschwellen 1 & 2	0,025 % - 2,0 % Ld/m* (0,008 % - 0,625 % Ld/Fuß)	0,14 % Ld/m (0,0448 % Ld/Fuß)
Schwellen 1 & 2 für Hauptalarm 1	0,025 % - 20 % Ld/m* (0,008 % - 6,25 % Ld/Fuß)	0,2 % Ld/m (0,0625 % Ld/Fuß)
Schwellen 1 & 2 für Hauptalarm 2	0,025 % - 20 % Ld/m* (0,008 % - 6,25 % Ld/Fuß)	2,0 % Ld/m (0,625 % Ld/Fuß)
Verzögerung der Infoalarmschwellen 1 & 2	0 - 60 Sekunden	10 Sekunden
Verzögerung der Voralarmschwellen 1 & 2	0 - 60 Sekunden	10 Sekunden
Verzögerung der Schwellen 1 & 2 für Hauptalarm 1	0 - 60 Sekunden	10 Sekunden
Verzögerung der Schwellen 1 & 2 für Hauptalarm 2	0 - 60 Sekunden	10 Sekunden
Alarmspeicherung eingeschaltet	Ein- oder ausgeschaltet	Ausgeschaltet
Störungsspeicherung eingeschaltet	Ein- oder ausgeschaltet	Aus
Luftdurchsatz – Dringende Störung aufgrund hohen Luftdurchsatzes	100 % - 150 %	130 %
Luftdurchsatz – Dringende Störung aufgrund niedrigen Luftdurchsatzes	50 % - 100 %	70 %
Luftdurchsatz – Nicht dringende Störung aufgrund hohen Luftdurchsatzes	100 % - 150 %	120 %
Luftdurchsatz – Nicht dringende Störung aufgrund niedrigen Luftdurchsatzes	50 % to 100 %	80 %
AutoLearn Alarmschwellen	15 Min. – 15 Tage	14 Tage
AutoLearn Luftdurchsatz	15 Min. – 15 Tage	14 Tage
Rauchtestschalter	Ein/Aus	Aus
Schwelleneinstellung 1 und 2	Tag (1) und Nacht (2) /Aus	Aus

Tabelle 9 - Werkseitige Standardeinstellungen

\*Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.

**Merke:** Wenn der Detektor als ein UL-geprüftes System installiert wird, muss das zur Evakuierung im Brandfall an das Steuerpult angeschlossene Alarmsignal auf mindestens 2,0 % Ld/m (0,64 % Ld/Fuß) eingestellt werden.

## 9 Spezifikationen

### Stromversorgung

Betriebsspannung	Nominal 24 VDC (18 - 30 VDC)*
Stromverbrauch @ 24 VDC	Nominal 5,2 W, 7,0 W bei Alarm*
Stromverbrauch @ 24 VDC	Nominal 220 mA, 295 mA bei Alarm*

\*Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*, auf Seite iii.

### Gehäuse

Abmessungen (B x H x D)	245 mm x 175 mm x 90 mm (9 5/8 Zoll x 6 7/8 Zoll x 3 1/2 Zoll)
Gewicht	2 kg (ca. 4,4 lbs)
IP Einstufung	IP30
Montage	Aufrecht, in Umkehrstellung oder horizontal mit der entsprechenden Montagehalterung
Wartungszugriff	Instant Fault Finder, Filter und Programmiereingang

### Betriebsbedingungen

Detektorumgebung	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Angesaugte Luft	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	5 % bis 95 %

**Ansaugnetzwerk**

Zuluftrohrleitung	AD 25 mm (ID 21 mm) / Britische $\frac{3}{4}$ Zoll Rohrleitung (AD 1,05 Zoll)
	Alternative Rohrleitungsgrößen können mit ASPIRE2 berechnet werden
Länge der Einzelrohrleitungen	25 m (80 Fuß)
Einzelrohrleitung - Ansaugöffnungen	3-6 Ansaugöffnungen bei vorgefertigter Konstruktion  Für 7-12 <sup>1</sup> Ansaugöffnungen muss mit ASPIRE2 berechnet werden.
Länge verzweigter Rohrleitungssysteme (2)	15 m (50 Fuß) pro Abzweig
Ansaugöffnungen verzweigter Rohrleitungssysteme (2)	2-4 Ansaugöffnungen bei vorgefertigter Konstruktion  Für 5-6 Ansaugöffnungen muss mit ASPIRE2 berechnet werden.
Abluftansaugung – U-förmige Konstruktion	4-10 Ansaugöffnungen bei vorgefertigter Konstruktion, für 9-12 Ansaugöffnungen muss mit ASPIRE2 berechnet werden.

1. Zulassungsspezifische Informationen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii

**Überwachter Bereich**

VLF-250	250 m <sup>2</sup> (2500 Quadratfuß)
---------	--------------------------------------

**Anschlussverkabelung**

Zugriff	3 x 25 mm (1 Zoll) Kabeleingänge (1 rückwärtiger Eingang)
Anschlüsse	0,2 mm <sup>2</sup> - 2,5 mm <sup>2</sup> (30 - 12 AWG)

**Schnittstellen**

Stromversorgung Eingang/Ausgang.

Relais für Hauptalarm 1 (Umschaltung, 2A @ 30 VDC).

Stellrelais (Umschaltung, 2A @ 30 VDC).

Störungsrelais (Umschaltung, 2A @ 30 VDC).

---

Allgemeiner Eingang (spannungsfreier Kontakt).

---

Anschluss für externes Display (mit leistungsbegrenztem Ausgang).

---

RS232 Programmierananschluss .

---

### Alarmbereiche

---

Infoalarm, Voralarm 0,025 – 2,0 % Ld/m (0,008 – 0,625% Ld/Fuß)\*

---

Hauptalarm 1, Hauptalarm 2 0,025 – 20 % Ld/m (0,008 – 6,25 % Ld/Fuß)\*

---

Individuelle Verzögerungen 0 - 60 Sekunden

---

2 Schwellenwerteinstellungen Tag und Nacht  
(1 & 2)

Zulassungsspezifische Voraussetzungen finden Sie in der *Informationen über Vorschriften und Standards für Ansaugrauchwarnsysteme*. auf Seite iii.

---

### Display

---

4 Alarmstufenanzeigen (Infoalarm, Voralarm, Hauptalarm 1 und Hauptalarm 2).

---

Störungs- und Aus-Anzeige.

---

10-stufige Rauchskalenanzeige.

---

10-stufiger Instant Fault Finder.

---

Reset, Aus- und Testschalter.

---

Schalter für AutoLearn Alarmschwellen und Luftdurchsatz

---

### Ereignisspeicher

---

Speicherung von bis zu 18.000 Ereignissen

---

Rauchtrends, Luftstromtrends, Störungen, Konfigurationen und betriebliche Ereignisse.

---

Datums- und Uhrzeitstempel

---

### AutoLearn Alarmschwellen & Luftdurchsatz

---

Mindestens 15 Minuten, höchstens 15 Tage (werkseitige Standardeinstellung 14 Tage).

---

Während der AutoLearn Prozesse werden die voreingestellten Schwellenwerte NICHT verändert.

---

### Referenztechnologie

---

Rauchpegel-Referenzquelle für vernetzte Detektoren (erfordert eine VESDAnet Karte).

**Bestellinformationen**

VLF-250	VLF-250-00	Europäische Spracheinstellung. Englische Anzeigenetiketten.
	VLF-250-01	Europäische Spracheinstellung. Internationale Anzeigenetiketten.
Luftfiltereinsatz	VSP-005	
Ansauglüfter	VSP-722	
VESDAnet Schnittstellenkarte	VIC-010	
Multifunktions-Kontrollkarte (MCC)	VIC-020	
Multifunktions-Kontrollkarte (MCC) mit überwachter Leistungsabgabe	VIC-030	

## 10 Wartung

### Übersicht

Der VLF Rauchdetektor überwacht kontinuierlich seinen eigenen Betrieb und führt häufig Funktionsprüfungen durch. Es gibt zwei wartungsfähige Bauteile, nämlich den Luftfiltereinsatz und den Ansauglüfter.

**Achtung:** Bevor Sie die Frontabdeckung des Rauchmelders entfernen, müssen Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf elektrostatische Entladungen getroffen werden, da das Gerät sonst beschädigt werden könnte.

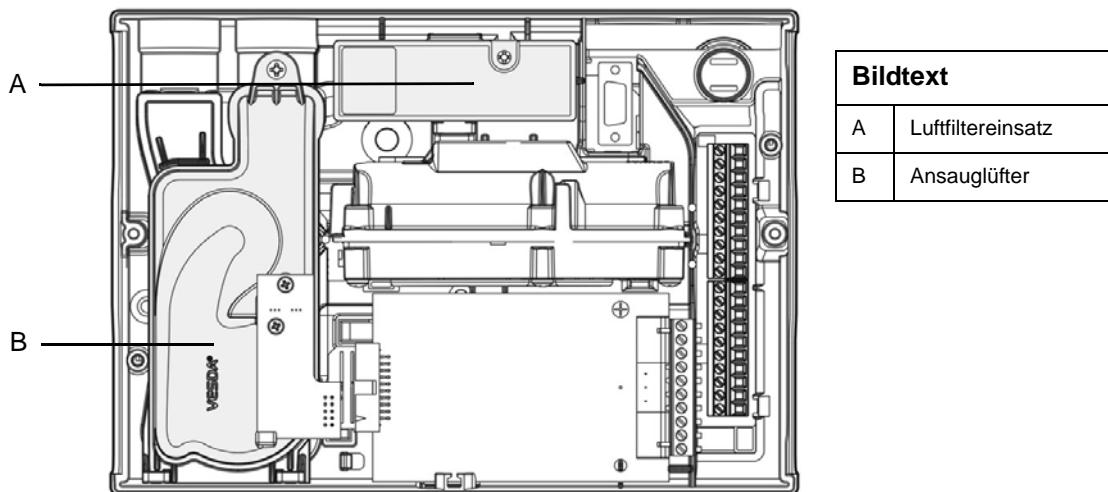


Abbildung 28 - Wartung - Austauschbare Bauteile

## Wartungszeitplan

Um den VLF Rauchdetektor in gutem Betriebszustand zu erhalten, befolgen Sie die in Ihrer Region anwendbaren Wartungsstandards. Sollten keine Standards existieren, richten Sie sich nach der folgenden Tabelle. Bitte beachten Sie, dass in Umgebungen mit hohem Verschmutzungsgrad häufiger Wartungen durchgeführt werden müssen. Wartungen dürfen nur von qualifizierten Unternehmen durchgeführt werden, mit denen ein Wartungsvertrag besteht.

Maßnahme	Zeitabstand	Beschreibung
Überprüfung des Rohrleitungsnetzwerks	Alle 6 Monate	Überprüfen Sie die Rohrleitungsverbindungen, um sicherzustellen, dass alle Rohrleitungsverläufe unversehrt und alle Rohrleitungsabstützungen und Verbindungen fest sind.
Luftstrom	Jährlich	Überprüfen Sie den Luftdurchsatz mit der Xtralis VSC Software. Vergleichen Sie den aktuellen Wert mit früheren Aufzeichnungen, um festzustellen, ob sich die Luftdurchsatzrate verringert hat.
Rauchtest	Jährlich	Führen Sie Rauchtests durch und überprüfen Sie die Leistung des Detektors (siehe Systemkonstruktionshandbuch).  Vergleichen Sie die Reaktionszeiten mit früheren Aufzeichnungen und untersuchen Sie alle Diskrepanzen.
Überprüfung der Stromversorgung	Jährlich	Führen Sie die Prüfung gemäß den Herstelleranweisungen durch.
Austausch des Luftfilters	Alle 2 Jahre	Dies ist der empfohlene Austauschzeitraum. Der Zustand des Filters kann mit der Xtralis VSC Software überprüft werden. Abhängig von den Umgebungsbedingungen muss der Filter evtl. auch öfter überprüft werden.
Reinigung der Ansaugöffnungen	Je nach Bedarf	Wenn häufiger Fehler aufgrund von niedrigem Luftdurchsatz auftreten, reinigen Sie das Ansaugrohrleitungssystem durch Rückspülung (siehe Systemkonstruktionshandbuch).

Tabelle 10 - Wartungszeitplan

## Austausch des Luftfilters (VLF)

Der VLF Rauchdetektor arbeitet mit einem zweistufigen Einweg-Luftfiltereinsatz. Dieser Filter entfernt Staubverschmutzungen aus der angesaugten Luft und gibt saubere Luft ab, um die Kammeroptik des Detektors zu schützen. Der Detektor überwacht ständig die Effektivität des Filters. Um die Betriebssicherheit des Rauchdetektors zu bewahren, empfehlen wird, den Filter alle 2 Jahre oder bei einem Filterfehler auszuwechseln. In Umgebungen mit hohem Verschmutzungsgrad sollte er häufiger ausgewechselt werden.

Der Detektor zeigt einen Fehler an, wenn der Filter ausgetauscht werden muss. Während des Austauschprozesses muss in den Detektor eingegeben werden, dass ein neuer Filter installiert wird.

**Merke:** Bevor Sie irgendwelche Arbeiten oder Wartungsarbeiten am durchführen, informieren Sie die zuständige Aufsichtsbehörde, dass der Strom und das Gerät eventuell abgeschaltet werden könnte.

- Merke:** Stellen Sie sicher, dass der Bereich um den Filter frei von Verschmutzungen und Partikeln ist.
- Merke:** Der Filter kann nur einmal verwendet werden. Er kann weder gereinigt noch wieder verwendet werden.

## Filteraustausch

Stellen Sie sicher, dass der Detektor während des Filteraustauschs weiter mit Strom versorgt wird und dass ein neuer Filtereinsatz verfügbar ist:

1. Drücken Sie den Sicherheitsstift hinein und heben Sie die Wartungstür für den Kundendienst (A) hoch.
2. Schalten Sie den Detektor in den ‚Standbymodus‘, indem Sie den Abschaltknopf 6 Sekunden lang gedrückt halten. Die ausgeschaltete LED beginnt zu blinken. Wenn Sie den Ausschalter wieder loslassen, blinkt die LED langsam weiter.
3. Lösen Sie die versenkte Halterungsschraube (C) und ziehen Sie den alten Filter (B) heraus.
4. Drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden 5 mal fest auf den Schalter des Filters (D) (im Filterschacht des Detektors), um dem Detektor zu bestätigen, dass ein neuer Filter installiert wird (siehe Vertiefung). Eine LED neben der seriellen Schnittstelle leuchtet jedes Mal auf, wenn Sie den Filterschalter betätigen und blinkt weiter, nachdem Sie ihn innerhalb von 5 Sekunden 5 Mal gedrückt haben.
5. Setzen Sie den neuen Filter (VSP-005) ein und ziehen Sie die Halterungsschrauben fest.
6. Drücken Sie 6 Sekunden lang den Ausschalter, damit der Detektor wieder den Normalbetrieb aufnimmt.
7. Speichern Sie das Datum, an dem der Filter ausgetauscht wurde.
8. Schließen Sie die Wartungstür für den Kundendienst.

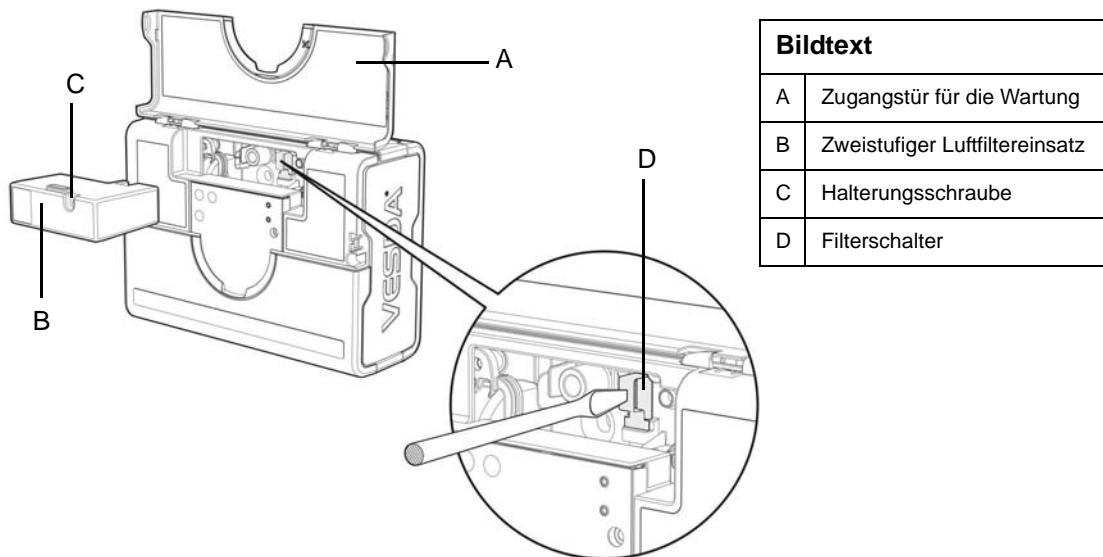


Abbildung 29 - Austausch des Luftfilters

## Austausch des Ansauglüfters

**Merke:** Bevor Sie den Ansauglüfter austauschen, informieren Sie die zuständige Aufsichtsbehörde darüber, dass der Strom und das Gerät abgeschaltet werden.

**Achtung:** Bevor Sie die Frontabdeckung des Rauchmelders entfernen, müssen Vorsichtsmaßnahmen im Hinblick auf elektrostatische Entladungen getroffen werden, da das Gerät sonst beschädigt werden könnte.

Austausch des Ansauglüfters (bei Montage in Normalposition, siehe Abbildung 30):



1. Schalten Sie die Stromzufuhr des Detektors aus.
2. Drücken Sie den Sicherheitsstift hinein und heben Sie die Wartungstür für den Kundendienst hoch.
3. Lösen Sie die beiden Halterungsschrauben der Frontabdeckung, heben Sie die Frontabdeckung hoch und lassen Sie sie nach unten hängen.
4. Trennen Sie den Kabelsatz des Gebläses nur vom Anschlusspunkt (E) am Ansauglüfter.
5. Lösen Sie die Halterungsschrauben am Ansauglüfter (A).
6. Schwenken Sie den Ansauglüfter heraus, heben Sie ihn an und entfernen Sie ihn aus dem Detektor.

**Merke:** Wenn Sie den Ansauglüfter entfernen, stellen Sie vor dem Austausch sicher, dass die Umgebung des Ansauglüfters frei von Verunreinigungen und Partikeln ist.

**Merke:** Der Austausch des Ansauglüfters muss sehr sorgfältig durchgeführt werden. Der Ansauglüfter muss korrekt installiert werden. Dabei ist besonders wichtig, dass die Dichtungen nicht beschädigt oder von der Unterseite des Ansauglüfters entfernt werden.

### Austausch des Ansauglüfters

1. Haken Sie den Ansauglüfter (VSP-722) auf den Halterungsstift (D) und drehen Sie ihn zurück in den Detektor.
2. Ziehen Sie die Halterungsschraube wieder fest (A) (**nicht überdrehen**).
3. Schließen Sie den Kabelsatz des Gebläses wieder an den Ansauglüfter (E) an.
4. Befestigen Sie die Frontabdeckung und schrauben Sie sie fest.
5. Schließen Sie die Wartungstür für den Kundendienst.
6. Schalten Sie die Stromzufuhr des Detektors wieder ein.

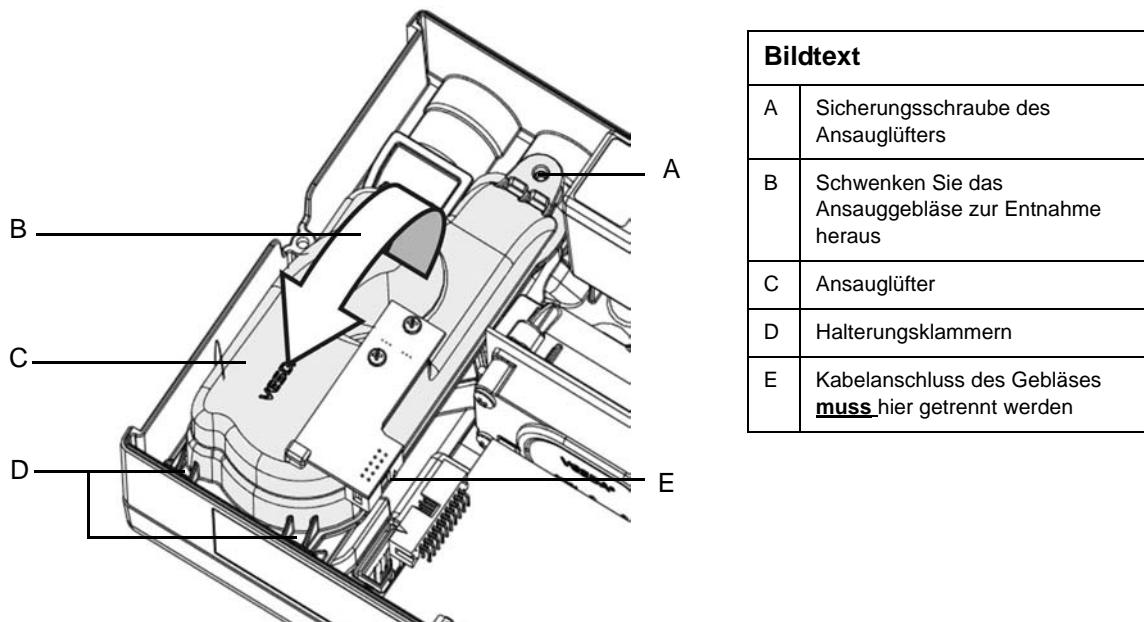


Abbildung 30 - Austausch des Ansauglüfters

## 11 Inbetriebnahmeformulare

### Xtralis VESDA Inbetriebnahmeformular

Dies ist das Hauptformular zur Inbetriebnahme für jeden Kundenstandort.

<b>Name des Kunden</b>	
<b>Adresse des Standorts</b>	
<b>Errichter (Name und Anschrift)</b>	
<b>Inbetriebsetzer (Name und Anschrift)</b>	

<b>Überprüft</b>	<b>Datum:</b>
1. Verkabelung überprüft 2. Detektordiagnose 3. Displaydiagnose 4. Relaistest	1. 2. 3. 4.

<b>Name des Kundenvertreters</b>	
<b>Der Prüfung hat beigewohnt</b>	<b>Datum:</b>

<b>Übergebene Dokumente</b>	
1. Kopie dieses Formulars 2. Aspire2 Installationsdatenpaket 3. ASPIRE2 Stückliste 4. Inbetriebnahmeformular für jeden Detektor 5. Inbetriebnahmeformular für jede Relaiskarte 6. Nebengeräteformular 7. Ergebnisse der Rauchtests 8. Formulare entsprechend der örtlichen Vorschriften und Standards	

<b>Unterschrift des Kunden</b>	<b>Datum:</b>
<b>Unterschrift des Inbetriebnahmetechnikers</b>	<b>Datum:</b>

Tabelle 11 - Xtralis VESDA Inbetriebnahmeformular

## Inbetriebnahmeformular für den VLF Detektor

Für alle VESDAnet-Systeme, markieren Sie das Gerät, den Bereich oder das VESDAnet und klicken Sie dann auf Datei > Datei drucken.

<b>Adresse(VESDA Bereich)</b>					
<b>Name des VESDA Bereichs</b>					
<b>Modultyp:</b>	<b>VLF-250</b>				
<b>Firmware-Version</b>					
<b>Karte eingesetzt:</b>	VESDAnet Schnittstellenkarte oder Multirelaiskarte oder keine				
<b>Alarmschwellen</b>			<b>Signifikanter Rauch</b>		
<b>Tag</b>	Infoalarm		<b>Sofortiger Hauptalarm</b>	Ein/Aus	
	Voralarm		<b>Filter</b>	Wartungszei-traum:	
	Hauptalarm 1		<b>Referenz-detektor</b>	Adresse (Bereich)	
	Hauptalarm 2			Verdünnung %	
<b>Wechsel zwischen Tag/Nacht</b>	Ein/Aus			Verzögerung (Sekunden)	
	Tagesbeginn:		<b>Luftdurch-satzschwelle</b>	Sehr hoher Luftstrom %	
	Beginn der Nacht			Minimal hoher Luftstrom in %	
<b>Nacht</b>	Infoalarm			Minimal niedriger Luftstrom in %	
	Maßnahme			Minimal hoher Luftstrom in %	
	Hauptalarm 1			Verzögerung (Sekunden)	

	Hauptalarm 2			Durchschnit -tlicher Luftdurchsa tz (Sekunden) Unabhängig	
<b>Verzögerung</b>	Infoalarm		<b>Luftdurchsatz</b>		
	Voralarm		<b>Unbearbeiteter Luftdurchsatz</b>		L/Min.
	Hauptalarm 1		<b>% Luftdurchsatz</b>		%
	Hauptalarm 2		<b>Maximale Transportzeit</b>		Sekunden

Tabelle 12 - Inbetriebnahmeformular für den VLF Detektor

## Display/Relaiskonfiguration

<b>Tastensperre</b>	Ein/Aus
Rauchtest	
Reset	
Isolieren / Deaktivieren	
AutoLearn Rauch	
AutoLearn Luftdurchsatz	
<b>Relais angeschlossen</b>	Ja/Nein
<b>Allgemeiner Eingang (GPI) angeschlossen</b>	Ja/Nein
<b>Funktion des allgemeinen Eingangs (GPI)</b>	

Tabelle 13 - Inbetriebnahmeformular für die Display/Relaiskonfiguration

## VLF Relaiskonfiguration

Relais	1	2	3	Anfahren	Speicherung
Störung	✓				
Voralarm		✓			
Hauptalarm 1			✓		

D= normalerweise nicht stromführend; E=normalerweise stromführend

Tabelle 14 - Inbetriebnahmeformular für die VLF Relaiskonfiguration

## VESDAnet Schnittstellenkarte (VIC-010) (Steckverbindung)

VESDAnet Schnittstellenkarte angeschlossen	Ja/Nein
Seriennummer der Karte	
Bevorzugter Eingang	Eingang A/Eingang B
Kommunikationsring auf dieser Karte beenden	Ja/Nein

Tabelle 15 - Inbetriebnahmeformular für die VESDAnet Schnittstellenkarte

## VESDAnet Multifunktions-Relaiskarte (VIC-020/VIC-030) (Steckverbindung)

Relais	Relais 1	Relais 2	Relais 3	MPO	GPI	Anfahren	Speicherung
Infoalarm	✓			✓			
Hauptalarm 2		✓					
Deaktiviert							
Standby							
MPO ausschalten							
Externes Gerät überwachen							

Tabelle 16 - Inbetriebnahmeformular für die VESDAnet Multifunktions-Relaiskarte

## Nebengeräte

Nebengeräte einschließlich abgesetzter Displays, abgesetzter Relaiskarten sowie diesem VLF Detektor zugewiesene AOM und SRM

<b>Name des Geräts</b>			
<b>Seriennummer des Geräts</b>			
<b>Firmware-Version</b>			
<b>Standort</b>			

Tabelle 17 - Inbetriebnahmeformular für die Nebengeräte

## ASPIRE2 Daten

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
<b>Gesamtempfindlichkeit</b>				
<b>Gleichgewicht</b>				
<b>Bereichsdruck (Mindestwert)</b>				
<b>Empfindlichkeitsfaktor der Endkappe</b>				
<b>Durchflussrate in der Rohrleitung (L/Min.)</b>				

Tabelle 18 - Inbetriebnahmeformular für ASPIRE2 Daten

## Rauchtest

<b>Testergebnisse</b>	
<b>Prüfverfahren</b>	
<b>Rauchart</b>	
<b>Prüfdatum</b>	

Tabelle 19 - Inbetriebnahmeformular für den Rauchtest

## Prüfergebnisse Luftansaugung

		Rohrleitung oder Abzweig 2	Abzweig 2
	Transportzeit von der letzten Öffnung oder Endkappe		
<b>Test 1</b>	<b>Ansprechzeit</b>		
	<b>Infoalarm</b>		
	<b>Voralarm</b>		
	<b>Hauptalarm 1</b>		
	<b>Hauptalarm 2</b>		
	<b>Rauchpegelspitze</b>		
<b>Test 2</b>	<b>Ansprechzeit</b>		
	<b>Infoalarm</b>		
	<b>Voralarm</b>		
	<b>Hauptalarm 1</b>		
	<b>Hauptalarm 2</b>		
	<b>Rauchpegelspitze</b>		

Tabelle 20 - Inbetriebnahmeformular für die Ergebnisse der Luftansaugung

## 12 Glossar

A	Ansauglüfter	Flügelradgebläse zur Luftsaugung in den Detektor.
C	Kapillarschläuche	Flexible Schläuche, die zur Ansaugung an die Ansaugrohrleitung angebracht werden, um in bestimmten Bereichen oder bei bestimmten Objekten in einiger Entfernung vom Ansaugrohr Luft anzusaugen.
D	Aus	Schaltet den Ausgang des Hauptalarmrelais ab, damit es nicht mehr schaltet (vorher bekannt als Isolierung) und einen Fehler meldet
	Filttereinsatz	Ein zweistufiger Einweg-Luftfiltereinsatz im VLF Detektor, der Staubverschmutzungen aus der angesaugten Luft entfernt und saubere Luft abgibt, um die Optik der Laserkammer zu schützen.
E	Ereignisspeicher	Alle VESDA Detektoren verfügen über eine interne Datenspeicherung von Ereignissen, die in der durch VESDA geschützten Zone aufgetreten sind.
F	FCC Abgenommen	Federal Communications Commission.
	Hauptalarm 1	Zeigt eine ernste Situation an und kann zur automatischen Auslösung eines normalen Feueralarms führen.
	Brandschutzmeldezentralen-Bedienteil (FACP)	Eine Schalttafel, an die alle Feuermelder ihren Status melden.
G	Allgemeiner Eingang (GPI)	Der allgemeine Eingang ist programmierbar.
H	Umgebung mit hohem Luftdurchsatz	Eine Umgebung mit 10 oder mehr Luftwechseln pro Stunde.
I	Instant Fault Finder™ (Direkte Fehlersuche)	Auf einem oder mehreren Segmenten der Rauchskalenanzeige leuchten die entsprechenden Fehlernummern auf.
O	Lichtdämpfung	Die Verminderung des Lichteinfalls über eine gleichmäßige Länge aufgrund vorhandener Partikel.
R	Relais	Der Anschluss an einem VESDA Detektor, an dem externe Geräte fest verdrahtet und ausgelöst werden können, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind (z.B. Auslösung einer Sirene bei Erreichung der Infoalarmschwelle).
S	Ansaugrohrleitungsnetzwerk	Das Rohrleitungsnetzwerk, mit dem der Detektor Luft zur Überprüfung ansaugt.
	Empfindlichkeit	Relativer Reaktionsgrad (d.h. Aktivierung von Alarmbedingungen) eines Detektors. Eine hohe Sensibilität bedeutet, dass bei identischen Rauchbildungsbedingungen schneller auf eine niedrigere Rauchkonzentration reagiert wird, als bei geringer Empfindlichkeit.
V	VESDA	Markenname dieser Rauchmelderserie

	VLF	Ein Rauchmelder mit Luftansaugung, der die Lichtdämpfung durch Rauch über die Lichtstreuung ermittelt.
X	Xtralis VSC	Der Xtralis VSC ist ein PC-basiertes Programmierungstool.



# Index

## A

<b>Abbau des Detektors</b>	9
<b>Abstände</b>	5
<b>Anwendungen</b>	29
<b>Austausch des Ansauglüfters</b>	46
<b>AutoLearn Alarmschwellen</b>	26
<b>AutoLearn Luftdurchsatz</b>	27

## B

<b>Bedienschalter</b>	34
<b>Benutzeroberfläche</b>	30

## D

<b>Das Ansaugrohrleitungsnetzwerk</b>	19
---------------------------------------	----

## E

<b>Eigenheiten</b>	ii
--------------------	----

## G

<b>Geschützter Bereich</b>	3
<b>Glossar</b>	54

## I

<b>Inbetriebnahme</b>	26
AutoLearn Alarmschwellen	26
AutoLearn Luftdurchsatz	27
Rauchtest	28

<b>Installation</b>	3, 6
---------------------	------

### Instant fault finder

Fehlerbeseitigungsrichtlinie	37
------------------------------	----

<b>Instant Fault Finder™ (Direkte Fehlersuche)</b>	36
--	----

## K

<b>Kabel</b>	11
<b>Kontaktieren Sie uns</b>	ii

## L

<b>Leistungsmerkmale</b>	29
--------------------------	----

## M

<b>Montage</b>	5
Abstände	5
Ausrichtung	5
<b>Montage in Umkehrstellung</b>	8
<b>Montageoberfläche</b>	6

## R

<b>Rauchpegel</b>	36
<b>Rauchskalenanzeige</b>	36
<b>Rauchtest</b>	28
<b>Rohrleitungsanschlüsse</b>	
Abluft	10
Zuluft	10
<b>Rohrleitungsnetzwerk</b>	
Abluft	23
Einzelrohr	20
Installationserwägungen	24
Lüftungskanal	25
Verzweigte Rohrleitungen	21

## S

<b>Serieller Anschluss</b>	17
----------------------------	----

<b>Soforterkennungsdisplay</b> .....	31
<b>Spezifikationen</b> .....	40
<b>Standardeinstellungen</b> .....	39

Ersatzanschlüsse.....	14
Relais.....	15
Stromversorgung .....	14

## V

### **Verkabelung**

Allgemeiner Eingang .....	12
---------------------------	----

### **Verkabelung**

## W

<b>Wartung</b> .....	44
Austausch des Ansauglüfters .....	46
Zeitplan .....	45
<b>Wartungstür für den Kundendienst</b> .....	32