

01	<p>Kürzelbeschreibung Warn- und Sicherheits-Symbole Zielgruppen, Bestimmungsgemäße Verwendung Sicherheitshinweise, Richtlinien und Normen</p>	3 - 7
02	<p>Systemübersicht Systembeschreibung Ü-Zeichen</p>	8 - 11
03	<p>Steuerzentrale LSF7000 Rauch-Ansaug-System mit Zubehör im Fahrschacht Zentralgerät RAS (Rauch-Ansaug-System)</p>	12 - 27
04	<p>Steuer- und Auslöse-Einheiten Entrauchungs-Einrichtung</p>	28 - 43
05	<p>MONTAGE-SCHRITT 1: Anschluss von Antriebe und Lüftung MONTAGE-SCHRITT 2: Installation der Relaiskarte REL und BUS-Anschluss MONTAGE-SCHRITT 3: Anschluss: Energieversorgung MONTAGE-SCHRITT 4: Systemkonfiguration über Software „LSF 7000“ MONTAGE-SCHRITT 5: Betriebsfreigabe und Inbetriebnahme</p>	44 - 53
06	<p>Hilfe bei Störungen bzw. Reparatur, Sicherungen Anzeige und Bedienelemente Gefahren-Analyse Aufzugs-Schacht-Entrauchung LIFT-SMOKE-FREE Installations-Attest Funktionstest</p>	54 - 62
07	<p>Prüfung und Wartung</p>	63 - 69
08	<p>Lagerung, Demontage und Entsorgung Gewährleistungen und Kundendienst Haftung Übersicht aller externen Anschlüsse (zum Ausfüllen) Zertifikate und Erklärungen</p>	70 - 73

Kürzelbeschreibung

Abkürzungsverzeichnis	
Die folgenden Kürzel finden Sie durchgehend in dieser Anweisung. Alle Maßeinheiten in der Anweisung sind, wenn nicht anders vermerkt, in mm. Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-m.	
AP	Aufputz
BxHxT	Breite x Höhe x Tiefe
BMA	Brandmelde-Anlage
BMZ	Brandmelde-Zentrale
COM	Gemeinsamer Anschluss
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
IN	Eingang
NRWG	Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte
OUT	Ausgang
PS	Power supply
RAL	Farbcode Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.
RWA	Rauch- und Wärmeabzug
uP	Unterputz



Farb-Kurzzeichen nach IEC 60757					
BK	schwarz	GY	grau	VT	violett
BN	braun	OG	orange	WH	weiß
BU	blau	PK	rosa	YE	gelb
GN	grün	RD	rot		




Maßeinheiten	
°C	Grad Celsius
A	Ampere
Ah	Amperestunden
kg	Kilogramm
m	Meter
min	Minuten
mm	Millimeter
N	Newton
s	Sekunden
Stck.	Stück
V	Volt
VE	Verpackungseinheit
Vpp	Restwelligkeit (Spannung Spitze-Spitze)
W	Watt
$\Omega / k \Omega$	Ohm / Kilo-Ohm

Symbole Allgemein	
AC	Wechselstrom (50Hz / 60Hz)
DC	Gleichstrom
I	Elektrischer Strom
L	Länge
ME	Moduleinheit
NC	Kontakt „Öffner“ (normally close)
NO	Kontakt „Schließer“ (normally open)
P	Elektrische Leistung
R	Elektrischer Widerstand
U	Elektrische Spannung
Um	Umschalter

Warn- und Sicherheits-Symbole in dieser Anweisung:

Die in der Anweisung verwendeten Symbole sind unbedingt zu beachten und haben folgende Bedeutung:

-  **GEFAHR** Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise führt es zu irreversiblen Verletzungen bzw. zum Tod.
-  **WARNUNG** Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise kann es zu irreversiblen Verletzungen bzw. zum Tod führen.
-  **VORSICHT** Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise kann es zu leichten bzw. mittelschweren (reversiblen) Verletzungen führen.
-  **HINWEIS** Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise kann es zu Sachschäden führen.
-  **Besonderer Hinweis** für die optimale Installation.
-  **Hinweis zur Anlagenkonfiguration** mit der kostenlosen Software des Zentralenherstellers (USB-Verbindung).

-  **Vorsicht / Warnung**
Gefahr durch elektrischen Strom.
-  **Vorsicht / Warnung**
Quetsch- und Klemmgefahr bei Gerätebetrieb.
-  **Achtung / Warnung**
Gefahr der Beschädigungen / Zerstörung von Zentralen, Antrieben und / oder Fenster.

Zielgruppe

Diese Anweisung richtet sich an Elektrofachkräfte und eingewiesene Betreiber von Anlagen für natürlichen Rauchabzug (NRA / RWA) und zur natürlichen Lüftung über Fenster, mit Kenntnissen über die Betriebsarten und die Restrisiken der Anlage.

HINWEIS

Trotz größtmöglicher Sorgfalt kann für den Inhalt dieser Druckschrift keine Haftung übernommen werden. Alle angegebenen Informationen sind keine zugesicherten Eigenschaften im Sinne des §434 BGB.

! WARNUNG

Der Errichter eines Systems zur Entrauchung von Aufzugsschächten **LIFT-SMOKE-FREE** hat nach erfolgter Montage und Inbetriebnahme diese Anweisung dem Endanwender zu übergeben. Der Endanwender muss diese Anweisung sicher aufbewahren und im Bedarfsfall verwenden.

! WARNUNG

Die Geräte dieses Systems sind nicht dafür bestimmt durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und / oder mangels Wissen benutzt zu werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Anwendungsgebiet / Anwendungsbereiche

Das Aufzugsschacht-Entrauchungssystem **LIFT-SMOKE-FREE** dient der Rauchableitung aus Fahrschächten von Aufzügen im Inneren von Gebäuden sowie für deren Belüftung. Die Hauptaufgabe des Systems und seiner Bauteile ist, im Brandfall heißen Rauch und Brandgase abzuführen und dadurch Menschenleben zu retten sowie Sachwerte zu schützen. Darüber hinaus kann das System zu Lüftungszwecken des Fahrschachtes genutzt werden.

Als Hersteller sind wir unserer Pflicht und Verantwortung beim Entwickeln, Fertigen und Inverkehrbringen von sicherheitstechnischen Anlagen durchaus bewusst und setzen diese konsequent um. Letztendlich haben wir aber keinen direkten Einfluss auf den Einsatz unserer Produkte. Daher weisen wir vorsorglich auf folgendes hin:

- Für die Herstellung und den Einsatz des Aufzugsschacht-Entrauchungssystems **LIFT-SMOKE-FREE** mit VdS geprüfter Steuerzentrale Typ **LSF 7000** besitzt die Fa. **AUMÜLLER** einen baurechtlichen Verwendbarkeitsnachweis in Form einer „allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung“ (abZ), ausgestellt vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt).
- Bei der Zusammenstellung und der Konfiguration des Systems dürfen nur Komponenten und Funktionen genutzt werden, die von der abZ abgedeckt sind.
- Der Errichter des Aufzugsschacht-Entrauchungssystems **LIFT-SMOKE-FREE** muss vor dessen Inbetriebnahme ein Installationsattest sowie eine Übereinstimmungs-erklärung der Anlage mit den Vorgaben der abZ ausstellen.

- Bei Aufschaltung von Funktionen des Aufzugsschacht-Entrauchungssystems **LIFT-SMOKE-FREE** auf die Steuereinrichtung des Aufzugs muss durch eine Person mit entsprechender Qualifikation ein Funktionstest der Aufzugsanlage nach Betriebssicherheitsverordnung durchgeführt und dokumentiert werden.

HINWEIS

Wir empfehlen, ausschließlich Systemkomponenten von **AUMÜLLER** zu verwenden, da deren Kompatibilität werkseitig sorgfältig überprüft wird und von der abZ abgedeckt ist. Für die systemgerechte Funktionsweise von Fremdkomponenten übernimmt **AUMÜLLER** keine Gewähr. Für andere Anwendungen und Anschlüsse als in dieser Anweisung explizit angegeben, ist die ausdrückliche, schriftliche Zustimmung von **AUMÜLLER** erforderlich. Eine Verwendung von nicht ausdrücklich von **AUMÜLLER** autorisierten Anwendungen und Komponenten gilt auch dann als nicht bestimmungsgemäß, wenn bei Inbetriebnahme deren einwandfreie Funktion nachgewiesen werden kann (z.B. durch baurechtliche Abnahme).

Sicherheitshinweise



Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diesen Anweisungen Folge zu leisten. Diese Anweisungen sind über die gesamte Lebensdauer des Produkts sorgfältig aufzubewahren.



Quetsch- und Klemmgefahr!
Elektromotorisch betätigte Fenster können automatisch schließen!
Die Druckkraft reicht auf jeden Fall aus, um bei Unachtsamkeit Finger zu zerquetschen.

Anwendungsbereich

Die Systemkomponenten sind ausschließlich gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung einzusetzen. Weitere Anwendungen beim Hersteller oder dessen autorisierten Händler erfragen.

Montage

Diese Anweisung richtet sich an fachkundige und sicherheitsbewusste Elektroinstallateure und / oder Fachpersonal mit Kenntnissen der elektrischen und mechanischen Montage von Antrieben und Steuerungen.

Bei der Montage und dem Anschluss der Systemkomponenten sind die produktspezifischen Montage- und Installationsanweisungen sowie der Anschlussplan der Steuerzentrale **LSF 7000** zu berücksichtigen.

HINWEIS

Befestigungsmaterial

Das benötigte Befestigungsmaterial ist auf die auftretende Belastung abzustimmen.

Quetsch- und Scherstellen

Um einer Verletzung vorzubeugen, sind **Quetsch- und Scherstellen** zwischen beweglichen und festen Bauteilen von Fenstern, Lamellenfenstern oder Lichtkuppeln **bis zu einer Einbauhöhe von 2,5 Meter über dem Boden**, durch geeignete Maßnahmen **gegen Einklemmen abzusichern**. Das kann z.B. durch berührungsbehafte oder berührungslose Einklemm-Schutzeinrichtungen erfolgen, die bei Berührung oder Unterbrechung durch eine Person, die Bewegung zum Stillstand bringen. Ein Warnzeichen am Öffnungselement muss deutlich darauf hinweisen.

Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss

Das Verlegen bzw. Installieren von elektrischen Leitungen und Anschlüssen darf nur durch zugelassene Fachfirmen erfolgen. Niemals die Antriebe, Steuerungen, Bedienelemente und Sensoren an Betriebsspannungen und Anschlüssen entgegen den Vorgaben der Hersteller betreiben.

Die Planung und Berechnung des Leitungsnetzes obliegt dem Bauherrn bzw. dessen Erfüllungsgehilfen oder dem beauftragten Errichter und muss entsprechend der gesetzlichen Vorschriften durchgeführt werden.

HINWEIS

Bei der Installation sind alle einschlägigen Vorschriften zu beachten, insbesondere:

- VDE 0100 Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V
- VDE 0815 Installationskabel und Leitungen
- Muster-Leitungs-Anlagenrichtlinie (MLAR)
- Aufzugsrichtlinie (ARL).

Die Netzzuleitung der Steuereinrichtung ist bauseitig separat abzusichern und mit **allpoligen Trennvorrichtungen** vorzusehen. Nach dem Öffnen der Gehäuse von Anlagenkomponenten liegen spannungsführende Teile frei. Vor jedem Eingriff in die Steuerzentrale ist die Anlage von der Versorgungs- und Akkumulatoren-Spannung zu trennen.



Die Kabelarten, Leitungslängen und -querschnitte sind gemäß den technischen Angaben des Herstellers zu wählen. Die Kabeltypen sind gegebenenfalls mit den dafür zuständigen örtlichen Behörden und Energieversorgungsunternehmen abzustimmen. Schwachstromleitungen (24V DC) sind getrennt von Starkstromleitungen zu verlegen. Flexible Leitungen dürfen nicht unterputz verlegt werden. Freihängende Leitungen sind mit Zugentlastungen zu versehen.

Leitungen müssen so verlegt sein, dass diese im Betrieb weder abgeschert, noch verdreht oder abgeknickt werden. Es wird empfohlen, eine Isolationsmessung des Leitungsnetzes der Anlage durchzuführen und diese zu protokollieren.



Klemmstellen sind auf festen Sitz der Schraubverbindungen und Kabelenden zu prüfen. Die Zugänglichkeit der Abzweigdosen, Klemmstellen und externen Antriebsteuerungen für Wartungsarbeiten ist sicherzustellen.

Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung

Nach der Installation und nach jeder Veränderung im Aufbau sind alle Funktionen durch einen Probelauf zu prüfen. Nach Fertigstellung der Anlage ist der Endanwender in alle wichtigen Bedienschritte einzuweisen. Er muss gegebenenfalls auf verbleibende Restrisiken / Gefahren hingewiesen werden. Der Endanwender ist über den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Anlage und gegebenenfalls über die Sicherheitshinweise aufzuklären.

HINWEIS Warnings signs to be placed!

Beim ordnungsgemäßen Zusammenbau von Anlagenkomponenten oder deren Anbau an bauseitige Bauteile bzw. deren Anschluss an Steuereinheiten sind die Schnittstellen zu beachten, die sich aus den mechanischen und elektrischen Leistungsmerkmalen der Einzelteile ergeben.

Die Angaben in den Montageanleitungen der Einzelkomponenten sind zwingend zu beachten und einzuhalten! Falsche Installation kann zu ernsthaften Verletzungen führen!

! WARNUNG

Andere Personen müssen von beweglichen Anlagenteilen entfernt gehalten werden, wenn sich ein bewegliches Teil wie z.B. ein Fensterflügel schließt, der durch ein Rauch- und Wärmeabzugssystem geöffnet wurde!

! VORSICHT

Vor Arbeiten an der Anlage ist die Netzspannung und die Notstromversorgung (z.B. Akkus) allpolig freizuschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern. Bei Arbeiten in der Steuerzentrale ist die Arbeitsstelle gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Es ist sicherzustellen, dass Unbefugte die Steuerzentrale nicht öffnen können.



Die Montageanweisungen der Systemkomponenten (Rauchmelder, NRWG, Antriebe usw.) sind Teil der Dokumentation des Gesamtsystems und müssen wie die Installations- und Betriebsanweisung der Steuereinrichtung über die Lebensdauer des Systems für autorisierte Fachkräfte zugänglich aufbewahrt werden.

! WARNUNG

Vor Betriebsfreigabe sind alle Funktionen der Anlage sorgfältig zu überprüfen.

HINWEIS

Für die Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen alle Komponenten der Anlage über ihre gesamte Lebensdauer jederzeit **frei zugänglich** sein!

Softwarebestimmungen

Die Steuerzentrale ist werkseitig für die bestimmungsgemäße Verwendung konfiguriert (Standardkonfiguration). Mit der speziell für diese Zentrale entwickelten Software ist eine schnelle und einfache Anpassung der Werkseinstellung an die jeweiligen Anforderungen möglich. Außerdem kann der Systemstatus gespeichert, abgerufen und ausgedruckt werden.



Veränderbare Standardkonfigurationen sind in dieser Anweisung besonders hervorgehoben. Die Software gehört zum Lieferumfang der Steuerzentrale. Der Funktionsumfang der lizenzfreien Version kann durch eine kostenpflichtige Lizenz erweitert werden.

Die Systemvoraussetzungen (siehe Kapitel „Systemkonfiguration über Software“) müssen vor Installation geprüft werden. Die „Softwareklausel zur Überlassung von Standard-Software als Teil von Lieferungen“ des ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.) gilt mit der Installation als rechtsverbindlich anerkannt.

Siehe unsere Homepage:
AUMÜLLER AUMATIC GmbH
(www.aumueller-gmbh.de)



Die Konfigurationssoftware der Steuereinrichtung schließt Schäden durch Fehleinstellungen weitgehend aus. Wir weisen vorsorglich daraufhin, dass für Schäden, die durch die Anwendung der Konfigurations-Software entstehen, **AUMÜLLER** als Hersteller nicht haften kann, weil eine einwandfreie Systemumgebung ebenso außerhalb des Einflusses von **AUMÜLLER** liegt, wie auch die objekt-spezifische Systemkonfiguration.

Wir empfehlen deshalb, das Betriebssystem und die Software der Anlagen gegen Fremdeingriffe ausreichend zu schützen (z.B. durch Passwort) und eine Schulung beim Hersteller zu besuchen.

Ersatzteile

Anlagekomponenten sind nur mit Ersatzteilen vom gleichen Hersteller zu ersetzen. Bei Verwendung von Fremdfabrikaten erlischt die Herstellerhaftung, Gewähr- und Serviceleistung. Für Erweiterungen sind ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers zu verwenden.

Umgebungsbedingungen

Die Produkte dürfen weder Stößen oder Stürzen, noch Schwingungen, Feuchtigkeit, aggressiven Dämpfen oder anderen schädlichen Umgebungen ausgesetzt werden, außer sie sind für eine oder mehrere dieser Umgebungsbedingungen vom Hersteller freigegeben.

- **Betrieb:**
 - Umgebungstemperatur: -5 °C ... +40°C
 - Relative Luftfeuchtigkeit: < 90% bis 20°C;
< 50% bis 40°C;
keine Kondensatbildung
- **Transport / Lagerung:**
 - Lagertemperatur: 0°C ... +30°C
 - Relative Luftfeuchtigkeit: < 60%

Unfallverhütungsvorschriften und berufsgenossenschaftliche Richtlinien

Bei Arbeiten an, im oder auf einem Gebäude oder Gebäudeteil sind die Vorgaben und Hinweise der jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und berufsgenossenschaftlichen Richtlinien (BGR / ASR) zu beachten und einzuhalten.

Konformitätserklärung

Die Steuereinrichtung und Anlagenkomponenten sind gemäß den europäischen Rechtsakten hergestellt und für die jeweilige bestimmungsgemäße Verwendung geprüft. Die entsprechenden Konformitäts- und Leistungserklärungen der Einzelkomponenten, sowie die vom DIBt ausgestellte „allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“ (abZ) für das Gesamtsystem **LIFT-SMOKE-FREE** liegen vor. Wenn der Einsatz bzw. der Betrieb der Anlagenteile von deren bestimmungsgemäßen Verwendung oder dem Umfang der jeweiligen Zulassung abweichen, verliert die Zulassung ihre Gültigkeit.

Richtlinien und Normen**Bei der Montage und dem elektrischen Anschluss**

ist unbedingt der neueste Stand der länderspezifischen Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Normen zu beachten.

Dies sind zum Beispiel:

Landesbauordnung mit Sonderbauverordnungen

MLAR - Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

Bestimmungen der Brandschutzbehörden

TAB der Energieversorgungsunternehmen

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften, wie:

- ASR A1.6 und 1.7 (Ersatz für BGR 232)

weitere Normen und Richtlinien, wie z.B.:

EN 81-1 / -2 / -20 / -73	Sicherheitsregeln für Aufzüge
VDI 6017	Aufzüge - Steuerungen für den Brandfall
EN 60335-2-103	Sicherheit elektrischer Geräte
EN 12101-10 / prEN 12101-9	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
VDE 0833-2	Gefahrenmeldeanlagen - Brandmeldeanlagen
EN 14675	Brandmeldeanlagen
DIN 4102-12	Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen
VDE 0100	Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V
EN 50441 / VDE 0815	Installationskabel und Installationsleitungen
EN 50565-1	Kabel und Leitungen
VDE 0298-3	Verwendung von Kabeln

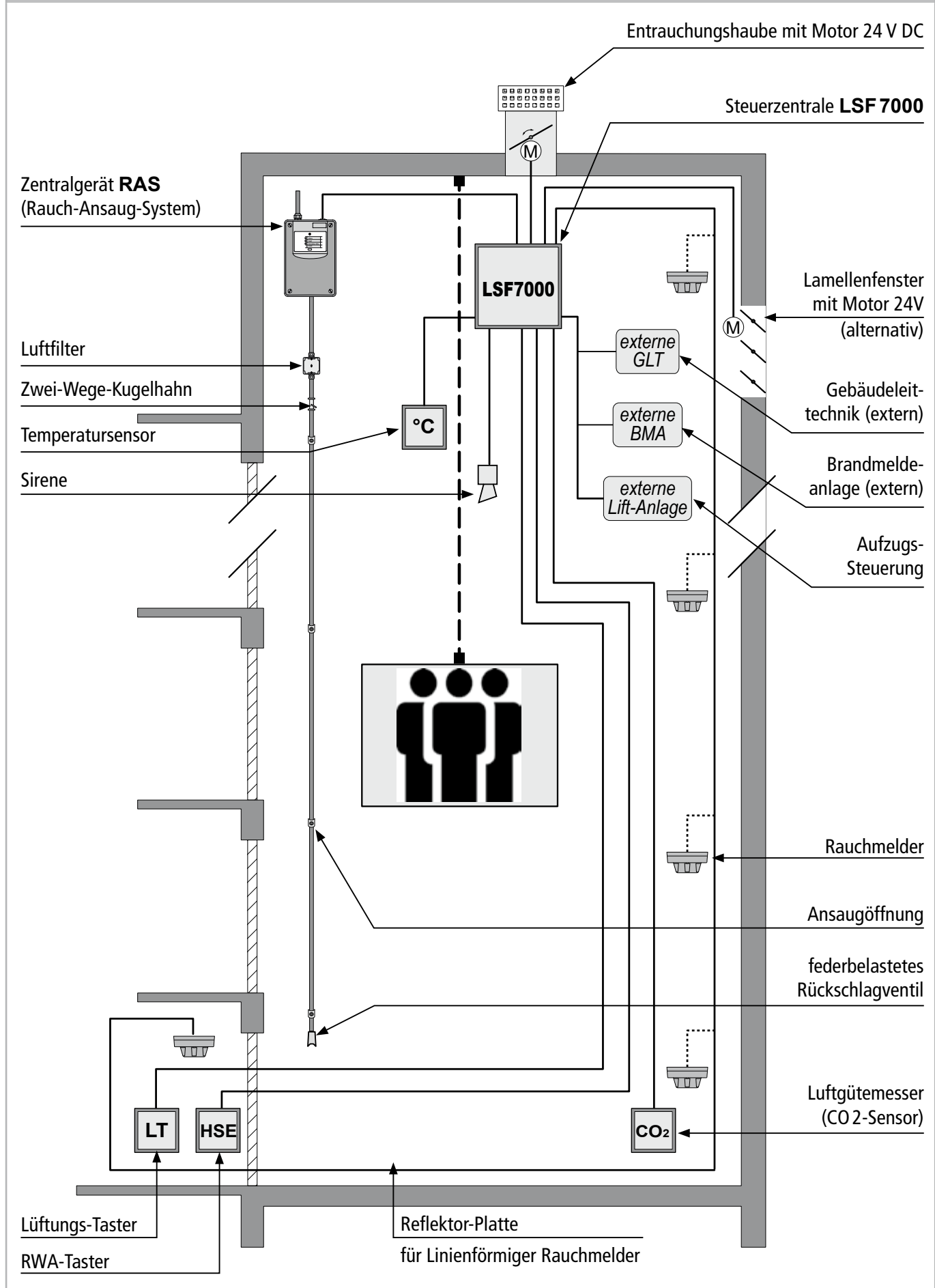
Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere:

DGUV Vorschrift 1	Grundsätze der Prävention (bisher VBG 1)
DGUV Vorschrift 3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (bisher VBG 4)
DGUV Vorschrift 38	Unfallverhütungsvorschrift Bauarbeiten (bisher BGI C22)
DGUV Information 209-053	Tätigkeiten an Aufzugsanlagen (bisher BGI 779)

Für das Inverkehrbringen, die Installation und die Inbetriebnahme außerhalb von Deutschland gelten die dort relevanten nationalen Gesetze, Vorschriften, Normen und Sicherheitsbestimmungen.

Der Errichter ist für die ordnungsgemäße Montage bzw. Inbetriebnahme sowie für die Erstellung der Konformitätserklärung und Kennzeichnung der Produkte gemäß den EU-Richtlinien verantwortlich.

Systemübersicht



Systembeschreibung

Bauordnungsrecht und EnEV

Fahrschächte von Aufzügen sind wichtige Bauabschnitte, an die viele Anforderungen gestellt werden. So sind die Lüftung sowie die Entrauchung im Brandfall sicherzustellen.

Die wichtigsten Anforderungen für die natürliche Rauchableitung von Aufzugsschächten ergeben sich aus den jeweiligen Landesbauordnungen. Der Fahrschacht muss gemäß Norm zu lüften und mit Entrauchungseinrichtungen versehen sein. Die Öffnungen müssen eine Größe von 2,5 % der Grundfläche des Fahrschachtes, mindestens jedoch 0,1 m².

Mit Einführung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) ist die dauerhaft angebrachte Öffnung, wie sie bis heute häufig Verwendung findet [Abb. 1], nicht mehr statthaft. Ein Gebäude ist so zu errichten, dass die wärmeübertragende Umfassungsfläche einschließlich der Fugen dauerhaft luftundurchlässig, nach den anerkannten Regeln der Technik, abgedichtet ist. (GEG § 13).

Die baurechtlich geforderten Öffnungen zur Entrauchung und Entlüftung der Aufzugsschächte können demzufolge verschlossen werden, wenn sichergestellt wird, dass sie im Brandfall oder bei Lüftungsbedarf öffnen.

Branddetektion mittels Rauchmelder

Die Herausforderung besteht in der exakten und weitgehend täuschungsalarmsicheren Detektion von Brandrauch im Aufzugsschacht. Sofern das Brandschutzkonzept des Gebäudes nichts anderes vorsieht, können im Aufzugsschacht Rauchmelder nach DIN EN 54 Teil 7 wie in [Abb. 2] beispielhaft dargestellt zur Branderkennung angebracht werden. Bei dieser Ausführungsart werden die Rauchmelder gemäß Brandschutzkonzept oder **AUMÜLLER**-Projektierungsvorschlag und den Vorgaben der „allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“ (abZ) im Aufzugsschacht verteilt.

Branddetektion mittels Rauch-Ansaug-System (RAS)

Detektion mit Rauch-Ansaug-System (**RAS**) Rauchgase werden aktiv mittels eines Rauch-Ansaug-Systems erkannt (gemäß EN 54 Teil 20) [Abb. 3]. Das Rauch-Ansaug-System besteht aus einem 25 mm starken Rohr, welches vertikal durch den Aufzugsschacht geführt wird. Über definierte Ansaugbohrungen wird ständig eine Luftprobe aus dem Überwachungsraum entnommen.

Manuelle Alarmauslösung

Neben der automatischen ist auch die manuelle Alarmauslösung des Entrauchungssystems über RWA-Taster im Hauptzugangsbereich des Aufzugs möglich [Abb. 4]. Zentralgerätaktivierung und Meldung erfolgen an die Aufzugssteuerung. Weitere RWA-Taster sind auf den anderen Ebenen optional einsetzbar. Die RWA Taster dienen gleichzeitig zur Anzeige diverser Alarm- und Betriebszustände sowie zur Rücksetzung des Gesamtsystem.

Brandfallsteuerung nach DIN EN 81-73

Die Steuerzentrale **LSF 7000** stellt im Alarmfall einen potentialfreien Kontakt, z. B. für die Aufzugssteuerung, zur Verfügung. Wenn das Brandschutzkonzept des Gebäudes es vorsieht, leitet die Aufzugssteuerung die „Evakuierungsfahrt“ der Aufzugskabine gemäß DIN EN 81-73 ein und fährt diese zur vorher bestimmten Hauptbestimmungshaltestelle [Abb. 5]. Diese ist meist im Hauptzugangsbereich. Hier können die Benutzer die Kabine verlassen. Die Aufzugssteuerung unterbindet weitere Fahrten bis zur Freigabe.

Erweiterte statische Brandfallsteuerung (VDI 6017)

Das System erlaubt optional die erweiterte statische Brandfallsteuerung nach VDI 6017. Dabei wird ein Brand im Bereich der Hauptbestimmungshaltestelle durch einen optionalen Rauchmelder erkannt und an die Aufzugssteuerung gemeldet. Diese führt die Evakuierungsfahrt zur alternativen Bestimmungshaltestelle durch. Hier können die Benutzer die Kabine verlassen [Abb. 6]. Die Aufzugssteuerung unterbindet weitere Fahrten bis zur Freigabe.

Vertikale Entrauchung mittels Lamellenfenster

Das vertikal eingebaute Lamellenfenster ist ein geprüftes NRW nach DIN EN 12101-2, welches im Aufzugsschacht eingebaut ist. Es ist im Normalfall geschlossen und wird nur im Brandfall oder bei Lüftungsbedarf über einen 24 VDC Motor in die geöffnete Stellung gefahren [Abb. 7]. Neben den zwei Standardgrößen sind auf Wunsch auch Sondergrößen lieferbar. Für den Sanierungsfall sind Montagerahmen zur nachträglichen Montage der Lamellenfenster verfügbar.

Horizontale Entrauchung mittels Lüftungs- und Entrauchungshaube

Für die Entrauchung über das Dach steht eine Lüftungs- und Entrauchungshaube aus Edelstahl zur Verfügung oder eine zusätzlich wärmegeämmte Ausführung. Diese bietet sich an, wenn der Einbau eines Lamellenfensters in der Vertikalen aus baulichen Gründen nicht möglich ist [Abb. 8]. Im Aufsatzkranz der Lüftungs- und Entrauchungshaube ist ein wärmegeämmtes Lamellenfenster mit einem 24 VDC Antrieb als NRW nach DIN EN 12101-2 integriert. Der Antrieb ragt nicht in den Sicherheitsbereich des Aufzugsschachtes hinein. Die Haube sichert die windrichtungsunabhängige Entrauchung, hat einen Insektenschutz und ist auch im geöffneten Zustand regensicher.

Externe Ansteuerungen

Optionale optische oder akustische Alarmgeber können direkt an die Zentral-Einheit angeschlossen werden, um Bewohner des Gebäudes zu alarmieren [Abb. 9]. Die Zusammenschaltung mit anderen Brandschutzsystemen, z. B. Brandmeldeanlagen, ist problemlos möglich.

Lüftung manuell und automatisch

Für die Entlüftung des Aufzugsschachtes ist das Zentralgerät über einen manuellen Lüftungs-Schlüsselschalter durch befugte Personen ansteuerbar [Abb. 10]. Das Lamellenfenster oder die Lüftungs- und Entrauchungshaube werden je nach Bedarf manuell geöffnet bzw. geschlossen. Die Lüftungsfunktion kann auch durch andere Systeme der Gebäudeleittechnik bzw. über im Schacht installierte Thermostate oder Sensoren angesteuert werden. Zur Sicherstellung der Luft-Güte im Fahrstuhlschacht kann die Entrauchungsklappe im Bedarfsfall über einen optionalen CO₂-Luftgütesensor geöffnet werden.

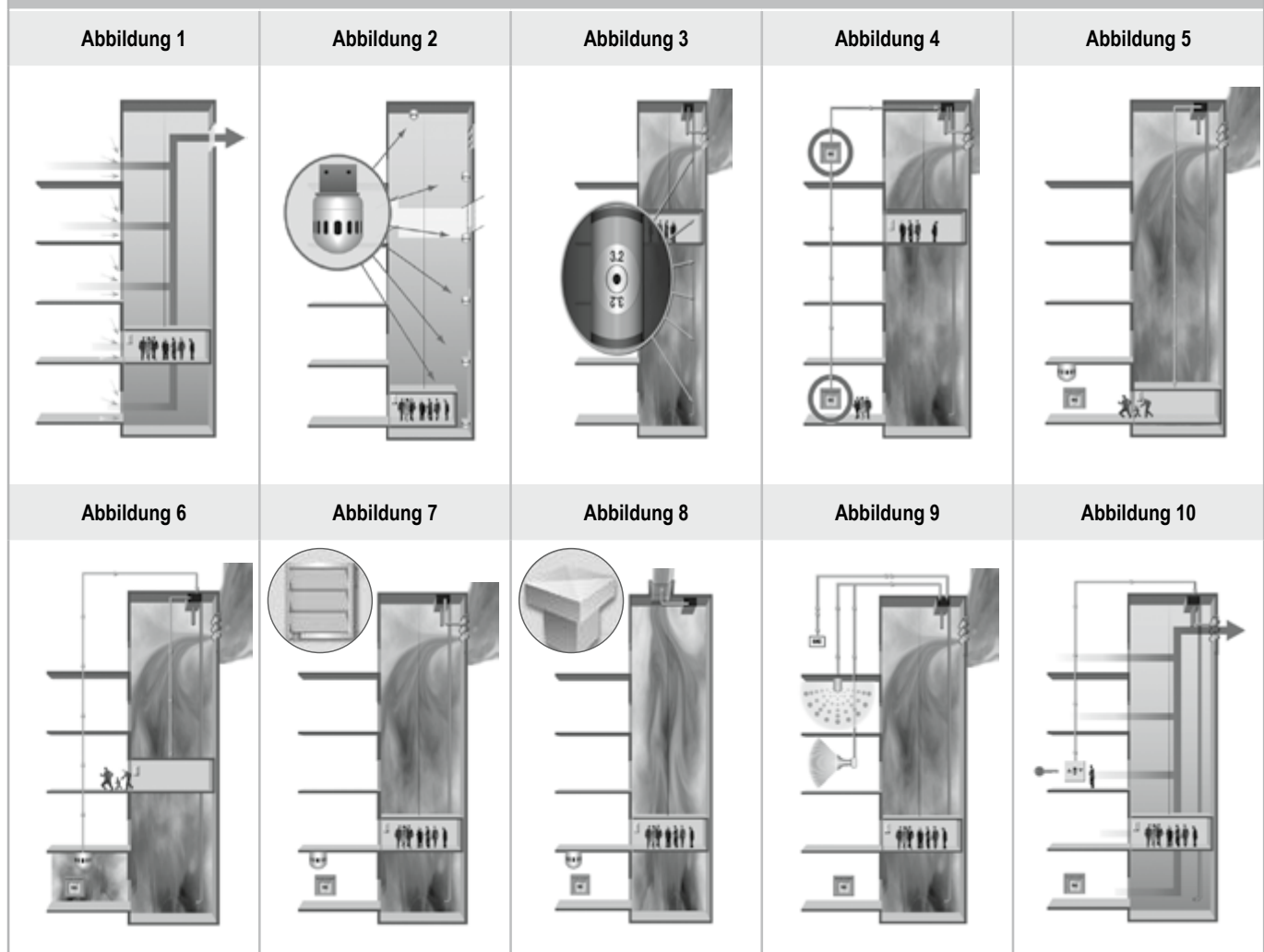
HINWEIS

Die Lüftungsschalter-Eingänge der Steuerzentrale **LSF 7000** sind nicht als Schnittstellen für Einrichtungen zur Erfassung und Auswertung der Kabinenbewegung oder der Anwesenheit von Personen im Aufzugsschacht bestimmt.

Zulassungen (abZ)

Der Einsatz eines Aufzugsschacht-Entrauchungs-Systems, welches die baurechtlich geforderte „Entrauchungsöffnung“ des Fahrstuhlschachts zum Zwecke der Energieeinsparung im Normalfall verschlossen hält, erfordert nach Musterbauordnung (MBO) einen Verwendungsnachweis. Das System **LIFT-SMOKE-FREE** verfügt über einen solchen Verwendbarkeitsnachweis in Form einer „allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung“ (abZ).

Beispielhafte Darstellungen



Ü-Zeichen

In Deutschland werden „allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen“ (abZ) für solche Bauprodukte im Anwendungsbereich der Landesbauordnungen erteilt, für die es keine allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere EN oder DIN Normen gibt oder die von diesen wesentlich abweichen.

Bauprodukte oder Bauarten, für die das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) eine abZ ausgestellt hat, dürfen vom Hersteller mit einem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) als baurechtlicher Verwendbarkeitsnachweis versehen werden. Die Firma **AUMÜLLER** hat für das **LIFT-SMOKE-FREE** System eine abZ erhalten.

Die Verwendbarkeit von Bauprodukten wird in den Landesbauordnungen (LBO) der Bundesländer geregelt. Als Verwendbarkeitsnachweis für Bauprodukte gelten wahlweise:

- eine Leistungserklärung und CE-Kennzeichen nach der Bauproduktenverordnung
- eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) oder allgemeine Bauartengenehmigung (aBG) und Ü-Zeichen
- eine Zustimmung der Bauaufsichtsbehörden im Einzelfall (ZiE)

Das Verfahren zur Erteilung und Aufrechterhaltung einer abZ wird vom DIBt vorgegeben. Es beinhaltet u.a. die Prüfung des Bauproduktes, die erstmalige und danach halbjährliche Fremdüberwachung der Fertigungsprozesse beim Hersteller durch eine vom DIBt benannte und zertifizierte Überwachungsstelle (VdS Schadenverhütung). Diese stellt nach erfolgreicher Prüfung ein Übereinstimmungszertifikat für das Bauprodukt aus.

Die Übereinstimmungszertifikate sind auf der Homepage von **AUMÜLLER** downloadbar. **Das Herstellungsjahr ist über die QS-Nummer des jeweiligen Gerätes codiert hinterlegt und kann jederzeit beim Hersteller abgefragt werden.**

Die Querschnittsfläche des Rauchabzugsgeräts ist auf einem Aufkleber angegeben.

Das Ü-Zeichen dokumentiert als sichtbares Zeichen, dass die Verwendung des Bauproduktes **LIFT-SMOKE-FREE** im jeweiligen sicherheitsrelevanten Bereich zulässig ist.

Steuerzentrale LSF 7000

Beschreibung / Technische Daten

Die Steuerzentrale **LSF 7000** mit integrierter Energieversorgung nach DIN EN 12101-10 ist das Kernstück des Aufzugsschacht-Entrauchungssystems **LIFT-SMOKE-FREE**.

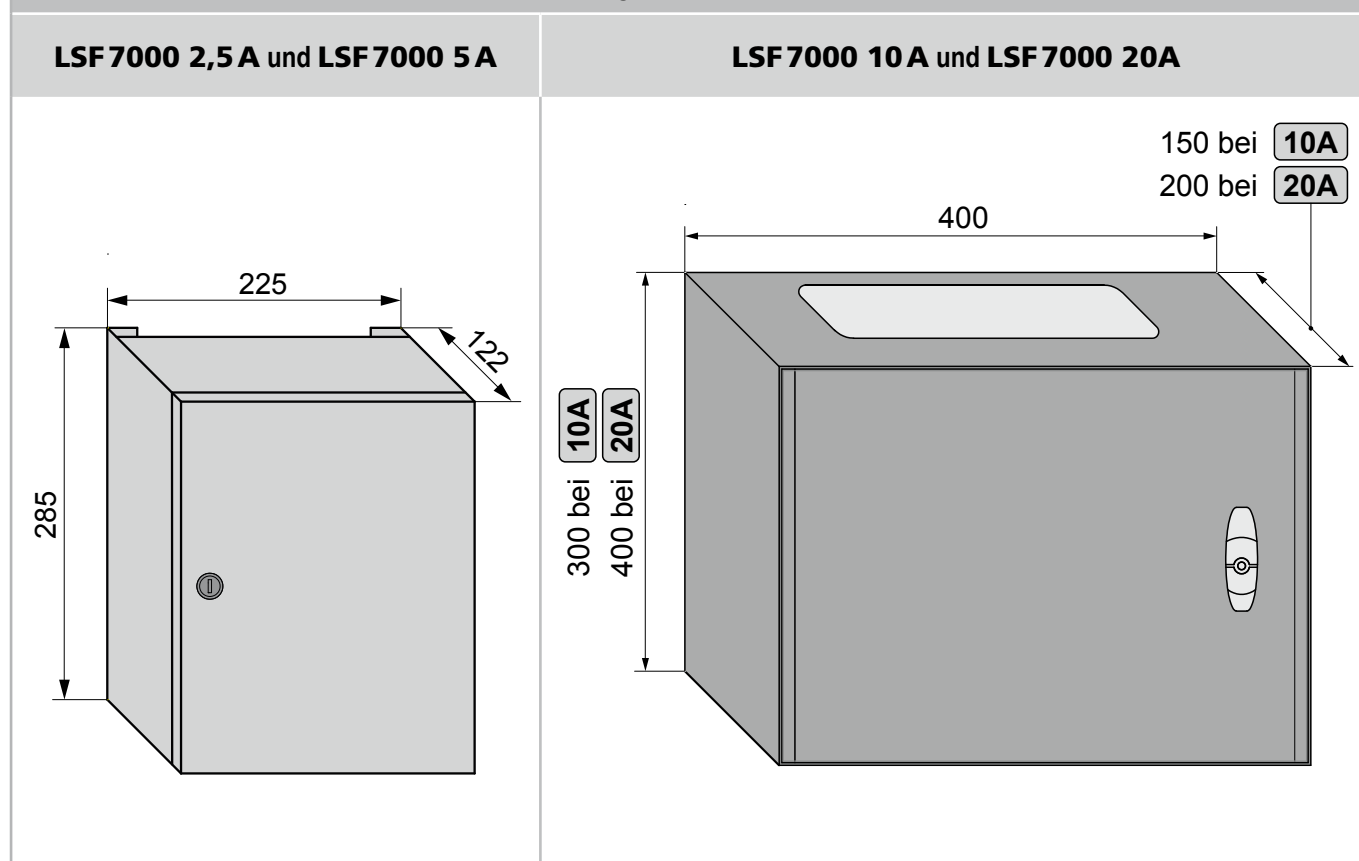
Sie nimmt die Befehle von den angeschlossenen, manuellen oder automatischen Sensoren auf, verarbeitet diese und steuert die Elektroantriebe der Entrauchungs-Einrichtungen im Brandfall und für Lüftungszwecke auf und zu.

Die Steuerzentrale und ihre Funktionen im **LIFT-SMOKE-FREE** System sind vom VdS geprüft. Dieser führt auch die in der abZ vorgeschriebene regelmäßige Fertigungsüberwachung durch. Als baurechtliche Verwendbarkeitsnachweise dienen die Leistungserklärung der Energieversorgung und die abZ des **LIFT-SMOKE-FREE** Systems.

Die Zentrale ist in folgenden Ausführungen lieferbar:

Bezeichnung	Artikel-Nummer	RWA-Gruppe	Lüftungs-Gruppe	2x Akku
LSF 7000 2,5 A - 0101	511220	1	1	12 V / 2,3 Ah
LSF 7000 5 A - 0101	511221	1	1	12 V / 2,3 Ah
LSF 7000 10 A - 0101	511223	1	1	12 V / 7 Ah
LSF 7000 20 A - 0102	511225	1	2	12 V / 7 Ah
LSF 7000 10 A - 0101 - RAS	511256	1	1	12 V / 7 Ah

Abmessungen der Steuerzentralen



Elektrische Daten und Anschlusswerte	
Betriebsspannung, primär:	195.....253 V AC
Frequenz:	50....60 Hz
Nennstrom (sekundär) / Stromaufnahme (primär):	Version 2,5 A: – 2,5 A / 0,3 A Version 5,0 A: – 5 A / 0,6 A Version 10 A: – 10 A / 1,2 A Version 20 A: – 20 A / 2,5 A
Stromabgabe (Kurzzeitbetrieb):	Nennstrom max. 30 % ED (versionsabhängig)
Dauerstromentnahme:	max. 30 % des Nennstroms
Ausgangsspannung Antriebe:	24V DC (20....28 V DC)
Restwelligkeit:	max. 0,5 Vpp
Anzahl Melder (manuell / automatisch):	10 Optische Melder 1 Rauch-Ansaug-System oder 1 Linienförmiger Rauchmelder pro Melderlinie
Linienausgang:	18....26 V (Melderspannung)
Akku-Spannung:	2 x 12 V
Akku-Nennkapazität:	
Version 2,5 A:	– 2,5 A / 2,3 Ah
Version 5,0 A:	– 5 A / 2,3 Ah
Version 10,0 A - LM / RAS:	– 10 A / 7 Ah
Version 10,0 A:	– 10 A / 7 Ah
Version 20,0 A:	– 20 A / 7 Ah



Die interne Notstromversorgung (Akkus) der Steuereinrichtung gewährleistet bei richtiger Auslegung und regelmäßiger Wartung, dass die angeschlossenen Antriebe nach max. 72 Stunden Netzspannungsausfall mindestens dreimal von Endlage zu Endlage gefahren werden können.

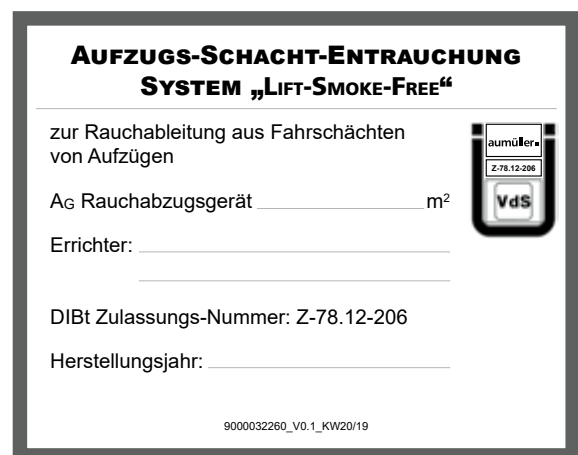
Umgebungsbedingungen (Betrieb)	
Umgebungstemperaturbereich:	-5...+40 °C (EN 12101 Klasse 1)
Maximale relative Luftfeuchtigkeit:	75 % (Mittelwert über gesamte Lebensdauer) 90 % (für max. 96 Stunden)
Mechanische Daten	
AP-Gehäuse:	lackiertes Stahlblech in RAL 7035
Schutzart:	IP 30
Gehäusemaße:	Siehe Abbildung auf vorherigen Seiten

Grundfunktionen der Steuerzentrale LSF 7000

- Ansteuerung von elektromotorischen Fensterantrieben für den Rauch- und Wärmeabzug im Brandfall und zur „natürlichen Lüftung“.
- Auswertung von Auslösesignalen manueller und automatischer Rauchmelder sowie von Brandmeldeanlagen.
- Notstromversorgung durch Akkus zur Aufrechterhaltung der Sicherheitsfunktionen im Brandfall bei Unterbrechung der Netzversorgung.
- Überwachung der Stromversorgung aller wichtigen Anschlüsse auf Störung.
- Signalweitergabe aller wichtigen Betriebszustände zur externen Auswertung (erfordert gegebenenfalls zusätzliche Bauteile).
- Komfortable Konfiguration und Parametrierung der Steuerung über PC-Software.
- Bedarfsweise Integration in externe Datenbus-Systeme über Zusatzmodule.

Kennzeichnung des LSF-Systems

- Jedes System „LIFT-SMOKE-FREE“ ist vom Errichter mit dem beigefügten Schild zu kennzeichnen.
- Die fehlenden Angaben sind vom Errichter eigenverantwortlich handschriftlich auf dem Schild zu ergänzen.
- Das Schild ist auf der Steuerzentrale oder am angrenzenden Bauteil dauerhaft und gut sichtbar anzubringen.



Montage der Steuerzentrale

Der Montageort des Gehäuses ist unter Berücksichtigung der Leitungswege annähernd frei zu wählen. Empfohlen wird die Montage im Schachtkopf.

Zur Befestigung das Gehäuse der Steuerzentrale mit Hilfe des mitgelieferten Schlüssels öffnen. Befestigungspunkte an dem gewünschten Montageort anzeichnen und die Bohrungen für die verwendeten Befestigungsmittel setzen. Zentralengehäuse befestigen und auf dessen waagerechte Ausrichtung achten.

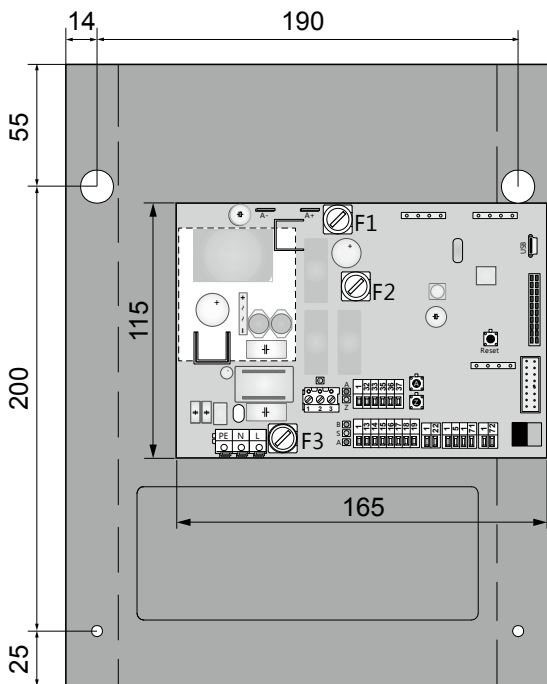
Leitungen in das Zentralengehäuse einführen und gemäß der Anschlusspläne auf die Klemmen der Steuerplatine auflegen.

HINWEIS

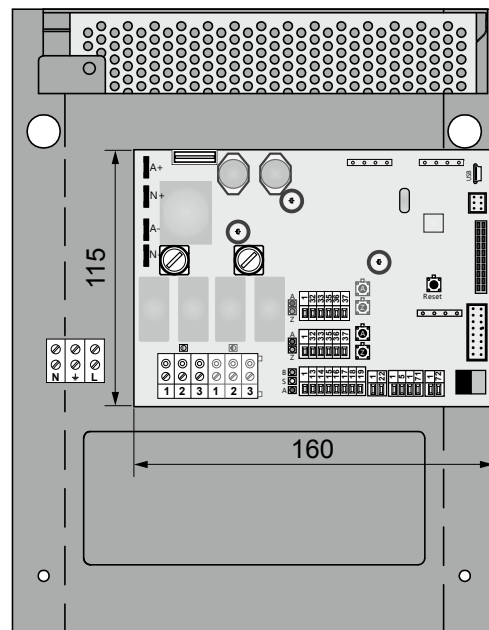
Bei Doppelbelegung einer Klemme unbedingt auf einwandfreien Kontakt achten! Gegebenenfalls einen zusätzlichen Klemmstein verwenden!

Bohrbilder für Montage der Steuerzentralen

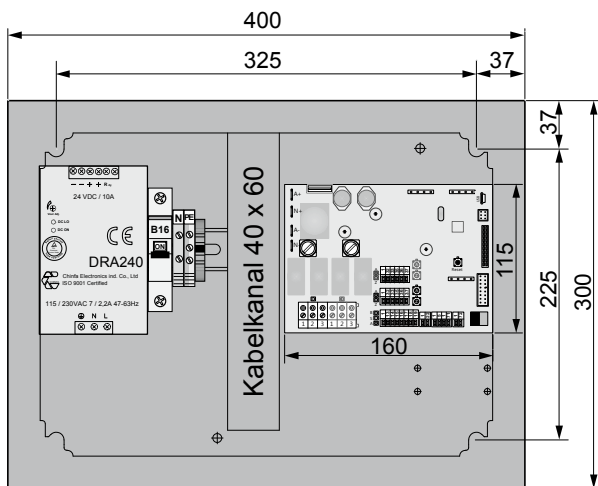
LSF7000 2,5 A



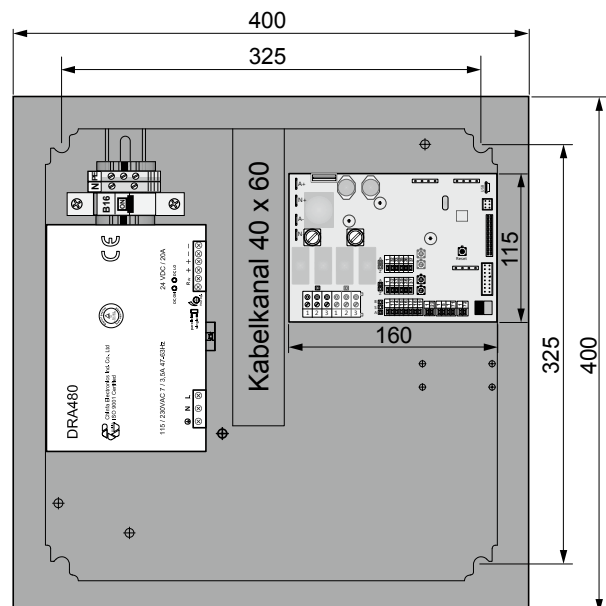
LSF7000 5 A



LSF7000 10 A und LSF7000 10 A LM/RA



LSF7000 20 A



Punktmelder

Beschreibung

Die Brandrauchmelder arbeiten nach dem optischen Streulichtprinzip, ohne radioaktive Präparate. Sie sind Bauprodukte mit Prüfung nach DIN EN 54-7. Der baurechtliche Verwendbarkeitsnachweis ist die Leistungserklärung des jeweiligen Herstellers sowie die abZ / aBG des **LIFT-SMOKE-FREE** Systems.

Optischer Rauchmelder	
Punktförmige Rauchmelder mit Sockel, geprüft nach EN 54-7.	
Art.-Nr.: 531520 Optischer Rauchmelder mit Sockel - zur direkten Deckenmontage	Abbildung: 531520 oder 531526
Art.-Nr.: 511232 Befestigungswinkel für optischen Rauchmelder zur Schachtwandmontage	Abbildung: 511232
Art.-Nr.: 531526 Optischer Rauchmelder mit Sockel und Relais - Hauptbestimmungshaltestelle	

Projektierung Punktmelder-Anordnung

Im Vordergrund der Projektierung der Rauchmelder im Fahrtschacht steht das Schutzziel Menschenleben zu retten. Die Vorgaben der „allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung“ (abZ) sowie der DIN VDE 0833-2 und des gegebenenfalls vorhandenen Brandschutzkonzepts können mit nachstehendem Projektierungsvorschlag erfüllt werden.

HINWEIS

Die Auflagen der Brandschutzbehörde sind grundsätzlich zu beachten.



Die Standorte der Rauchmelder sind gemäß Brandschutzkonzept, Projektierung bzw. in Abstimmung mit der Bauleitung zu bestimmen. Wenn bei der Installation oder im Betrieb besondere Probleme auftreten, die in der Betriebsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, halten Sie Rücksprache mit dem Hersteller.

Projektierungsvorschlag

	<p>Ein Rauchmelder an der Schachtdecke ohne Konsole</p>
<p>Ein Rauchmelder mit Konsole unterhalb des Kabinenbodenniveaus</p>	<p>Bei Schachthöhen von mehr als 10 Metern darf der Abstand zwischen 2 Rauchmelder max. 10 Meter betragen</p>

Montage der Rauchmelder

Den Sockel des Rauchmelders an geeigneter Stelle montieren. Leitungen gemäß Schaltbild auflegen. Leitungsab-

schlusswiderstand in letzten Melder einer Linie einsetzen. Meldereinsatz in den Sockel im Uhrzeigersinn eindrehen bis er einrastet.

Anschluss der Rauchmelder

Technische Daten

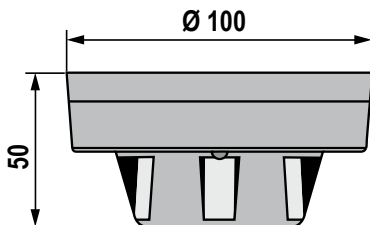
Prinzip: opt. Grenzwertmelder
 Spannungsbereich: 9 V ... 33 V DC
 Ruhestromaufnahme: 30 mA ... 50 mA
 Temperaturbereich: -20 °C ... + 60 °C
 Luftfeuchtigkeit: 0 % ... 90 %
 Schutzart: IP23D
 VdS Anerkennung: G200017
 Geprüft nach: EN54-7

Beschreibung der benutzten Abkürzungen

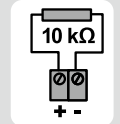
L1 IN = L1 Eingang
 L1 OUT = L1 Ausgang
 L2 = gemeinsame Ein- und Ausgangsklemme
 -R = DARF NICHT BELEGT WERDEN!

- 3a = Rauchmelder Schachtdecke ohne Konsole
- 3b = Rauchmelder Schachtwand mit Konsole
- 3c = Rauchmelder Schachtgrube mit Konsole

Rauchmelder mit Relais im Sockel

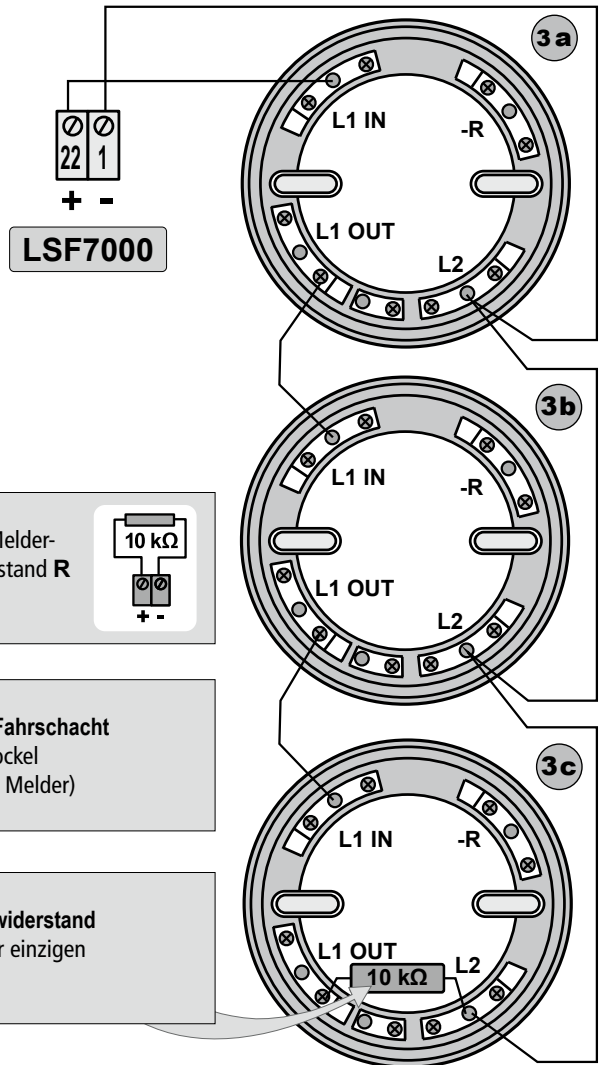


In nicht benutzte Melderlinien einen Widerstand R einsetzen!



Rauchmelder im Fahrtschacht
 Ansicht auf den Sockel
 (ohne eingesetzten Melder)

10 kΩ Abschlusswiderstand
 in den letzten oder einzigen
 Melder einsetzen.



LED-Anzeige Rauchmelder

Anzeige	Zustand
rot leuchten - dauernd	Alarmauslösung
rot blinkend - 1x pro Sekunde	Prüfmodus
gelb blinkend - alle 4 Sekunden	Störung
gelb blinkend - 1x pro Sekunde	Ruhewertnachführung Grad der Verschmutzung: 75 %

Wichtiger Hinweis zur Melderprüfung:

Wird die Spannung der Melderlinie durch ab- und anklappen oder Drücken der Reset-Taste in der Zentrale unterbrochen, reagieren die Melder 4 Minuten danach unmittelbar auf eine Überprüfung mit Prüf-gas. Optisch erkennbar ist der Prüfmodus am roten Blinken der Anzeige. Ein gelbes Blinken alle 4 Sekunden signalisiert Melderstörung (Melder gegebenenfalls austauschen).

HINWEIS

Wenn die LED in einem Rauchmelder leuchtet, ist eine Auslösung durch diesen automatischen Melder erfolgt. Die Auslösung wird über die „Zu-Reset“-Taste in einem HSE-Taster oder über den Taster „Reset / NOT-ZU“ in der Steuerzentrale zurückgesetzt. (siehe „Anzeigen und Bedienelemente“)

LSF Rauchansaugsystem-Set

Beschreibung

Das **LSF Rauchansaugsystem-Set** besteht aus dem **Zentralgerät RAS** (Rauch-Ansaug-System), inkl. **Rohrleitungen** sowie **Zubehör**.

Lieferumfang: LSF Rauchansaugsystem-Set	
<p>Art.-Nr.: 511045 1x LSF 7000 10,0 A - LM/RAS 1x Zentralgerät RAS (Rauch-Ansaug-System)</p>	
<p>Art.-Nr.: 511048 1x RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC Einzelkomponenten: siehe Kapitel: Rohr-System</p>	
<p>Art.-Nr.: 511049 1x RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC Einzelkomponenten: siehe Kapitel: Rohr-System</p>	

Rauch-Ansaug-System im Fahrtschacht

Rohrsystem mit Zubehör

Beschreibung

Das Rauch-Ansaug-System (RAS) besteht aus einem Rohrsystem mit Ansaugöffnungen und einem Grundgerät mit Detektormodul sowie diversen Komponenten (siehe die Tabelle auf der folgenden Seite).

Über die Rohrleitungen entnimmt das Rauch-Ansaug-System (RAS) permanent Luftproben aus dem Fahrtschacht und führt diese einem optischen Melder - zur Untersuchung auf Rauchpartikel - zu.

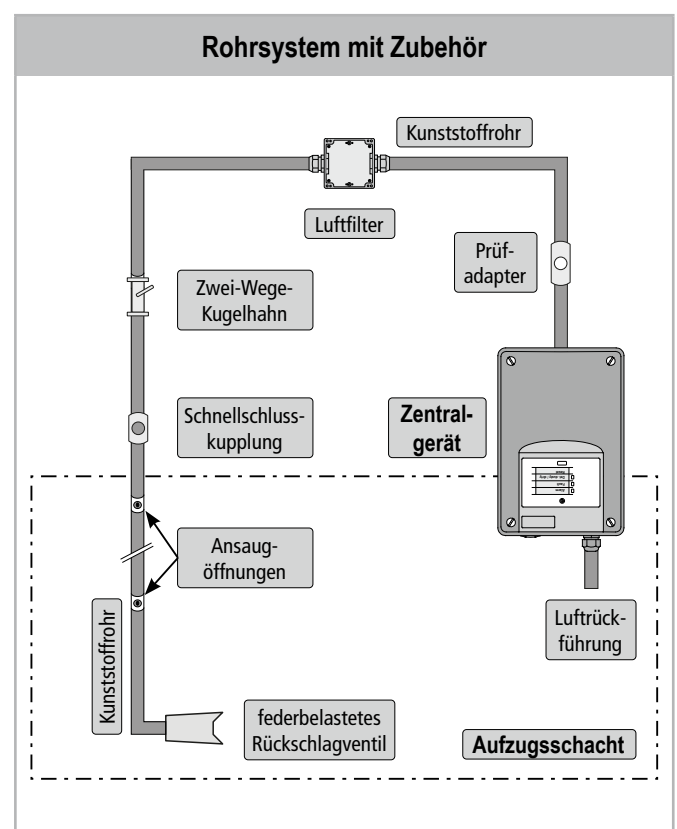
Die Anforderungen an das Rauch-Ansaug-System (RAS) sind in der Norm DIN EN 54-20 definiert.

Der baurechtliche Verwendbarkeitsnachweis ist die Leistungserklärung des jeweiligen Herstellers sowie die abZ des **LIFT-SMOKE-FREE** Systems.

Außer den Ansaugrohren mit dem Rückschlagventil und der Luftrückführung sollten keine Komponenten in den Aufzugsschacht installiert werden! Unter dieser Voraussetzung kann eine einfache und kostengünstige Wartung gewährleistet werden.

HINWEIS

HINWEIS



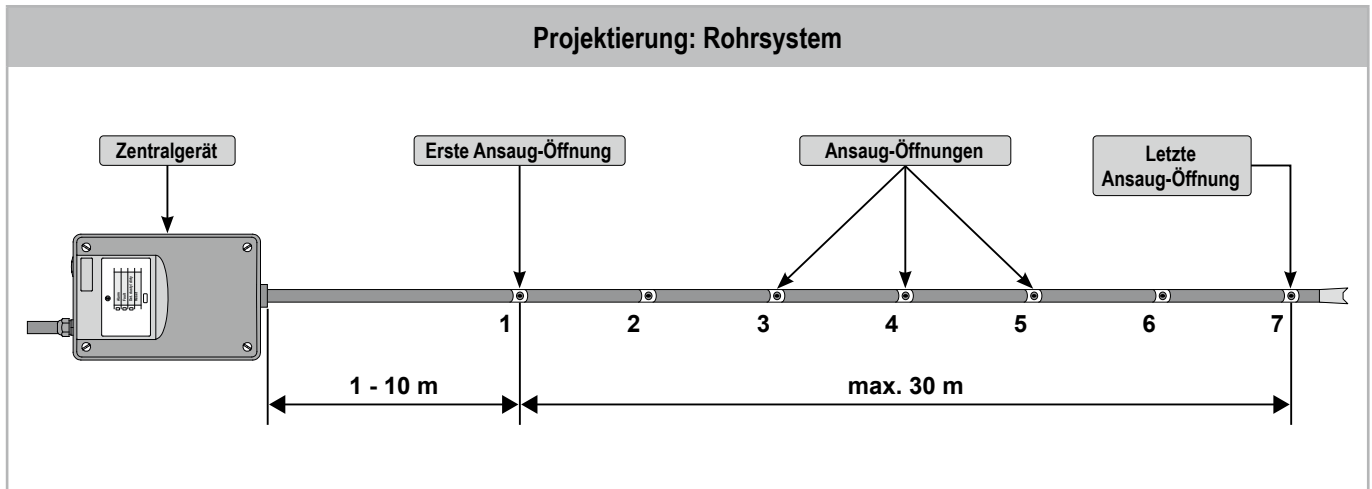
Lieferumfang: RAS Rohrleitungs-Set (20m PVC / 40m PVC)

<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 20 m Ansaugrohr 25 x 1,9 mm in Teillängen</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 1x Prüfadapter System LSF</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 40 m Ansaugrohr 25 x 1,9 mm in Teillängen</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 1x Prüfadapter System LSF</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 1x Luftfilter System LSF</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 1x Zwei-Wege-Kugelhahn System LSF</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 1x Luftfilter System LSF</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 1x Zwei-Wege-Kugelhahn System LSF</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 1x Schnellschlusskupplung System LSF</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 1x federbelastetes Rückschlagventil System LSF</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 1x Schnellschlusskupplung System LSF</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 1x federbelastetes Rückschlagventil System LSF</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 25x Muffen</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 80x Rohrschellen</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 25x Muffen</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 80x Rohrschellen</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 3x Winkel 90°</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 4x Winkel 45°</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 3x Winkel 90°</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 4x Winkel 45°</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 1x T-Verbinder</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 1x Endkappe</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 1x T-Verbinder</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 1x Endkappe</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 6x Bänderolen für Ansaugreduzierungsfolien</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 1x Tube Spezialkleber</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 6x Bänderolen für Ansaugreduzierungsfolien</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 1x Tube Spezialkleber</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 22x Ansaugreduzierungsfolien für variable Ausführung</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC 1x Reiniger PVC</p>	
<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 22x Ansaugreduzierungsfolien für variable Ausführung</p>		<p>RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC 1x Reiniger PVC</p>	
<p>1x Ø2,0 1x Ø2,5 1x Ø3,0 1x Ø3,2 2x Ø3,4</p>			
<p>4x Ø3,6 1x Ø3,8 3x Ø4,0 2x Ø4,2 2x Ø4,4</p>			
<p>1x Ø4,6 1x Ø5,0 2x Ø6,0</p>			

Projektierungs-Vorschlag Rohrsystem

Das aufgeführte Rohrsystem ist ein Modell für eine sichere Detektion im Überwachungsbereich nach VdS-Richtlinie

2095 („Richtlinie für automatische Brandmeldeanlagen, Planung und Einbau“).



Die Auflagen der Brandschutzbehörde sind grundsätzlich zu beachten. Sollten Sie die Grenzwerte nicht erfüllen, so halten Sie zur eigenen Sicherheit Rücksprache mit dem Hersteller. Alle nachfolgend angegebenen Maße dürfen um 10 % abweichen.

Grenzwerte	
min. Abstand Zentralgerät bis zur ersten Ansaugöffnung	1 m
max. Abstand Zentralgerät bis zur ersten Ansaugöffnung	10 m
max. Gesamtröhlänge bei Ø 25 mm	40 m
Temperaturbereich PVC-Rohr	-10 °C ... +60 °C



Ansaugöffnungen so projektieren, dass der komplette Schacht überwacht wird. Die unterste Ansaugöffnung muss unterhalb der Kabine sein.

HINWEIS

Winkel erhöhen den Strömungswiderstand im Rohrsystem. Daher sind sie nur dort einzusetzen, wo sie aus bautechnischen Gründen unumgänglich sind. Gegebenenfalls ist dann die Rohrlänge im Verhältnis zu den eingesetzten Winkeln zu reduzieren. Als Richtwert entspricht ein Winkel einer geraden Rohrlänge von 1,5 m.

HINWEIS

In einigen besonderen Anwendungsfällen müssen zwischen dem Zentralgerät und dem Überwachungsbereich Rohrleitungen verlegt werden, welche die max. Rohrlänge erheblich beeinflussen. Bei großen Entfernungen werden aus diesem Grund Rohrleitungen mit größerem Durchmesser verwendet, um somit eine maximale Projektierung zu gewährleisten (siehe Grenzwerte). Weitere Informationen erhalten Sie beim Hersteller.

HINWEIS

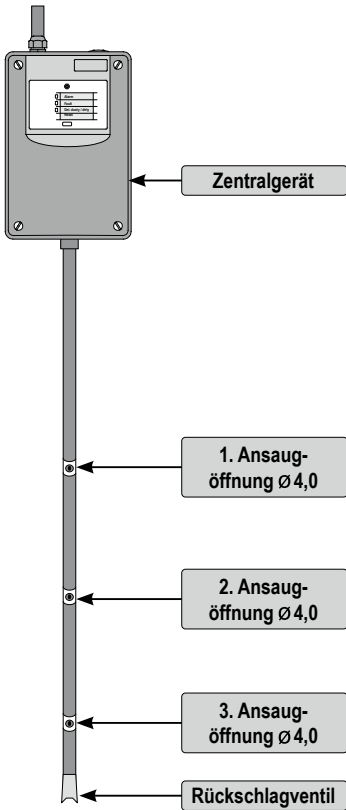
Die Auflagen der Brandschutzbehörde sind grundsätzlich zu beachten.

HINWEIS

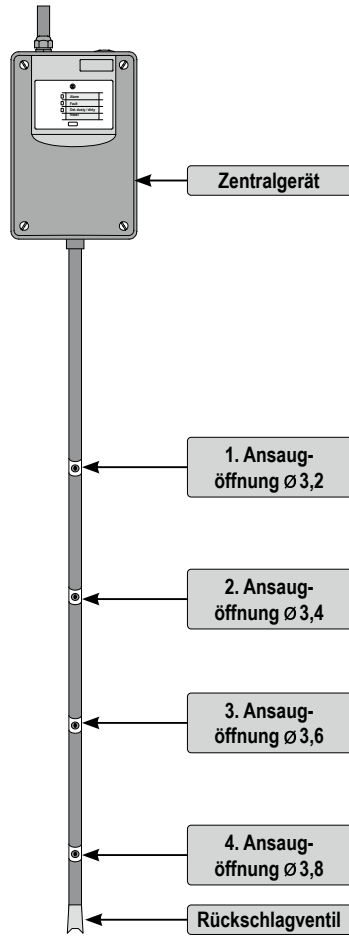
Sollten bei Installation oder Betrieb besondere Probleme auftreten, die in der Betriebsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, so halten Sie zur eigenen Sicherheit Rücksprache mit dem Hersteller.

I-Projektierung (oben)

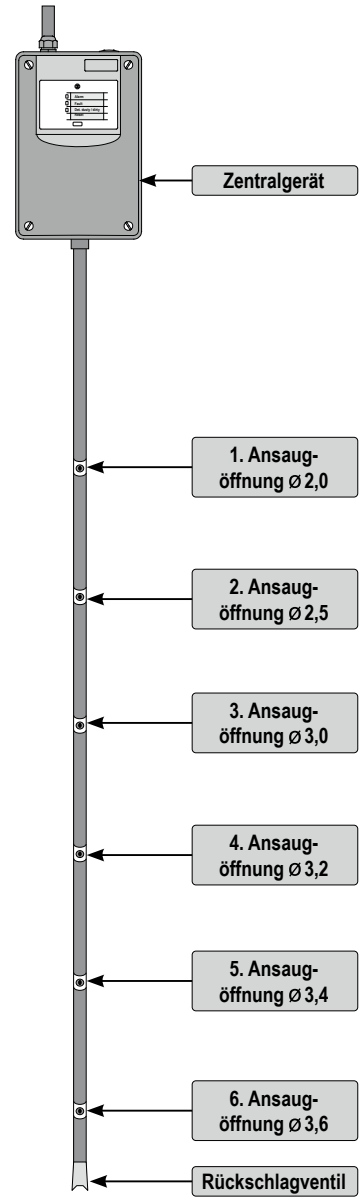
Rohrlänge < 15 Meter
 ≙ 3 Ansaugöffnungen



Rohrlänge < 15 bis 25 Meter
 ≙ 4 Ansaugöffnungen



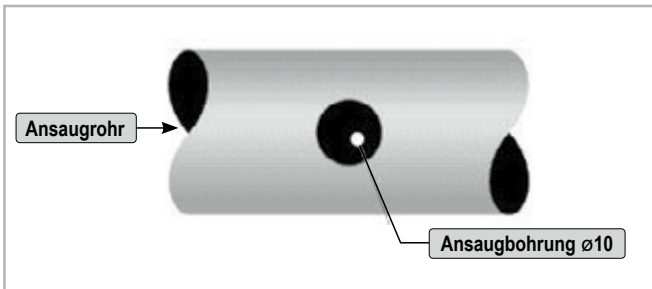
Rohrlänge < 25 bis 40 Meter
 ≙ 6 Ansaugöffnungen



03

Montage der Ansaugöffnungen

- Wählen Sie den Aufbau der Ansaugöffnung (Ansaugbohrung) und die Position im Rohrsystem nach Vorgabe der vorgenannten Grenzwerte (siehe Tabelle auf Seite 17).
- Bohren Sie eine Ansaugbohrung immer mit einem Bohrer $\varnothing 10$ mm rechtwinklig zum Rohr. Wählen Sie den Montagepunkt so, dass die Ansaugöffnung mit der Ansaug-Reduzierungsfolie jederzeit gut sichtbar ist.

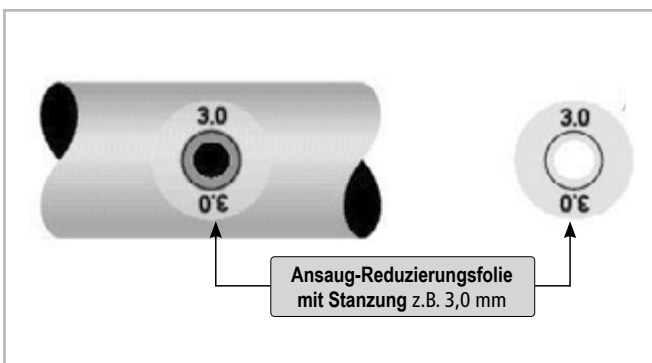


- Entgraten Sie die Bohrung sorgfältig und befreien Sie die Bohrung und das Rohr von Spänen.
- Reinigen Sie den Bohrungsbereich (über den gesamten Rohrumfang) von Fett und Staub z.B. mit Tangit-Reiniger.

Der Tangit-Kleber/-Reiniger ist leicht entzündbar! Arbeiten immer in einem gut gelüfteten Raum vornehmen. Fern von Hitze, Flamme oder Funken aufbewahren. Nicht rauchen. Inhalationsschädlich. Irritiert Augen und Atemwege. Es besteht ernsthafte Gesundheitsgefahr, sollten Sie dem Produkt länger ausgesetzt sein. Unbedingt außer Reichweite von Kindern aufbewahren! Kontakt mit Augen vermeiden. Bei versehentlichem Verschlucken oder Kontakt mit den Augen sofort den nächsten Arzt aufsuchen und ihm das Etikett des Produktes zeigen. Enthält PVC Harz, THF und Cyclohexanon.

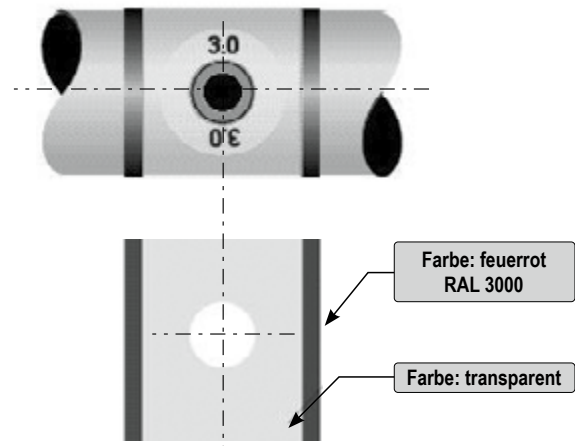


- Kleben Sie die Ansaug-Reduzierungsfolie auf die Bohrung.



- Sichern Sie die Folie gegen Lösen. Kleben Sie dazu die Banderole über die Ansaug-Reduzierungsfolie.

Ansaugbohrung mit Ansaug-Reduzierungsfolie



Die Löcher der Ansaug-Reduzierungsfolie und der Banderole müssen sich genau über der Ansaugbohrung befinden, der Durchmesser der Öffnung in der Ansaug-Reduzierungsfolie darf nicht verändert werden.

HINWEIS

Um die Klebefläche der Folien staub- und fettfrei zu halten, vermeiden Sie jegliche Berührung.

Montage der Rohrsystems

- Kürzen Sie die Rohre mit einem Rohrschneider oder einer Metallsäge. Entgraten Sie die Schnittstellen und reinigen Sie das Rohr und die Schnittstellen anschließend von Spänen.
- Die Übergänge der Rohre sind ggf. durch die Muffen zu verbinden. Befreien Sie die Klebestellen vor dem Verkleben mit Reiniger (z. B. mit Tangit-Reiniger) von Schmutz und Fett. Verkleben Sie dann die Rohrübergänge luftdicht.
- Verlegen Sie das Rohrsystem fest, es darf weder durchhängen noch verschoben werden können. Befestigen Sie die Rohre mit den mitgelieferten Rohrschellen. Der Abstand zwischen den Rohrschellen sollte maximal 80 cm betragen. Verkleinern Sie bei hohen Temperaturschwankungen den Abstand zwischen den Rohrschellen auf maximal 30 cm.



Verwenden Sie keine Rohrschellen mit Gummieinlagen, da diese keine Längendehnungen zulassen und sich das Rohrsystem bei Temperaturänderungen durchbiegen oder gar reißen würde.

Die Auflagen der Brandschutzbehörde sind grundsätzlich zu beachten.

HINWEIS

Sollten bei Installation oder Betrieb besondere Probleme auftreten, die in der Betriebsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, so halten Sie zur eigenen Sicherheit Rücksprache mit dem Hersteller.

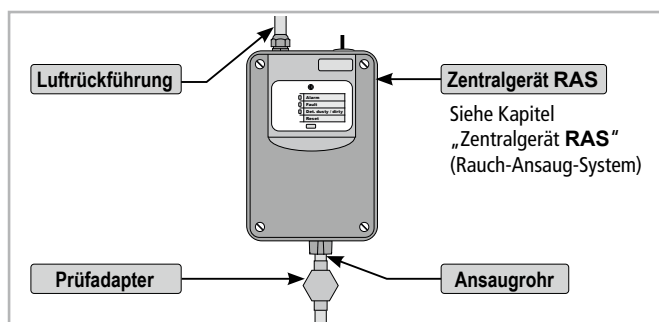
Anschluss des Ansaugrohrendes an das Zentralgerät

- Kürzen Sie die Rohre mit einem Rohrschneider oder einer Metallsäge. Entgraten Sie die Schnittstellen und reinigen Sie das Rohr und die Schnittstellen anschließend von Spänen.
- Um das Ansaugrohr mit der Zentral-Einheit zu verbinden, stecken Sie es in den hierfür vorgesehenen Rohranschluss.



Verwenden Sie auf keinen Fall Klebemittel, um Ansaugrohr und Rohranschluss zu verbinden.

Bei starken Temperaturschwankungen muss das Rohr unmittelbar vor dem Gerät fest fixiert werden, damit sich das Rohr nicht durch die auftretende Längenänderung aus dem Rohranschluss zieht.



Montage des federbelasteten Rückschlagventils am Ansaugrohrende

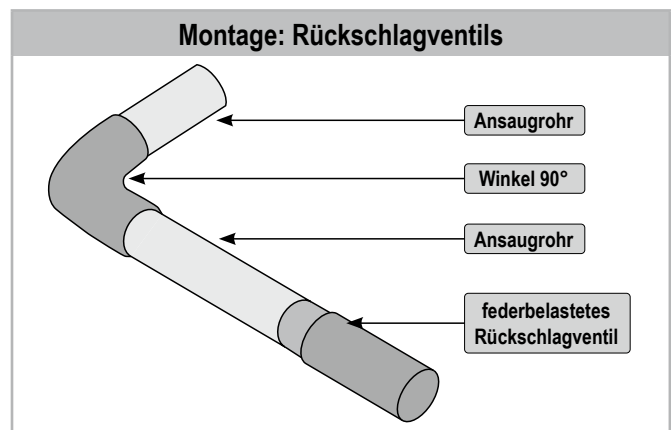
- Kürzen Sie die Rohre mit einem Rohrschneider oder einer Metallsäge. Entgraten Sie die Schnittstellen und reinigen Sie das Rohr und die Schnittstellen anschließend von Spänen.
- Befreien Sie die Klebestellen vor dem Verkleben mit Reiniger (z. B. mit Tangit-Reiniger) von Schmutz und Fett. Verkleben Sie dann die Rohrübergänge luftdicht.

HINWEIS

Das Rückschlagventil ist bei der Verwendung im Aufzugsschacht unbedingt in Querlage zu montieren, damit beim Ausblasen des Rohrsystems Verunreinigungen in der Schachtgrube nicht unnötig aufgewirbelt werden.

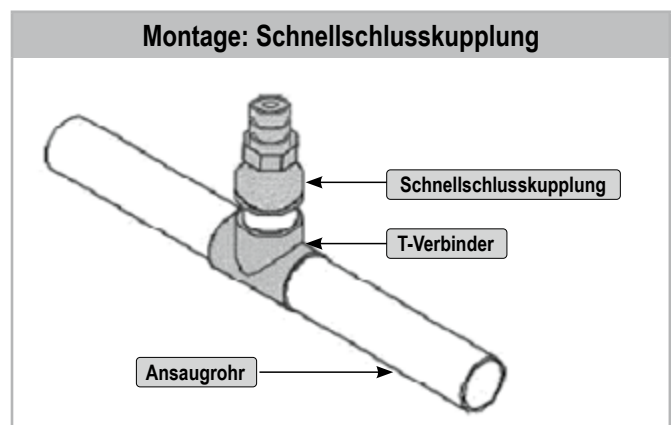
HINWEIS

Montieren Sie die Schnellschlusskupplung, den Zwei-Wege-Kugelhahn und den Luftfilter im gut zugänglichen Bereich, um die notwendige Wartung der Anlagenteile möglichst zu vereinfachen!



Montage der Schnellschlusskupplung

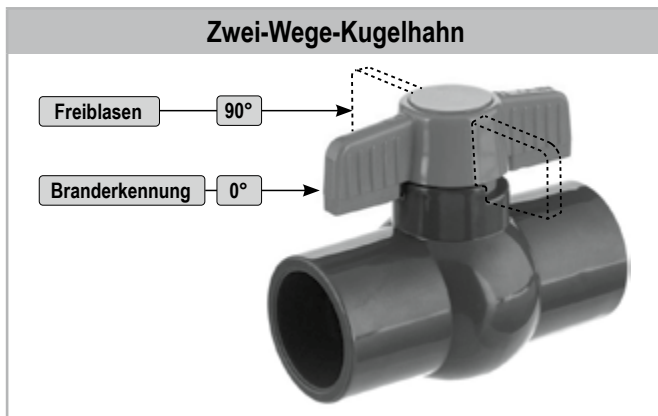
- Kürzen Sie die Rohre mit einem Rohrschneider oder einer Metallsäge. Entgraten Sie die Schnittstellen und reinigen Sie das Rohr und die Schnittstellen anschließend von Spänen.
- Befreien Sie die Klebestellen vor dem Verkleben mit Reiniger (z. B. mit Tangit-Reiniger) von Schmutz und Fett. Verkleben Sie dann die Rohrübergänge luftdicht.



Montage des Zwei-Wege-Kugelhahns

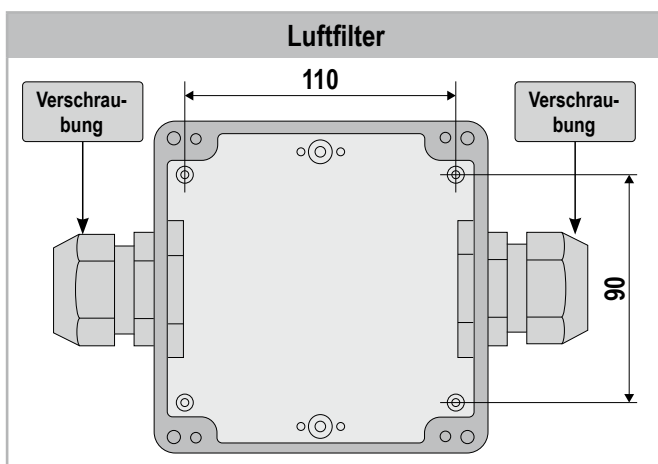
Der Zwei-Wege-Kugelhahn schaltet zwischen Branderkennung (Stellung 0°) und Freiblasen (Stellung 90°) um.

- Kürzen Sie die Rohre mit einem Rohrschneider oder einer Metallsäge. Entgraten Sie die Schnittstellen und reinigen Sie Rohr und Schnittstellen anschließend von Spänen.
- Befreien Sie die Klebestellen vor dem Verkleben mit Reiniger (z. B. mit Tangit-Reiniger) von Schmutz und Fett. Verkleben Sie dann die Rohrübergänge luftdicht.



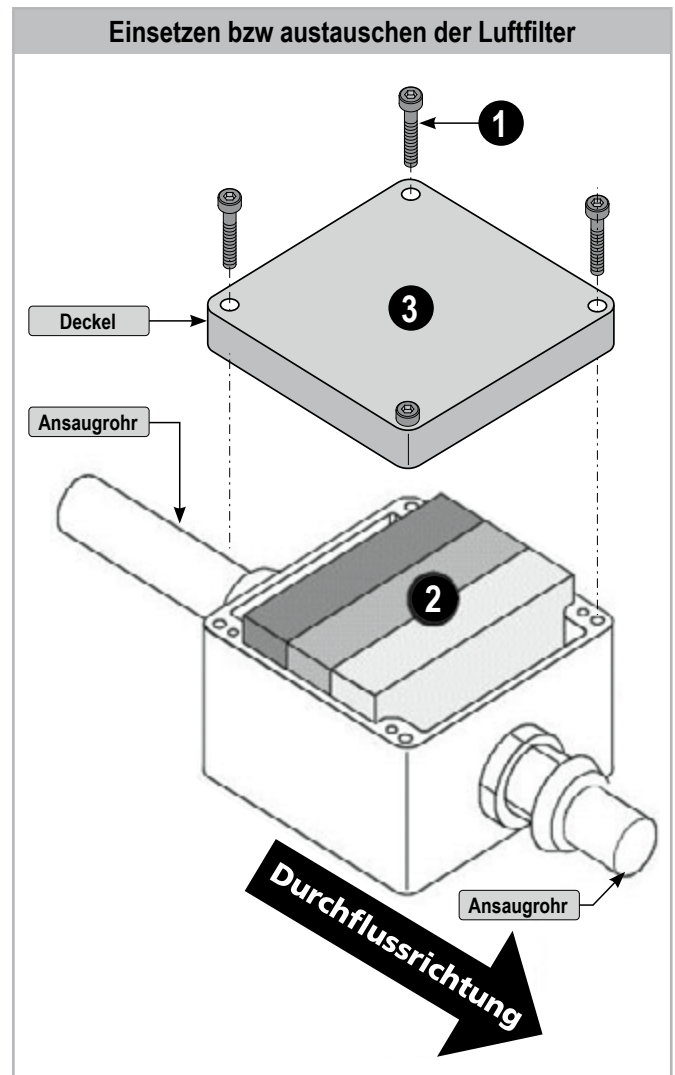
Montage des Luftfilters

- Beachten Sie bei der Montage des Filters die Durchflussrichtung (zum Zentralgerät), die auf dem Typenschild seitlich am Gehäuseunterteil angegeben ist.
- Schrauben Sie das Luftfiltergehäuse direkt mit dem Gehäuseunterteil an die Wand.
- Um das Luftfiltergehäuse in das Rohrsystem einzusetzen, verwenden Sie die zwei Verschraubungen des Filtergehäuses.
- Es handelt sich bei den Verschraubungen um Quetschverbindungen. Lösen Sie die Verschraubungen bis Sie die Rohrleitung problemlos einführen können. Ziehen Sie die Verschraubungen an, bis die Verbindung luftdicht abschließt. Wenden Sie keine große Kraft oder sogar rohe Gewalt an!
- Setzen Sie den Luftfiltereinsatz ein (siehe nachfolgendes Kapitel „Einsetzen bzw. Austausch der Luftfilter“).
- Verschließen Sie den Deckel.



Einsetzen bzw. austauschen der Luftfilter

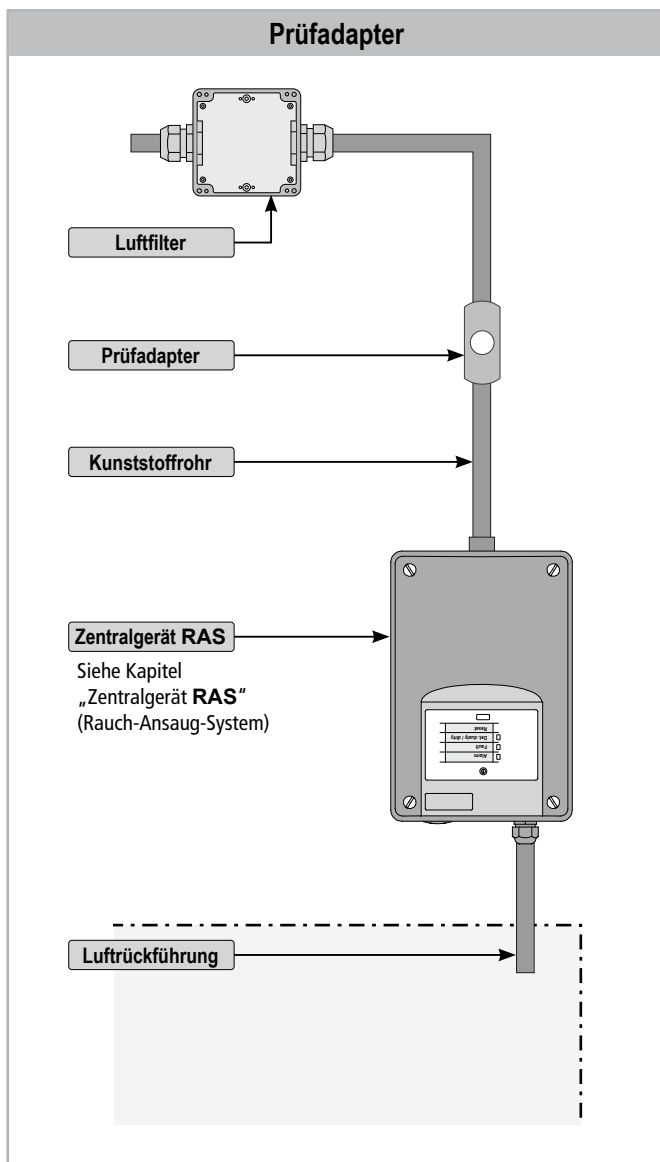
- Lösen Sie die vier Schrauben ① und entfernen Sie den Gehäusedeckel ③.
- Entfernen Sie die Filtereinsätze ② und reinigen Sie das Gehäuse-Innere sorgfältig von Staubablagerungen.
- Setzen Sie die neuen Filtereinsätze ② in der korrekten Reihenfolge ein. Die richtige Reihenfolge ist dem Hinweisschild im Gehäuseboden zu entnehmen.
- Setzen Sie den Gehäusedeckel ③ auf und befestigen ihn wieder mit den vier Schrauben ①.



Montage des Prüfadapters

Der Prüfadapter wird in unmittelbarer Nähe des Zentralgerätes in das Rohrsystem eingeklebt. Der Prüfadapter muss bei Normalbetrieb stets verschlossen sein und wird lediglich zu Servicezwecken geöffnet, um Prüfgas einzuleiten.

- Kürzen Sie die Rohre mit einem Rohrschneider oder einer Metallsäge. Entgraten Sie die Schnittstellen und reinigen Sie Rohr und Schnittstellen anschließend von Spänen.
- Befreien Sie die Klebestellen vor dem Verkleben mit Reiniger (z. B. mit Tangit-Reiniger) von Schmutz und Fett. Verkleben Sie dann die Rohrübergänge luftdicht.



Nach dem Prüfen des Detektor-Modules im Rauch-Ansaug-System und der Alarmweiterleitung ist der Prüfadapter wieder zu verschließen, andernfalls entsteht eine Luftstromstörung!

Montage der Luftrückführung

- Fixieren Sie die Luftrückführung innerhalb der Luftauslass-Öffnung des Zentralgerätes.
- Kürzen Sie die Rohre mit einem Rohrschneider oder einer Metallsäge. Entgraten Sie die Schnittstellen und reinigen Sie Rohr und Schnittstellen anschließend von Spänen.
- Um das Ansaugrohr mit dem Zentralgerät zu verbinden, stecken Sie es in den hierfür vorgesehenen Rohranschluss.

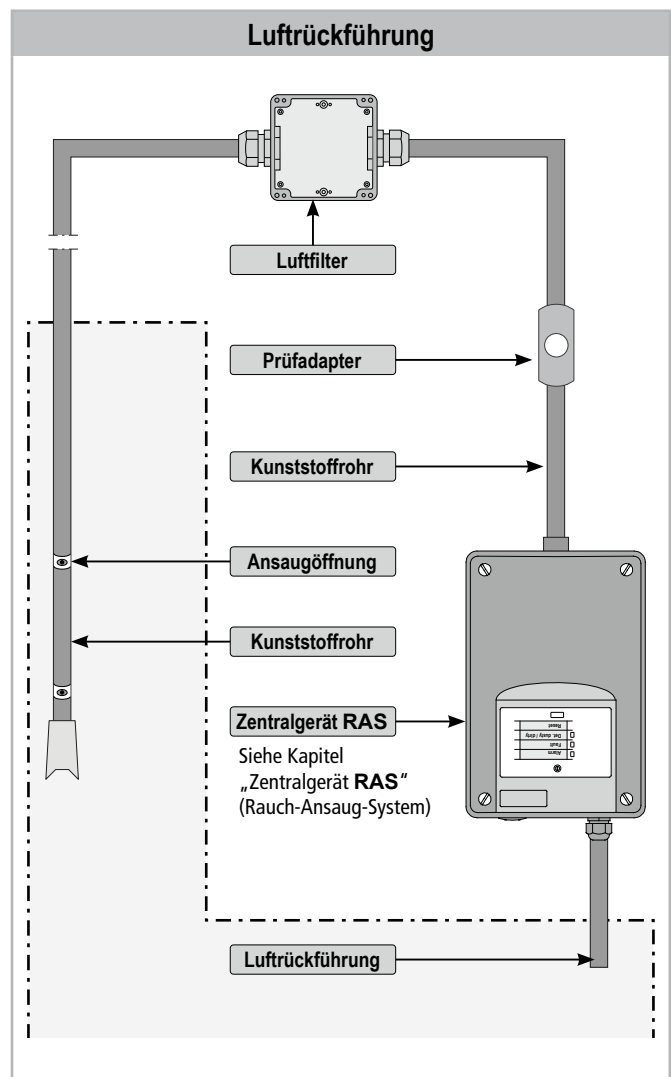


Die Verbindung „Ansaugrohr mit dem Zentralgerät“ darf **nicht** verklebt werden!

- Verlegen Sie die Luftrückführung unterbrechungsfrei vom Zentralgerät bis in den Aufzugsschacht.



Bei starken Temperaturschwankungen muss die Luftrückführung unmittelbar vor dem Zentralgerät fest fixiert werden, damit sich das Rohr durch die auftretende Längenänderung nicht aus dem Rohranschluss zieht.



Zentral-Einheit: Zentralgerät RAS (Rauch-Ansaug-System) und Steuerzentrale

Montage der Zentral-Einheit

- Öffnen Sie die einzelnen Verpackungen und kontrollieren Sie den Inhalt.
- Öffnen Sie die einzelnen Geräte der Zentral-Einheit (**RAS, LSF 7000**) mit Hilfe des Schlüssels bzw. Schraubendrehers.
- Zeichnen Sie sich mit Hilfe des Gehäuses die notwendigen Montagepunkte am gewünschten Montageort an.
- Setzen Sie die notwendigen Bohrungen.
- Führen Sie die Leitungen in die Einheiten ein und schrauben Sie die Gehäuse an. Achten Sie auf die waagerechte Ausrichtung der Gehäuse.

Montageort

- Die Lage der Gehäuse sind unter Berücksichtigung der Leitungs- und Ansaugrohrwege annähernd frei zu wählen. Empfohlen wird die Montage im Aufzugsschachtkopf (Siehe Tabelle: Montage-Anordnung (Projektierung)).



Beachten Sie bei der Montage des Rohrsystems, dass das Rückschlagventil an der tiefsten Stelle montiert wird.

Benutzen Sie gegebenenfalls einen 90°-Winkel zur optimalen Positionierung.

Anschluss der Leitungen

- Legen Sie die Leitungen auf die Klemmleisten gemäß Schaltplan „Anschluss: Zentralgerät RAS an LSF7000“ (siehe unten).



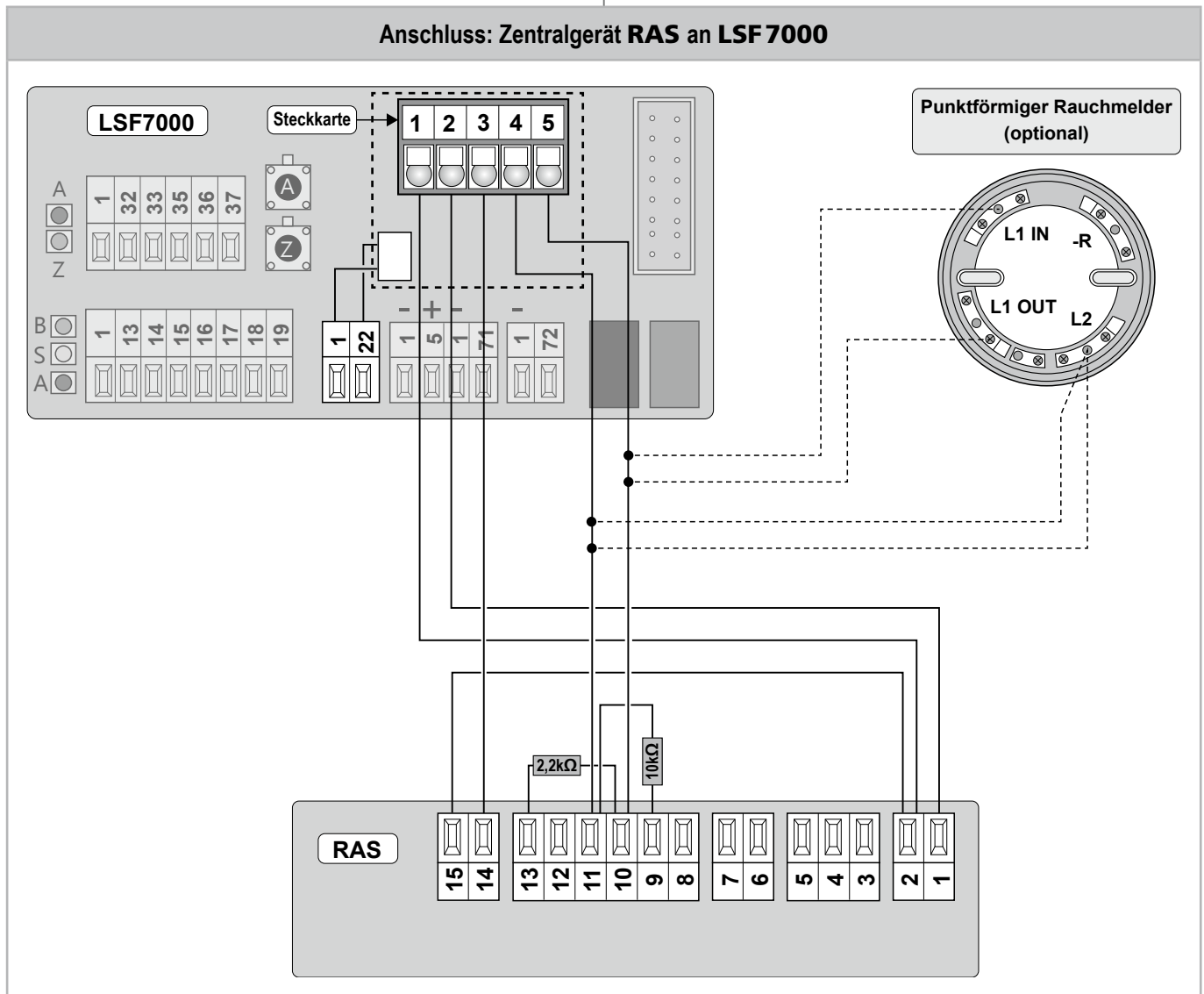
Bei Doppelbelegung einer Klemme unbedingt auf einwandfreien Kontakt achten!

Gegebenenfalls eine zusätzlichen Klemme verwenden!

Inbetriebnahme

- Siehe „Montage-Schritt 5 - Kapitel „Betriebsfreigabe und Inbetriebnahme“.

Anschluss: Zentralgerät RAS an LSF 7000



Zentralgerät RAS (Rauch-Ansaug-System)

Beschreibung / Technische Daten

Das Zentralgerät **RAS** (Rauch-Ansaug-System) dient zur Detektion von Rauchpartikeln in der angesaugten Raumluft nach dem Streulichtprinzip.

Zentralgerät RAS (Rauch-Ansaug-System) für Rauch-Ansaug-System bis 40 m Rohr (im Rauchansaugsystem-Set 511200 enthalten)

Betriebsspannung:	24 V DC (14 – 30 V DC)
Ruhestromaufnahme:	75 mA
Betriebstemperaturbereich:	-10° ... +55° C
Kontaktbelastung:	max. 30 W
Schutzklasse:	IP54
Rauchdetektion:	Lichtquellentechnologie
Anzeigen:	Betrieb, Störung, Alarm, Rauchpegel

Ansaugrohr:

Max. Gesamtlänge des Ansaugleitungs-Rohrnetzes:	75 m
Max. Länge bis zur entferntesten Ansaugöffnung:	40 m

Rohranschlüsse:	Ansaugrohr / Luftrückführung Ø25 mm
Gehäuse:	AP, Kunststoff (ABS), RAL 2807005
Abmessungen (L x B x H):	333 x 195 x 140 mm
Anschlussklemmen:	steckbar 2,5 mm ²
Zulassung:	EN 54-20, VdS: G215100 / CPR: CPR-10-16-106-de-en

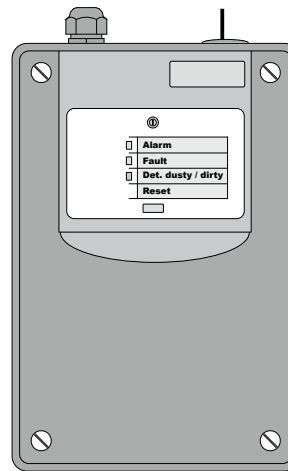
Merkmal / Ausstattung:

- Hohe Täuschungs-Alarmsicherheit
- Schnittstelle zur Datenübertragung auf einen PC
- Optionales Diagnosetool für umfangreiche Service-Informationen und Hinweise zur Störungsbeseitigung
- Grundgerät mit Montagesockel, Frontfolie und Detektor-Modul

Es beinhaltet:

- das sensible Detektormodul für die Erkennung der Rauch-Aerosole **und**
- die Ansaug-Einheit für den Transport der Luftproben zum Detekto-Modul **sowie**
- den Luftstromsensor zur Überwachung des Rohrsystems auf Bruch und Verstopfung. Der Luftstrom-Sensor ist im Detektormodul integriert.

LED-Anzeige im Zentralgerät RAS



LED - „ALARM“ (rot)

- LED leuchtet bei Auslösung durch das Detektor-Modul.

LED - „Fault“ (gelb)

- LED leuchtet bei der Störung im Rohrsystem, dem Ausfall des Lüfters.

LED - „Det. dusty/dirty“ (gelb)

- Leuchtet bei einer Störung im Filter, erhöhter Verschmutzung durch Staub und Dreck sowie bei einer Störung des Rauchsensors.

Steuer- und Auslöse-Einheiten

Beschreibung / Technische Daten

Über die Steuer- und Auslöse-Einheiten können zusätzliche Funktionen des **LIFT-SMOKE-FREE** Systems zur sicheren Rauchableitung und bedarfsgerechten Lüftung des Fahrsschachtes von Aufzügen aktiviert werden.

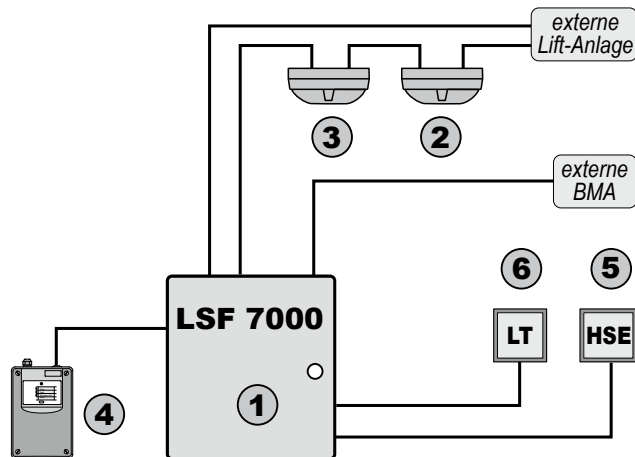
Legende

- ① Steuerzentrale **LSF 7000**
- ② Rauchmelder (**RM**) in Hauptbestimmungshaltestelle
- ③ Rauchmelder (**RM**) (max. 10 Stück)
- ④ Zentralgerät **RAS** (Rauch-Ansaug-System)
- ⑤ Handsteuereinrichtung (**HSE-Taster**) (max. 10 Stück)
- ⑥ Lüftungs-Taster (max. 10 Taster)

Externe Brandmelde-Anlage (BMA)

Externe Lift-Anlage

Anschluss: Steuer- und Auslöse-Einheit an LSF 7000



HSE-Taster

Die Steuerzentrale **LSF 7000** verfügt über zwei Melderlinien zum Anschluss von automatischen und manuellen Rauchmeldern bzw. von einem Auslösekontakt einer bauseitigen BMZ. Über Hauptsteuereinrichtungen (HSE-Taster) wird die Rauchableitung manuell ausgelöst und zurückgesetzt. Das Rücksetzen ist nur dann möglich, wenn evtl. angeschlossene Rauchmeldern rauchfrei sind oder kein BMZ-Signal mehr ansteht.



Anzeigen im HSE-Taster siehe Kapitel „Bedeutung der Anzeigen“.

HSE 7000 Handansteuereinrichtung



Anwendung: Handmelder zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF-Funktionen an Steuerzentrale **LSF 7000**.

Betriebsspannung: 24 V DC (16 – 30 V DC)
Umgebungstemperatur: - 5°C ... + 40°C
Gehäuse: AP, Kunststoff (ABS)
Abmessungen (B x H x T): 130 x 130 x 32 mm
Anschlüsse: Schraubklemme, 0,5 mm² (starr)
Schutzart: IP30
Anzeigen: NOT-AUF, Betrieb, Störung
Bedienelemente: Taste NOT-AUF, Taste ZU

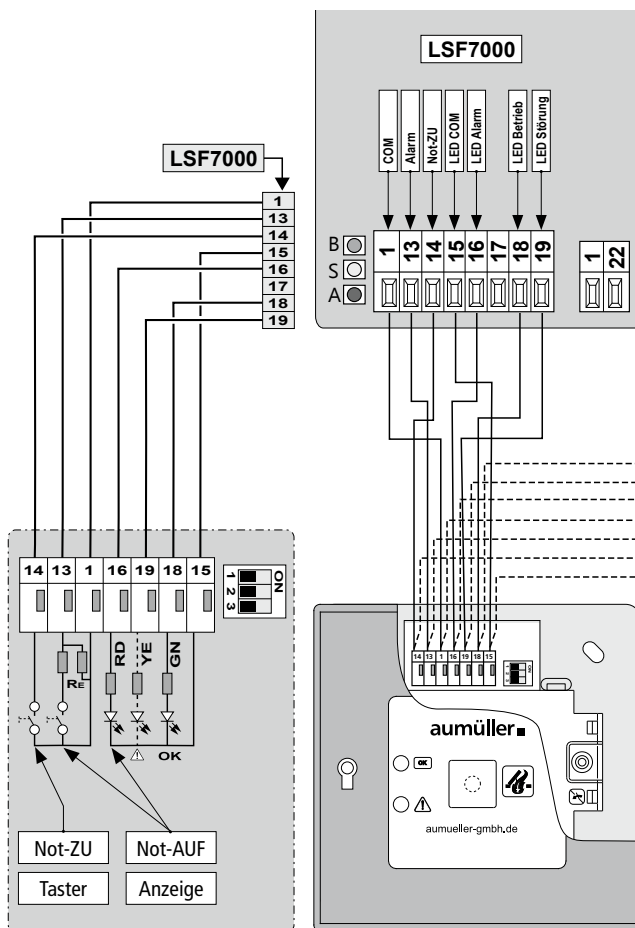
Merkmal / Ausstattung:

- Verschließbare, verglaste Tür (inkl. Schlüssel)
- Anschluss an den Melderliniengang

Varianten

HSE 7000 / orange	ähnlich RAL 2011	511058
HSE 7000 / gelb	ähnlich RAL 1018	511059

Anschluss HSE an der Steuerzentrale LSF 7000



Rauchmelder in Hauptbestimmungshaltestelle

Im **LIFT-SMOKE-FREE** System ist eine „erweiterte statische Brandfallsteuerung“ gemäß VDI-Richtlinie 6017 integriert. Die Aufzugssteuerung muss für die Aktivierung dieser Funktion ausgelegt sein.

Die festgelegte Brandfallhaltestelle der Aufzugskabine (die Haltestelle, die im Falle eines Brandes automatisch angefahren wird) wird mit einem Rauchmelder überwacht. Sofern dieser Rauchmelder im Brandfall ausge-

löst hat, wird der Fahrkorb in einem anderen festgelegten Geschoss mit offenen Türen stillgelegt. Der Rauchmelder in der Hauptbestimmungshaltestelle ist an der Meldelinie der Schacht-Rauchmelder angeschlossen und löst gleichzeitig einen RWA-Alarm der Aufzugsschacht-Entrauchung aus.

Punktförmiger Rauchmelder mit Relais im Sockel für Systeme RAS und Linienförmigen Rauchmelder

Art.-Nr.: **531526**

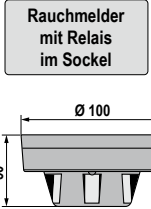
Optischer Rauchmelder mit Sockel und Relais - Hauptbestimmungshaltestelle



Optionaler Befestigungswinkel zur Schachtwandmontage (Art.-Nr.: **511232**)

Technische Daten

Kontakt: max. 48 V DC / 1 A
 Prinzip: opt. Grenzwertmelder
 Spannungsbereich: 9 V ... 33 V DC
 Ruhestromaufnahme: 30 mA ... 50 mA
 Temperaturbereich: -20 °C ... + 60 °C
 Luftfeuchtigkeit: 0 % ... 90 %
 Schutzart: IP23D
 VdS Anerkennung: G200017
 Geprüft nach: EN54-7

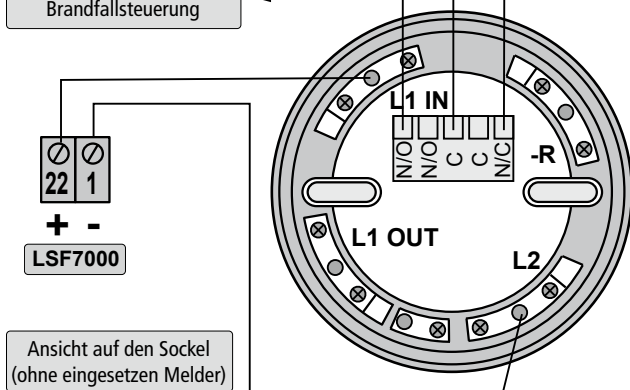


Beschreibung der benutzten Abkürzungen

- L1 IN = L1 Eingang
- L1 OUT = L1 Ausgang
- L2 = gemeinsame Ein- und Ausgangsklemme
- R = DARF NICHT BELEGT WERDEN!
- C = Common / gemeinsamer Bezugspunkt
- N/O = normally open / im Normalbetrieb geöffnet
- N/C = normally closed / im Normalbetrieb geschlossen

Zur Aufzugssteuerung

Option:
erweiterte statische Brandfallsteuerung



Ansicht auf den Sockel (ohne eingesetzten Melder)

Der Melder wird über den internen Relaiskontakt im Sockel direkt mit der Aufzugssteuerung verbunden, die bei Auslösung die Evakuierungsfahrt einleitet.



Der Rauchmelder ist in der Ebene der Hauptbestimmungshaltestelle waagrecht unter der Decke in der Nähe der Aufzugs-Tür, jedoch mindestens 50 cm von der nächsten Wand entfernt, zu montieren.

Punktförmiger Rauchmelder mit Relais im Sockel für System Punktförmige Rauchmelder

Art.-Nr.: **531526**

Optischer Rauchmelder mit Sockel und Relais - Hauptbestimmungshaltestelle



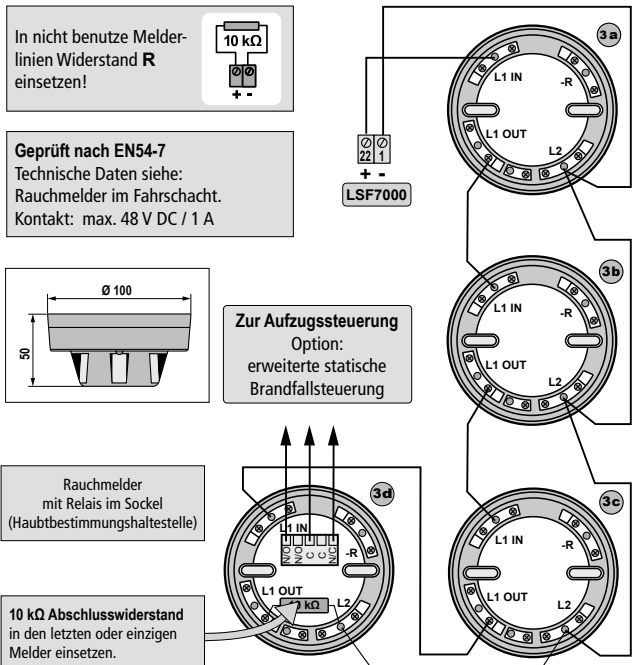
Optionaler Befestigungswinkel zur Schachtwandmontage (Art.-Nr.: **511232**)

Beschreibung der benutzten Abkürzungen

- L1 IN = L1 Eingang
- L1 OUT = L1 Ausgang
- L2 = gemeinsame Ein- und Ausgangsklemme
- R = DARF NICHT BELEGT WERDEN!
- C = Common / gemeinsamer Bezugspunkt
- N/O = normally open / im Normalbetrieb geöffnet
- N/C = normally closed / im Normalbetrieb geschlossen

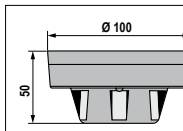
- 3a = Rauchmelder Schachtdecke ohne Konsole
- 3b = Rauchmelder Schachtwand mit Konsole
- 3c = Rauchmelder Schachtgrube mit Konsole
- 3d = Rauchmelder in Hauptbestimmungsstelle

Rauchmelder im Fahrtschacht
 Ansicht auf den Sockel (ohne eingesetzten Melder)



In nicht benutzte Melderlinien Widerstand **R** einsetzen!

Geprüft nach EN54-7
 Technische Daten siehe:
 Rauchmelder im Fahrtschacht.
 Kontakt: max. 48 V DC / 1 A



Zur Aufzugssteuerung
 Option:
erweiterte statische Brandfallsteuerung

Rauchmelder mit Relais im Sockel (Hauptbestimmungshaltestelle)

10 kΩ Abschlusswiderstand in den letzten oder einzigen Melder einsetzen.



Wenn die LED in einem Rauchmelder leuchtet, ist eine Auslösung durch diesen automatischen Melder erfolgt. Die Auslösung wird über die „Zu-Reset“-Taste in einem HSE-Taster oder über den Taster „Reset / NOT-ZU“ in der Steuerzentrale zurückgesetzt (siehe „Anzeigen und Bedienelemente“).

Lüftungs-Schlüsselschalter

Die Steuerzentrale **LSF 7000** erlaubt es, die Entrauchungs-Einrichtung auch zu Lüftungszwecken zu verwenden. Dafür kann ein Lüftungs-Schlüsselschalter oder ein potentialfreien Schalt-Kontakt einer anderen Steuereinrichtung verwendet werden. Über die Programmierung der Steuerzentrale ist es möglich, diverse Lüftungsfunktionen, wie zeitgesteuerte Schließautomatik zu programmieren. Werkseitig ist in der **LSF 7000** eine automatisch zeitgesteuerte Lüftung vorprogrammiert.

HINWEIS

In etwa alle 8 Stunden wird die Entrauchungs-Einrichtung für ca. 10 min geöffnet, um regelmäßige Lüftung des Fahrchachts sicherzustellen. Diese Funktion kann über die **LSF 7000** Software deaktiviert werden. Bei jeder Störung ist die Lüftungsfunktion gesperrt.

WARUNG

Bei Deaktivierung der zeitgesteuerten Lüftungsfunktion kann sich die Luftqualität im Fahrchacht, insbesondere in der Sommerzeit, verschlechtern.

**Lüftungs-Schlüsselschalter
mit Halbprofilzylinder und 3 Schlüsseln**



Art.-Nr.: 511255
Anwendung: Lüftungs-Schlüsselschalter zum Anschluss an die Lüftungstaster-Eingänge von RWA-Zentralen und / oder Lüftungszentralen.
Ausführung: AP-Montage

Kontaktausführung: 2x Schließer (NO)
Schaltleistung: max. 230V AC / 5 A
Gehäuse: Metall-Gehäuse, lichtgrau (ähnlich RAL7035)
Abmessungen (BxHxT): 75 x 75 x 52 mm
Anschlüsse: Schraubklemmen 1,5 mm² (starr)
Schutzart: IP54
Tastenfunktion: AUF – ZU
Taster: mit Halbprofilzylinder und 3 Schlüsseln
Umgebungstemperatur: -5°C ... +45°C



Ein Lüftungs-Schlüsselschalter erlaubt nur berechtigten Personen in die Lüftung des Fahrchachts einzugreifen. So z. B. ermöglicht er das gezielte Öffnen der Entrauchungs-Einrichtung während der Wartungsarbeiten im Fahrchacht.

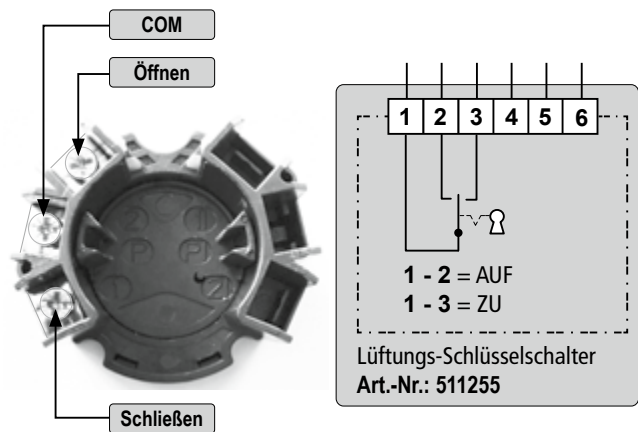


Die Funktion des Lüftungsschalters ist der des Raumthermostats und des CO2-Sensors untergeordnet. Bei hohen Temperaturen oder schlechter Luftqualität im Fahrchacht, ist die Entrauchungs-Einrichtung geöffnet.



Den Montageort des Lüftungs-Schlüsselschalters in Absprache mit der Bauleitung oder dem Betreiber festlegen.

**Anschluss:
Lüftungs-Schlüsselschalter an LSF 7000**



Raum-Thermostat

Mit dem Raum-Thermostat in Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung kann die Temperatur im Schacht und/oder Maschinenraum überwacht werden, bzw. die Entrauchungs-Einrichtung bedarfsgerecht zur Abführung der Wärme geöffnet werden.

Die Funktion des Raum-Thermostats ist der des CO₂-Sensors unter- und der des Lüftungsschalters übergeordnet.

Raum-Thermostat**Art.-Nr.:** 483200**Anwendung:** Thermostat als Zweipunktregler zur Erfassung der Raumtemperatur.

Temperaturbereich:	5 ... 30 °C
Betriebsspannung:	230 V AC 50/60 Hz
Kontakt:	1 Wechsler
Schaltstrom:	10 mA... 5 A
Hysterese:	~ 0,5 K
Schutzart / Schutzklasse:	IP 30 / schutzisoliert
Gehäuse:	reinweiß ähnlich RAL 9010
Abmessungen:	75 x 75 x 25.5 mm

Montage

Der Raumthermostat sollte vorzugsweise im Schachtkopf an einer zugänglichen Stelle montiert werden, um ggf. auch die Temperatur im Maschinenraum bzw. die Abwärme der Aufzugsanlage zu erfassen. Die Montage erfolgt Aufputz oder direkt auf eine uP-Dose mit senkrechten Befestigungslöchern. Bereichseinengung im Einstellknopf.

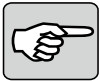
Luftgütemesser (CO₂-Sensor)

Bei Arbeiten im Fahrtschacht des Aufzuges oder bei einer länger andauernden Störung mit Personeneinschluss im Fahrkorb sammelt sich Kohlendioxid (CO₂) im unteren Bereich des Schachtes. Um Personenschäden vorzubeugen, bietet das **LIFT-SMOKE-FREE** System die Anschlussmöglichkeit eines handelsüblichen CO₂-Sensors in der Schachtgrube. Dieser löst das Öffnen der Entrauchungs-Einrichtung aus, wenn der CO₂-Konzentration im Schacht ansteigt.

Der CO₂-Schalter zur Raummontage basiert auf der nichtdispersiven Infrarot-Technologie (NDIR). Die Schaltschwelle und Hysterese können mittels Potentiometer auf der Platine eingestellt werden.

Luftgütemesser (CO₂-Sensor)**Art.-Nr.:** 511264**Anwendung:** Sensor zur Erfassung und Auswertung der CO₂ Konzentration in der Luft von Aufzugsschächten.

Betriebsspannung:	24 V DC
Stromaufnahme:	14 - 25 mA
Umgebungstemperatur:	+5 ... +40°C
Gehäuse:	AP
Abmessungen:	89 x 89 x 28 mm
Anschlüsse:	Schraubklemme, 1,5 mm ²
Schutzart:	IP20
Messbereich:	0 - 2000 ppm ; 0 - 5000 ppm
Hysterese:	30 - 80%
Schaltleistung:	5 A (24 V DC)



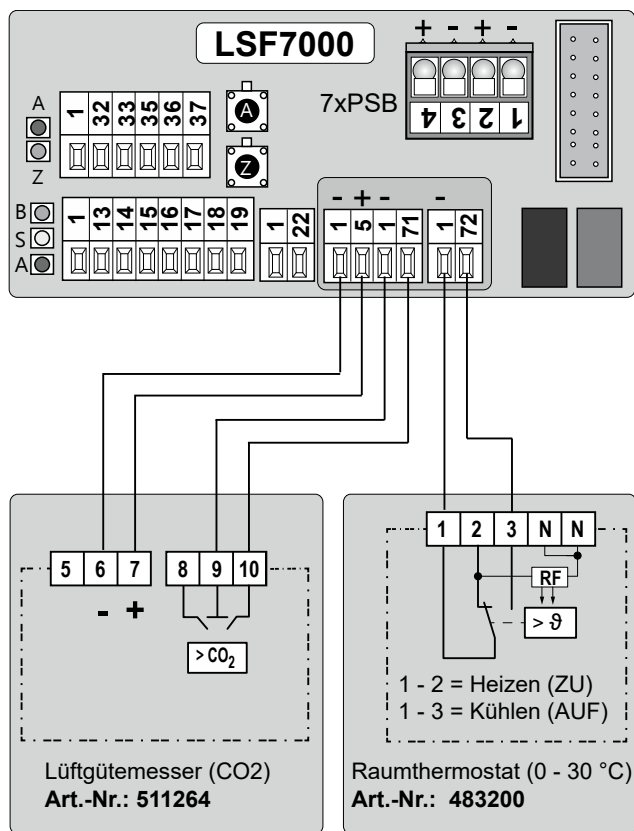
Der Dauerkontakt im CO₂-Sensor stellt sicher, dass die Entrauchungs-Einrichtung nicht geschlossen wird, solange er ausgelöst hat.

Der CO₂-Sensor hat die höchste Priorität in der Lüftungsfunktion.

Montage

Der Luftgütesensor sollte im Bereich der Schachtgrube, möglichst geschützt vor Staubeinwirkung montiert werden. Der Anschluss an die **LSF 7000** erfolgt gemäß Anschlussplan. Der Dauerkontakt im CO₂-Sensor stellt sicher, dass die Entrauchungs-Einrichtung nicht geschlossen wird, solange er ausgelöst hat.

Anschluss: Luftgütemesser (CO₂-Sensor) und Raumthermostat an LSF 7000



Sirene

Die elektronische Sirene dient der Alarmierung im Brandfall (RWA-Alarm). Der Warnton erfolgt mit ca. 90 dB solange der Alarm ansteht. Je nach Anschlussart, gibt das Piezohorn einen abfallend taktenden Ton oder einen Dauerton aus.

HINWEIS

Die Sirene kann vom Alarmrelais der Steuerzentrale **LSF 7000** nur angesteuert werden, wenn der Relaiskontakt nicht für die Brandfallsteuerung nach DIN EN 81-73 verwendet wird!

Sirene



Art.-Nr.: 45000

Anwendung: Elektronische Sirene zur Alarmierung im Brandfall (RWA-Alarm ca. 95 dB).

Betriebsspannung:	10 V ... 28 V
Stromaufnahme:	30 mA (24 V DC)
Lautstärke:	95 dB (A)
Ton (DIN 33 404):	V1 - abfallend 1200-500Hz im 1Hz-Takt (DIP 11000) oder V2 - Dauerton 95 dB (DIP 10001)
Schutzart / Schutzklasse:	IP 54
Gehäusefarbe:	signalrot
Abmessungen:	Ø100 x 110 mm
Zulassung:	VdS G206019

Montage

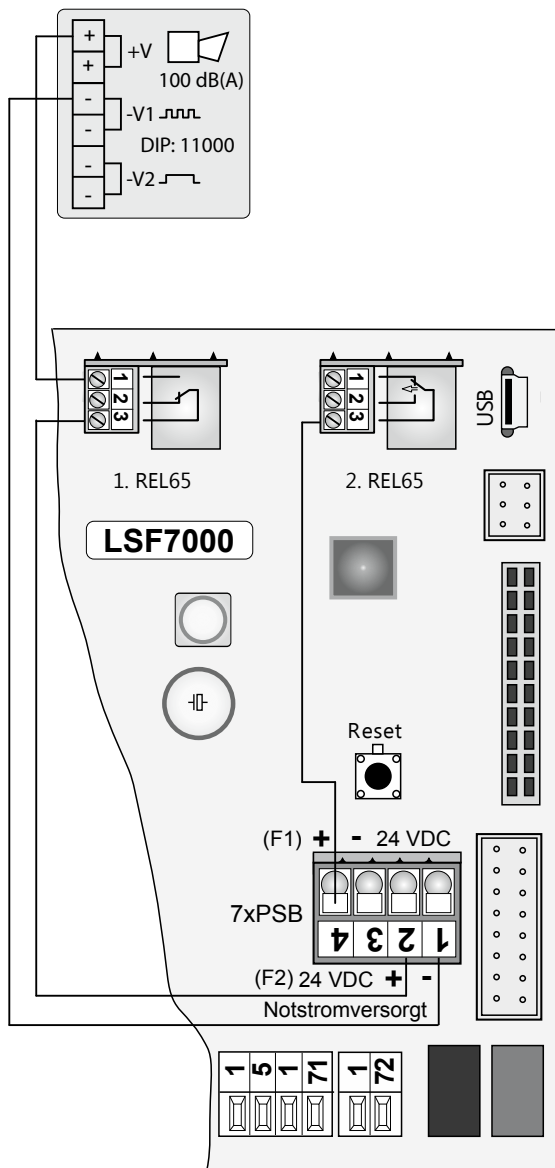
Die Sirene sollte an einer zentralen Stelle installiert werden, die frei von Umwelteinflüssen ist, z. B. im Treppenhaus. Die akustische Alarmierung darf nicht durch bauliche Gegebenheiten behindert werden.

HINWEIS

Zum Anschluss an die **LSF 7000** werden das Steckmodul 7xPSB (Art.-Nr.: **683256**) und ein REL65 (Art.-Nr.: **650200**) benötigt.

Der Anschluss sollte an dem notstromversorgten Ausgang erfolgen, damit die Sirene im Brandfall auch bei Stromausfall aktiv ist.

Anschluss: Sirene an LSF 7000



Externe Spannungsversorgung (7xPSB)

Der Anschluss für externe Geräte dient zur Stromversorgung von Geräten wie z. B. Signalgebern (Sirene oder Blitzleuchte).

Dieser Anschluss hat zwei Ausgänge, wovon einer notstromversorgt ist. Die Signalgeber können über die potentialfreien Kontakte des REL65 für „RWA-Alarm“ und / oder „Störung“ gesteuert werden.

HINWEIS

Bei Verwendung des Sondermelder-Adapters ist zu beachten, dass die Anschlüsse auf Klemme 1 und 2 max. einen Querschnitt von 0,5 mm² betragen sowie einen Doppelanschlag benötigen.

HINWEIS

Die Sirene wird bei Betätigung des Tasters „ZU-RESET“ im HSE-Taster oder auf der Grundplatine der **LSF 7000** abgestellt.

Steckkarte 7xPSB



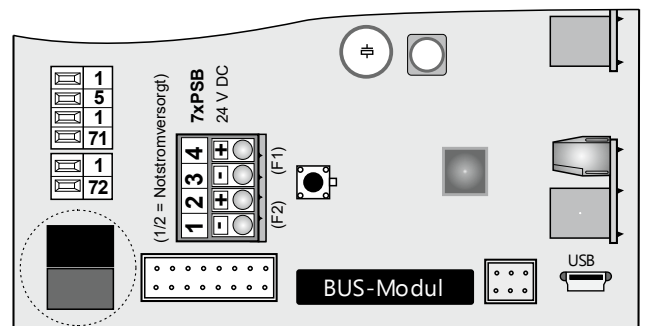
Art.-Nr.: 683256

Anwendung: Steckkarte für die Steuerzentrale **LSF 7000** zum Abgreifen der 24 V DC Steuerspannung für externe Verbraucher.

- Bemessungsspannung: 24 V DC
- Umgebungstemperatur: -5°C ... + 40°C
- Ausgangsstrom: 0,5 A
- Gehäuse: ohne (bestückte Leiterplatte)
- Abmessungen (BxHxT): 20 x 32 x 13 mm
- Anschlussklemmen: 4x 1,5 mm² (starr)
- Spannungsabgriff: 2 Klemmen 24 V DC notstromversorgt
2 Klemmen 24 V DC Netzspannung

Achtung: Die Stromentnahme für externe Verbraucher ist bei der Auslegung des Gesamtstrombedarfs zu berücksichtigen.

Anschluss: Steckkarte 7xPSB an LSF 7000



Potentialfreien Kontakte für z.B. GLT / Auzugsanlage

Die potentialfreien Relaiskontakte der beiden REL65 können optional zur Weiterleitung der Signale an eine bauseitige GLT verwendet werden.

REL 65 (Relais)



Art.-Nr.: 650200

Anwendung: Steckkarte für Steuerzentralen **LSF 7000** mit Relais zur Weitergabe der Signale „NOT-AUF“ oder „Störung“.

Betriebsspannung: 24 V DC
 Umgebungstemperatur: -5°C ... +40 °C
 Gehäuse: ohne, bestückte Leiterplatte
 Abmessungen (BxHxT): 20 x 40 x 13 mm
 Potentialfreier Kontakt: 1x Um, max. 30 V / 2A
 Anschlussklemmen: 3x 1,5 mm² (starr)

Merkmal / Ausstattung:

- Steckverbinder zum Aufstecken der Relaiskarte auf die Grundplatte.

Ansteuerung von BMA

Über einen potentialfreien Kontakt einer BMA kann ebenfalls ein RWA-Alarm ausgelöst werden. Zur Überwachung der Leitung zwischen der BMA und der Steuerzentrale **LSF 7000** wird in die BMA ein BMZ-Modul (Art.-Nr. **670053**) eingebaut und an die Klemmen der Rauchmelder-Linie angeschlossen.

BMZ – Anschaltmodul



Art.-Nr.: 670053

Anwendung: Modul zur automatischen Auslösung der NOT-AUF-Funktion einer **LSF 7000** über einen potentialen Kontakt der Brandmeldeanlage.

Betriebsspannung: 24 V DC
 Ruhestromverbrauch: <10 mA
 Umgebungstemperatur: 0 ... +40 °C
 Gehäuse: ohne, bestückte Leiterplatte
 Abmessungen (BxHxT): 27 x 19 x 13 mm
 Anschlüsse: Schraubklemmen 1,5 mm² (starr)
 BMZ-Kontakt: Schließer (NO) bei Alarmauslösung

Merkmal / Ausstattung:

- Anschluss an den Melderlinieneingang, Leitungsüberwachung zwischen Steuerzentrale und Modul.

Aufzugs-Steuerung

Die Aufschaltung der Brandfallsteuerung nach DIN EN 81-73 auf die Aufzugsanlage erfolgt über den potentialfreien Kontakt eines zusätzlichen Relais REL 65 (Art.-Nr.: **650200**) in der **LSF 7000**.

Das REL 65 wird auf die Klemmen des 1. Steckplatzes der Steuerplatine (Alarmauslösung / NOT-AUF) aufgesteckt.

Das Signal für die „erweiterte statische Brandfallsteuerung“ wird direkt von dem potentialfreien Kontakt im Sockel des Rauchmelders in der Hauptbestimmungshaltestelle abgegriffen (Siehe Anschluss im Kapitel „Rauchmelder in Hauptbestimmungshaltestelle“).

HINWEIS

Wenn die Brandfallsteuerung genutzt wird, kann an das Alarmrelais der **LSF 7000** keine Sirene angeschlossen werden!

Entrauchungs-Einrichtung

Beschreibung

Die Entrauchungs-Einrichtungen dienen der Rauchableitung aus dem Fahrshacht sowie zu dessen Lüftung.

Sie können in der vertikalen Fassade oder im Dachbereich eingebaut werden. Als Entrauchungsöffnungen dürfen nur Bauprodukte mit Zulassung als natürliches Rauch- und Wärmeabzugsgerät (NRWG) nach DIN EN 12101-2 eingesetzt werden. Der baurechtliche Verwendbarkeitsnachweis ist die Leistungserklärung des Herstellers für das jeweilige NRWG bzw. die abZ des **LIFT-SMOKE-FREE** Systems.

HINWEIS

Die Entrauchung des Fahrshachtes über das Dach ist baurechtlich windrichtungsunabhängig sicherzustellen. Dafür geeignet sind NRWG in deren Leistungserklärung bzw. auf deren Produktetikett der Einsatz im Dachbereich mit Seitenwindeneinfluss angegeben ist.

Die elektromotorisch betriebenen **Lamellenfenster** haben eine Rahmenbautiefe von 65 mm. Sie sind aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen mit isolierten Einsätzen aus Glas oder Verbundpaneelen gefertigt. Die Anzahl der Lamellen hängt von den Abmessungen des Lamellenfensters ab. Kundenspezifische Lösungen sind möglich. Die elektromotorischen Antriebe werden mit 24 V DC betrieben. Für den nachträglichen Einbau der Lamellenfenster stehen diverse Montagerahmen für Standard- und Sonderabmessungen zur Verfügung.

Die elektromotorisch betriebenen **Lüftungs- und Entrauchungshauben** für den Dachbereich werden als einbaufertiges Bauprodukt geliefert. In den vertikalen Kanal der aus Edelstahl gefertigten Haube ist horizontal ein nach DIN EN 12101-2 geprüftes, motorisch betriebenes wärmegeämmtes Lamellenfenster integriert. Die Nenngrößen bzw. Rohbauöffnungen sind abhängig von der geometrischen Entrauchungsfläche des eingebauten Lamellenfensters. Die elektromotorischen Antriebe werden mit 24 V DC betrieben. Die Hauben sind auch bei geöffnetem Lamellenfenster absolut Regen- und Windunempfindlich sowie bauartbedingt durchtrittssicher.

HINWEIS

Die elektrischen Leistungsmerkmale der Antriebe sind in den technischen Datenblättern der jeweiligen Lamellenfenster bzw. auf den Produktetiketten angegeben.

HINWEIS

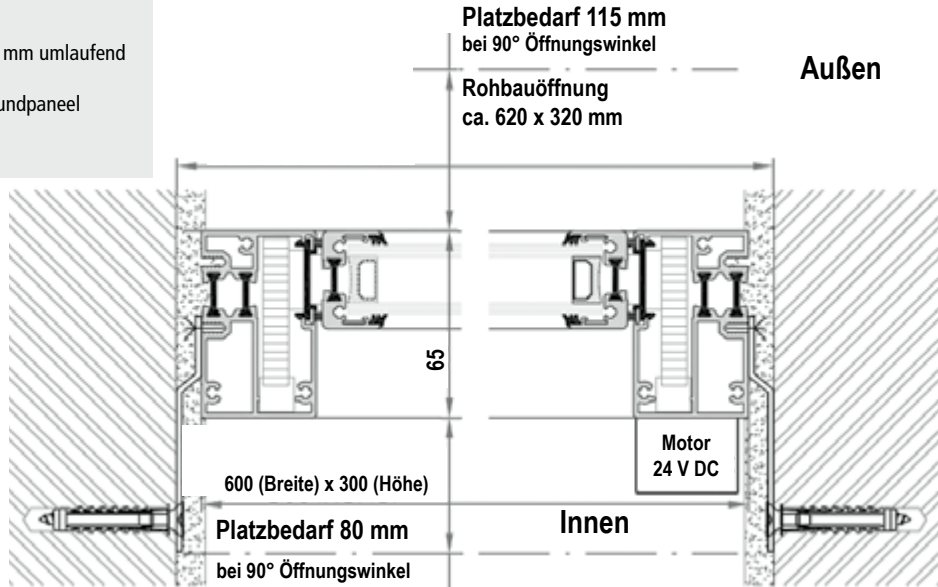
An der **LSF 7000** Steuerzentrale ist die Nachtaktfunktion der Antriebe bei RWA-Not-Auslösung standardmäßig aktiviert. Nach Auslösung werden die Antriebe über einen Zeitraum von 30 min in regelmäßigen Abständen kurz in ZU- und dann wieder in AUF-Richtung angesteuert, um ggf. auch durch Kälte blockierte Entrauchungs-Einrichtungen zu öffnen. Diese Funktion kann über die Software der **LSF 7000** deaktiviert werden.

Lamellenfenster LF01L - Art.-Nr. 511235 - mit Montagerahmen für Laibung / Mauerwerk

Anwendung: Lamellenfenster mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken. Gefertigt aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen und wärmegeprägten Einsätzen. Optimale Entlüftung im offenen Zustand und gute Wärmedämmung im geschlossenen Zustand.

Technische Daten

Nennspannung:	24 V DC
Abschaltstrom:	0,65 A
Nenngröße (B x H):	600 x 300 mm
Rohbauöffnung:	Nenngröße + 10 mm umlaufend
Ausführung:	1 Lamelle
Verglasung:	24 mm Alu-Verbundpaneel
Geom. freie Abzugsfläche:	0,1 m ²
UP-Wert:	1,4 / DIN EN 673



Montagemöglichkeiten

- Montage mit Wandanker in Laibung Art.-Nr.: 511077
- Montage mit Montagerahmen aufgesetzt Art.-Nr.: 511237

Montagerahmen MR01 - Art.-Nr. 511237 - für aufgesetzte Montage eines Lamellenfensters LF01

Anwendung: Der Einsatz des Montagerahmens erfolgt, wenn das Lamellenfenster von innen über eine vorhandene Rauchabzugsöffnung gesetzt werden kann. Hierbei entfällt der Lamellenfenstereinbau in das Mauerwerk. Er wird werkseitig am Lamellenfenster befestigt geliefert.

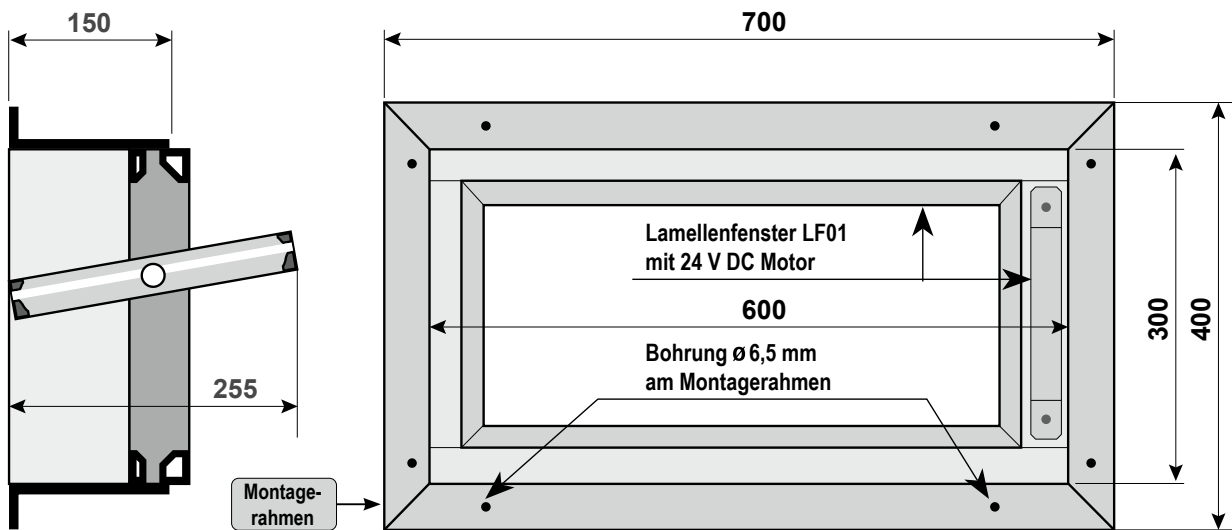
Technische Daten

Nenngröße (B x H):	600 x 300 mm
Rohbauöffnung:	Nenngröße +20 / -0 mm umlaufend
Mauerwerkdicke:	min. 240 mm

Darstellungsbeispiel



Aufbauhöhe bzw. Einstand des geöffneten Lamellenfensters in den Fahrstuhl beachten!



Merkmal/Ausstattung

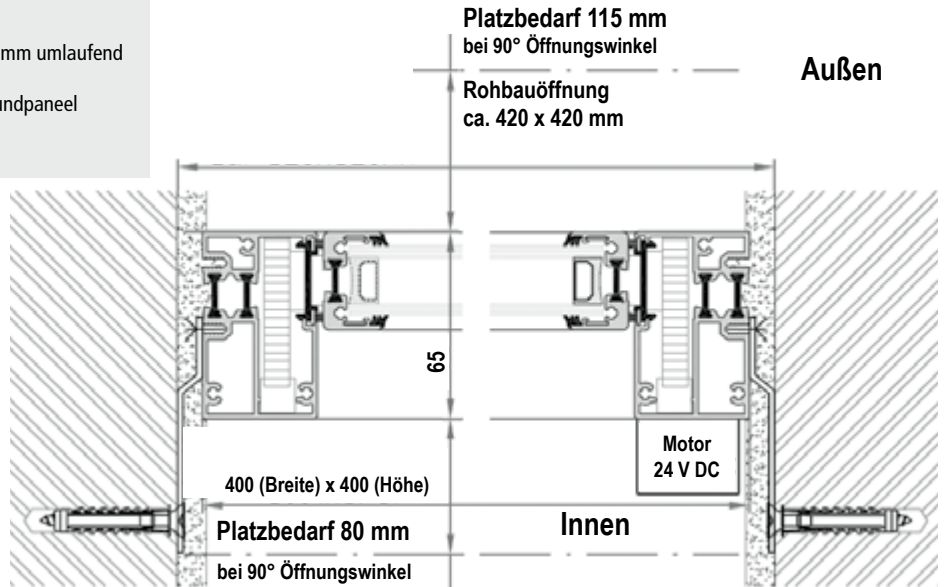
- Für aufgesetzte Montage eines Lamellenfensters

Lamellenfenster LF02L - Art.-Nr. 511228 - mit Montagerahmen für Laibung / Mauerwerk

Anwendung: Lamellenfenster mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken. Gefertigt aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen und wärmegeprägten Einsätzen. Optimale Entlüftung im offenen Zustand und gute Wärmedämmung im geschlossenen Zustand.

Technische Daten

Nennspannung:	24 V DC
Abschaltstrom:	0,65 A
Nenngröße (B x H):	400 x 400 mm
Rohbauöffnung:	Nenngröße + 10 mm umlaufend
Ausführung:	1 Lamelle
Verglasung:	24 mm Alu-Verbundpaneel
Geom. freie Abzugsfläche:	0,1 m ²
UP-Wert:	1,4 / DIN EN 673



Montagemöglichkeiten

- Montage mit Wandanker in Laibung Art.-Nr.: 511077
- Montage mit Montagerahmen aufgesetzt Art.-Nr.: 511227

Montagerahmen MR02 - Art.-Nr. 511227 - für aufgesetzte Montage eines Lamellenfensters LF02

Anwendung: Der Einsatz des Montagerahmens erfolgt, wenn das Lamellenfenster von innen über eine vorhandene Rauchabzugsöffnung gesetzt werden kann. Hierbei entfällt der Lamellenfenstereinbau in das Mauerwerk. Er wird werkseitig am Lamellenfenster befestigt geliefert.

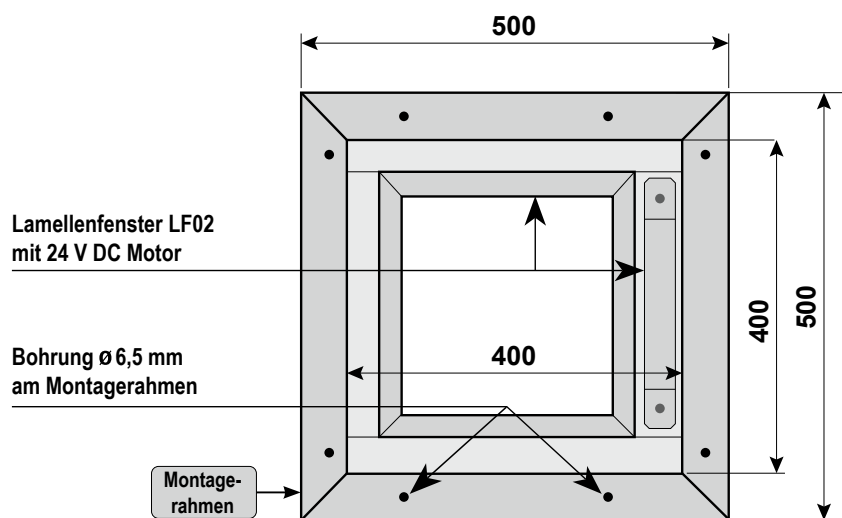
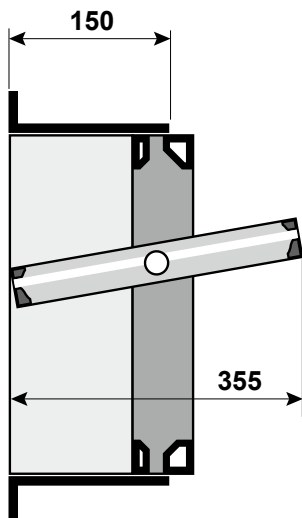
Technische Daten

Nenngröße (B x H):	400 x 400 mm
Rohbauöffnung:	Nenngröße +20 / -0 mm umlaufend
Mauerwerkdicke:	min. 240 mm

Darstellungsbeispiel



Aufbauhöhe bzw. Einstand des geöffneten Lamellenfensters in den Fahrstuhl beachten!



Merkmal/Ausstattung

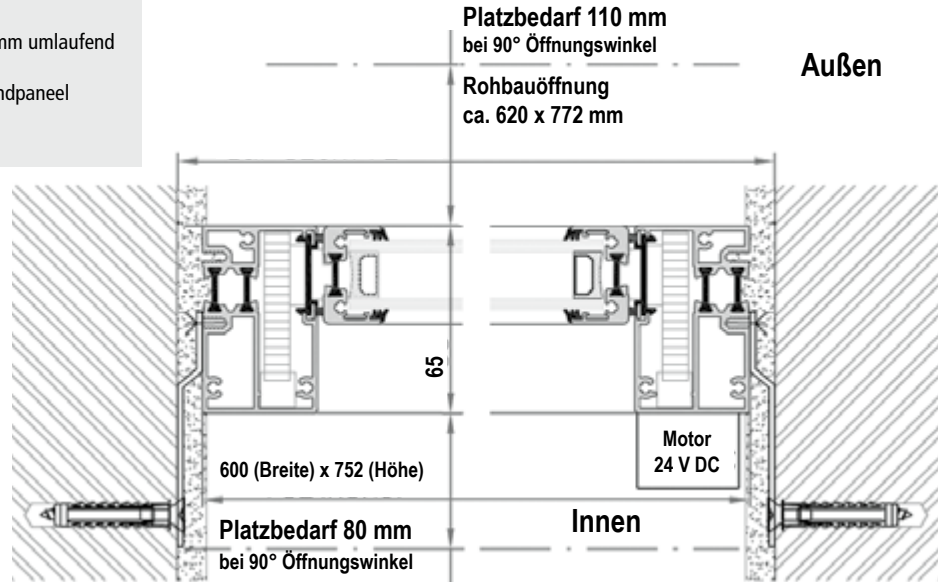
- Für aufgesetzte Montage eines Lamellenfensters

Lamellenfenster LF03L - Art.-Nr. 511236 - mit Montagerahmen für Laibung / Mauerwerk

Anwendung: Lamellenfenster mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken. Gefertigt aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen und wärmegeprägten Einsätzen. Optimale Entlüftung im offenen Zustand und gute Wärmedämmung im geschlossenen Zustand.

Technische Daten

Nennspannung:	24 V DC
Abschaltstrom:	0,65 A
Nenngröße (B x H):	600 x 752 mm
Rohbauöffnung:	Nenngröße + 10 mm umlaufend
Ausführung:	3 Lamellen
Verglasung:	24 mm Alu-Verbundpaneel
Geom. freie Abzugsfläche:	0,3 m ²
UP-Wert:	1,4 / DIN EN 673



Montagemöglichkeiten

- Montage mit Wandanker in Laibung Art.-Nr.: 511077
- Montage mit Montagerahmen aufgesetzt Art.-Nr.: 511238

Montagerahmen MR03 - Art.-Nr. 511238 - für aufgesetzte Montage eines Lamellenfensters LF03

Anwendung: Der Einsatz des Montagerahmens erfolgt, wenn das Lamellenfenster von innen über eine vorhandene Rauchabzugsöffnung gesetzt werden kann. Hierbei entfällt der Lamellenfenstereinbau in das Mauerwerk. Er wird werkseitig am Lamellenfenster befestigt geliefert.

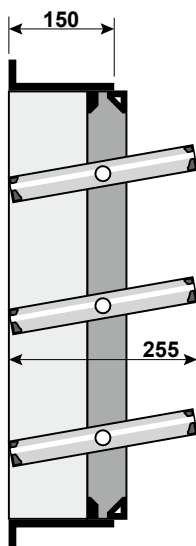
Technische Daten

Nenngröße (B x H):	600 x 752 mm
Rohbauöffnung:	Nenngröße +20 / -0 mm umlaufend
Mauerwerkdicke:	min. 240 mm

Darstellungsbeispiel



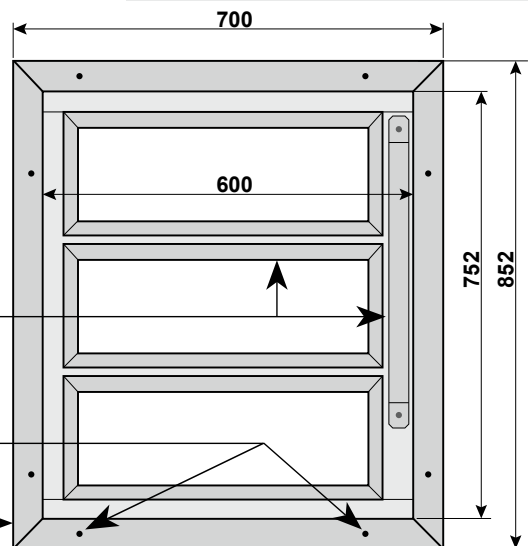
Aufbauhöhe bzw. Einstand des geöffneten Lamellenfensters in den Fahrstschacht beachten!



Lamellenfenster LF02 mit 24 V DC Motor

Bohrung ø 6,5 mm am Montagerahmen

Montagerahmen



Merkmal/Ausstattung

- Für aufgesetzte Montage eines Lamellenfensters

Wandanker-Set



Art.-Nr.: 511077

Anwendung: Zur Montage der Lamellenfenster LF01L / LF02L / LF03L in der Laibung. Die Fenstermontage erfolgt durch Anschrauben des Wandankers am Fensterprofil.

Werkstoff: Stahl verzinkt
 Abmessungen (BxHxT): 160 x 25 x 1,25 mm

Ausführung: mit zwei Soll-Biegestellen
 Set besteht aus: 8x Wandanker

Merkmal / Ausstattung:

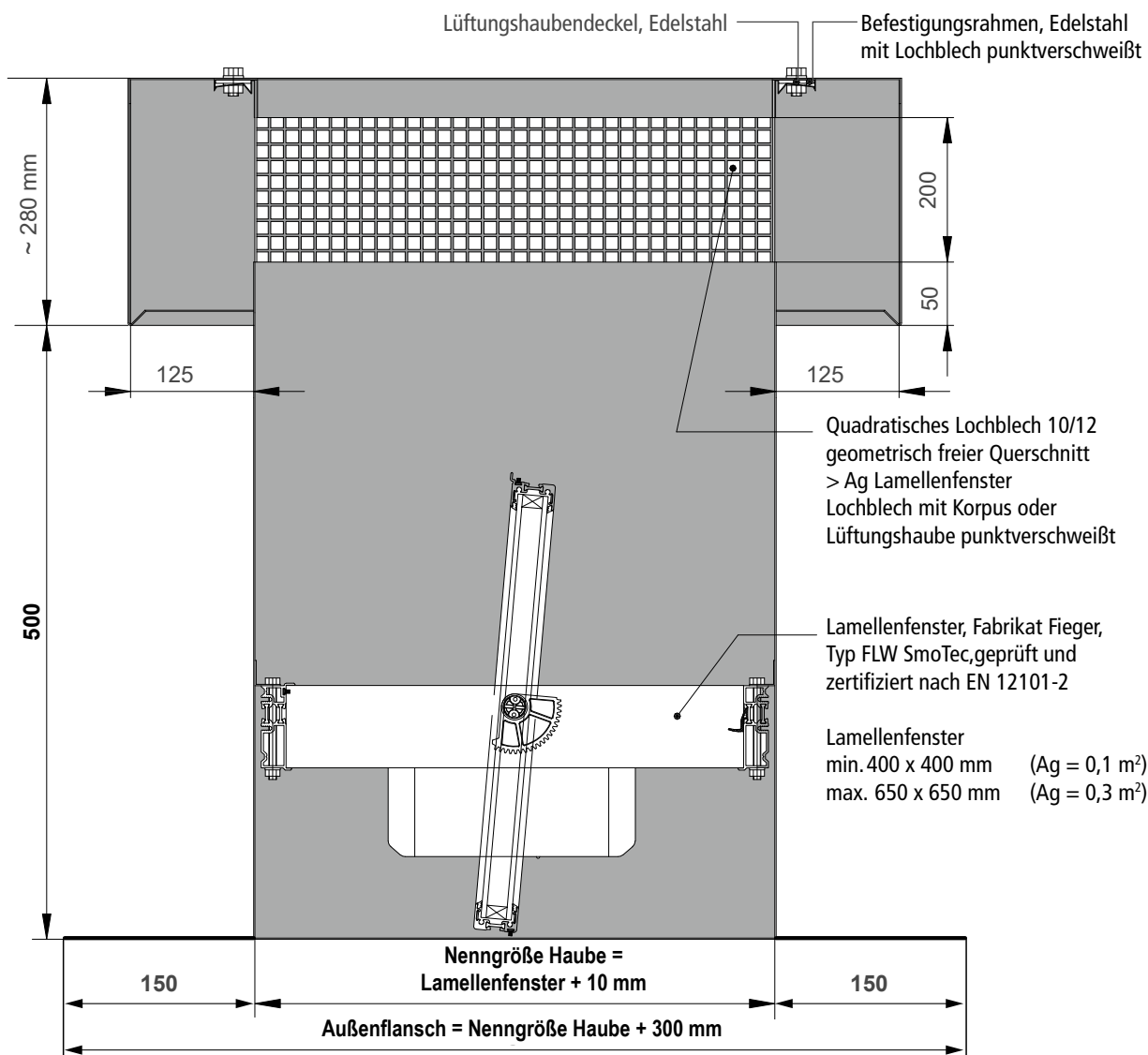
- Set besteht aus 8x Wandanker

Entrauchungshaube

Anwendung: Entrauchungshaube mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken.

Technische Daten

Nenngröße (B x H): **EH01:** 410 x 410 mm
EH03: 660 x 660 mm
 Rohbauöffnung: Nenngröße +50 / -0 mm umlaufend
 Ausführung: **EH01:** 1 Lamelle
EH03: 2 Lamellen
 Verglasung: 24 mm Alu-Verbundpaneel
 Geom. freie Abzugsfläche: **EH01:** 0,1 m²
EH03: 0,3 m²
 Dachneigung: Max. 30°
 Anschluss-Daten: 24 V DC / 0,65 A



Merkmal / Ausstattung

- Edelstahlhaube wird einbaufertig mit vormontiertem Lamellenfenster, als NRWG nach DIN EN 12101-2 geliefert.
- Regendicht auch in geöffneter Stellung.
- Windrichtungsunabhängige Lüftung und Entrauchung - Wind-Regen-Ansteuerung kann entfallen.
- Integrierter Vogel- und Insektenschutz.

Varianten

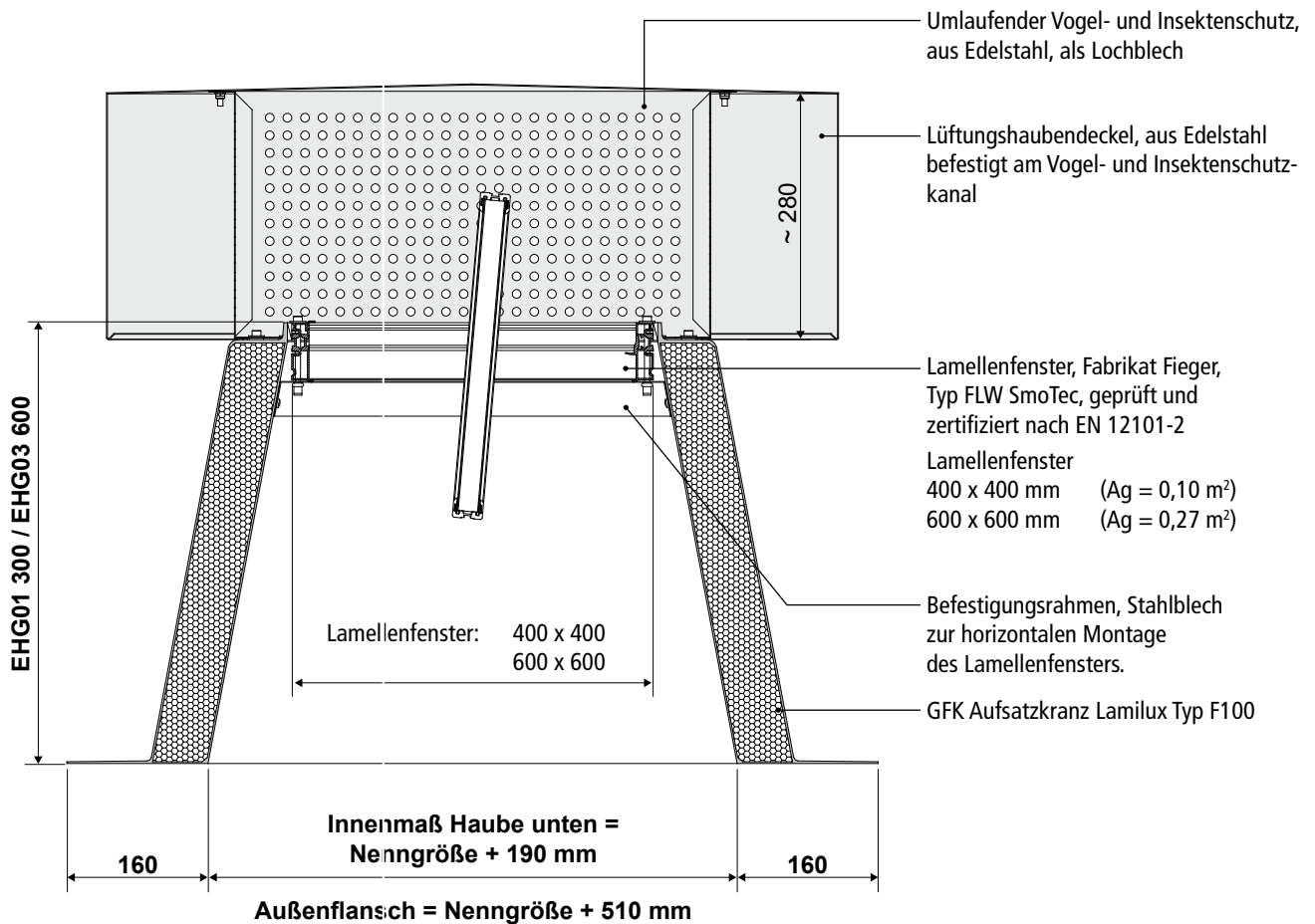
Entrauchungshaube EH01 - 410 x 410 mm - mit Lamellenfenster (0,1 m ²)	511233
Entrauchungshaube EH03 - 660 x 660 mm - mit Lamellenfenster (0,3 m ²)	511234

Entrauchungshaube Wärme gedämmt

Anwendung: Entrauchungshaube mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken.

Technische Daten

Nenngröße (B x H):	EHG01: 410 x 410 mm EHG03: 660 x 660 mm
Abmessung Lamellenfenster (B x H):	EHG01: 400 x 400 mm EHG03: 600 x 600 mm
Innenmaß Haube unten (B x H):	EHG01: 600 x 600 mm EHG03: 800 x 800 mm
Rohbauöffnung:	Nenngröße +50 / -0 mm umlaufend
Ausführung:	EHG01: 1 Lamelle EHG03: 2 Lamellen
Verglasung:	24 mm Alu-Verbundpaneel
Geom. freie Abzugsfläche:	EHG01: 0,10 m ² EHG03: 0,27 m ²
Dachneigung:	Max. 30°
Anschluss-Daten:	24 V DC / 0,65 A



Merkmal / Ausstattung

- Edelstahlhaube wird einbaufertig mit vormontiertem Lamellenfenster, als NRW nach DIN EN 12101-2 geliefert.
- Regendicht auch in geöffneter Stellung.
- Windrichtungsunabhängige Lüftung und Entrauchung - Wind-Regen-Ansteuerung kann entfallen.
- Integrierter Vogel- und Insektenschutz.

Varianten

Entrauchungshaube Wärme gedämmt EHG01 - 410 x 410 mm - mit Lamellenfenster (0,10 m ²)	511258
Entrauchungshaube Wärme gedämmt EHG03 - 660 x 660 mm - mit Lamellenfenster (0,27 m ²)	511259

Wetterschutzhaube

Anwendung: Wetterschutzhaube dient zum Schutz vor äußeren Einflüssen, wie z.B. Insekten, Regenschauer und leichter Wind.

Technische Daten

Nenngröße (B x H): **WH01:** 410 x 410 mm
WH03: 660 x 660 mm

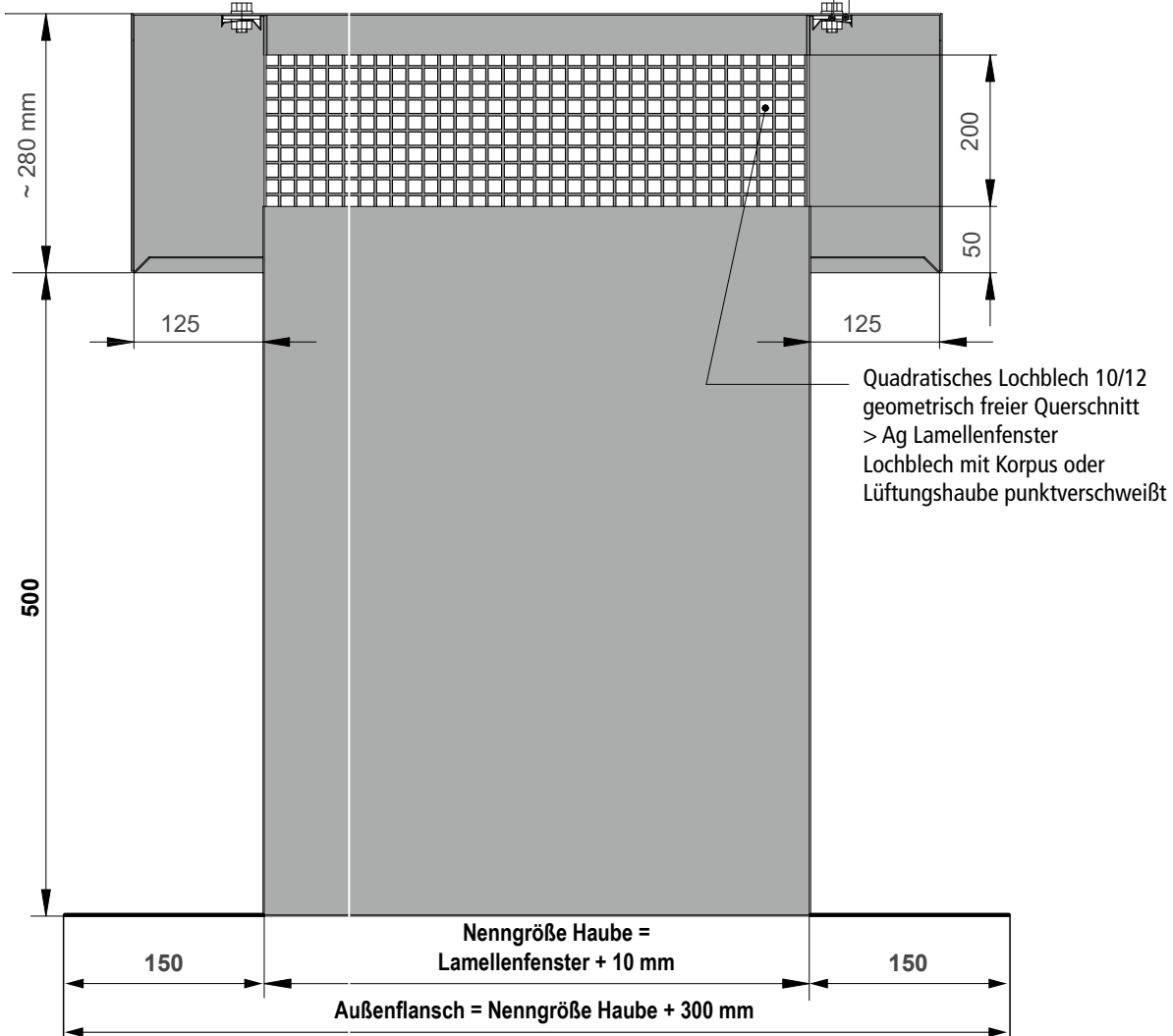
Rohbauöffnung: Nenngröße +50 / -0 mm umlaufend

Ausführung: **WH01:** mit einer geom. freien Abzugsfläche von **0,1 m²**
WH03: mit einer geom. freien Abzugsfläche von **0,3 m²**

Dachneigung: Max. 30°



Lüftungshaubendeckel, Edelstahl Befestigungsrahmen, Edelstahl mit Lochblech punktverschweißt



Merkmal / Ausstattung

- Die aus Edelstahl gefertigte Haube wird einbaufertig geliefert.
- Integrierter Vogel- und Insektenschutz.

Varianten

Wetterschutzhaube WH01 - 410 x 410 mm	511260
Wetterschutzhaube WH03 - 660 x 660 mm	511261

Montage der Entrauchungs-Einrichtung

Bei der Montage der Entrauchungs-Einrichtung sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Die Montagearbeiten sind durch Fachkräfte des Dachdecker- und Fensterbauhandwerks durchzuführen.

Das Lamellenfenster ist grundsätzlich senkrecht einzubauen. Durch den Einbau dürfen keine mechanischen Spannungen auf das Lamellenfenster ausgeübt werden.

Die Montage der Lüftungs- und Entrauchungshaube erfolgt auf der jeweiligen Unterkonstruktion mit geeigneten Befestigungsmaterialien. Die Eindichtung muss bis unterhalb der Entrauchungsöffnungsbohrungen erfolgen. Bei Anbringung einer bauseitigen Dämmung oder Dachbahn dürfen Befestigungsschrauben (z. B. für Kappleiste) nicht mehr als 20 mm in den Kanal der Entrauchungshaube ragen. Die Öffnung des Lüftungshaubendeckels darf nicht verkleinert werden.

Die einschlägigen Dachdecker-Richtlinien und eventuelle Blitzschutzauflagen sind zu beachten!



Beachten Sie bei der Verarbeitung der Lüftungs- und Entrauchungshaube u. a. die Flachdachrichtlinie des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerks.

Weiterhin hat der Installateur eine Qualifikation auf dem Gebiet der berufsgenossenschaftlichen Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore vorzuweisen. Außerdem muss er mit den einschlägigen Arbeitsvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. VDE-Bestimmungen, DIN-Normen usw.) soweit vertraut sein, dass er die Anlage in einen arbeits-sicheren Zustand versetzen kann.

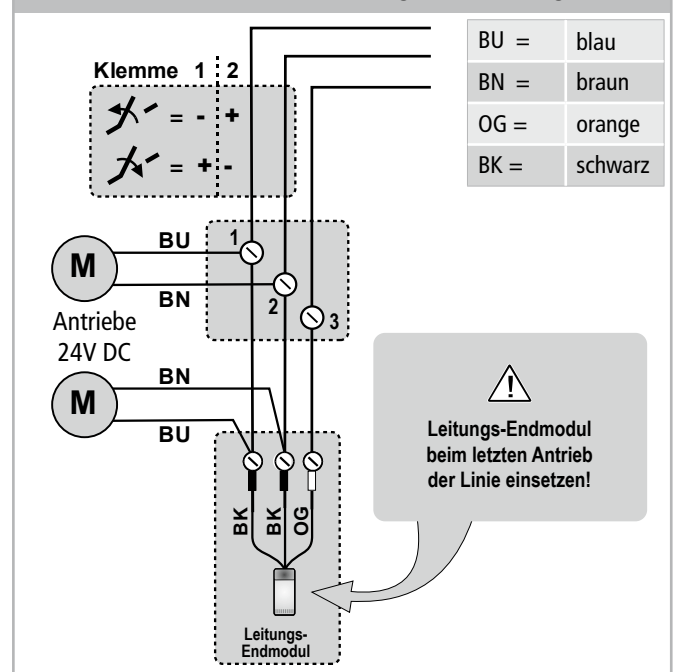


Die Entrauchungseinrichtung darf keinen Stößen, Erschütterungen oder Schwingungen ausgesetzt werden. Eigenmächtige Änderungen des Systems sind verboten. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus nicht genehmigten Veränderungen resultieren.



Die Entrauchungs-Einrichtungen sind während der Lagerung am Bau und der Installation gegen Feuchtigkeit wie Witterung zu schützen.

Anschluss der Entrauchungs-Einrichtungen



Leitungslänge und -querschnitt sind abhängig vom Antriebstyp und Anzahl der Antriebe. Leitungslänge und -querschnitt können mit folgender Formel berechnet werden:

Berechnungsformel

für erforderlichen Aderquerschnitt einer Zuleitung

$$A \text{ mm}^2 = \frac{I_{A(\text{Gesamt})} \times L_{\text{m}} (\text{Länge Zuleitung}) \times 2}{\Delta U_{\text{V}} (\text{Spannungsfall}) \times 56 \text{ m} / (\Omega^* \text{mm}^2)}$$

A = Querschnitt der Leitungen in mm²

L = Leitungslänge in m

I = Strom der angeschlossenen Antriebe in A

ΔU = Spannungsfall auf der Leitung = 2 V DC



Die Antriebslinie wird mittels Leitungs-Endmodul auf Leitungsbruch und Kurzschluss überwacht.



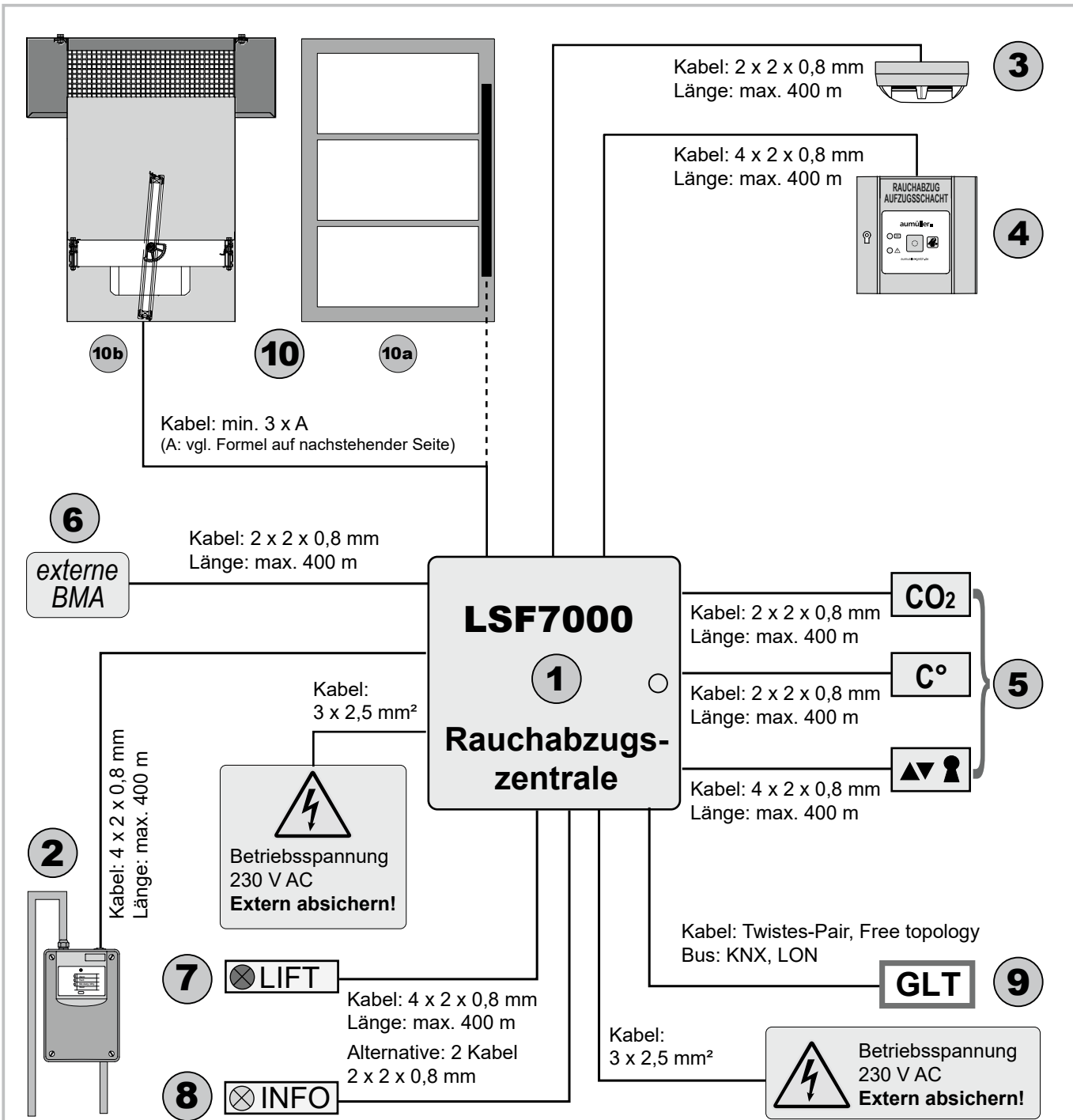
Den Anschluss im spannungslosen Zustand vornehmen! Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

HINWEIS

Die elektrischen Leistungsmerkmale der Antriebe sind in den technischen Datenblättern der jeweiligen Lamellenfenster bzw. auf den Produktetiketten der Antriebe angegeben. Sie sind zwingend mit den Leistungsmerkmalen der Steuerzentralen zu vergleichen und diesen anzupassen.

Anschlussmöglichkeiten / Verkabelung

2,5 A 5 A 10 A 20 A



Legende

- ① Steuerzentrale LSF 7000
- ② Zentralgerät RAS (Rauch-Ansaug-System)
- ③ Rauchmelder
- ④ Handsteuereinrichtung (HSE-Taster)
- ⑤ Lüftungseingänge (3 Stück) für Sensoren und Schalter
- ⑥ Auslöse-Signal von externer Brandmeldeanlage zu Rauchmelder
- ⑦ Externe Signalweitergabe 1 (Steckkarte REL 65 erforderlich)
- ⑧ Externe Signalweitergabe 2 (Steckkarte REL 65 erforderlich)
- ⑨ Einbindung in Netzwerk (Zusatz-Modul erforderlich)
- ⑩ Antriebslinie 1, 24V DC für Rauch- und Wärmeabzug und Lüftung

Diese Anweisung enthält eine Übersicht (siehe Kapitel „Übersicht aller externen Anschlüsse“) mit sämtlichen Anschlussmöglichkeiten, in die der Errichter seine Anschlüsse eintragen kann.

MONTAGE-SCHRITT 1: Anschluss von Antrieben und Lüftungstastern



Den Anschluss im spannungslosen Zustand vornehmen! Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!



Mit der System-Software kann:

- von „Totmann-Betrieb“ (Standard) auf „Selbsthaltung“ umgeschaltet werden,
- die Überwachung der Antriebslinie ausgeschaltet werden (Standard = ein)
- eine Schließautomatik eingestellt werden.



Vor Umstellung der Betriebsart sind die Gefährdungsstellen im Fahrtschacht zu prüfen und zu beachten!



Die Kabel müssen nach den aktuellen gesetzlichen Vorschriften verlegt werden. Der Klemmenquerschnitt beträgt für den Antriebsanschluss:

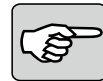
- LSF 7000 - 2,5 A - 0101** max. 4,0 mm² (flexibel)
- LSF 7000 - 5 A - 0101** max. 6,0 mm² (feindrähtig)
- LSF 7000 - 10 A - 0101 LM/RAS**
- LSF 7000 - 10 A - 0101**
- LSF 7000 - 10 A - 0102**
- LSF 7000 - 20 A - 0102**

Leitungslänge und -querschnitt sind abhängig vom Antriebstyp und Anzahl der Antriebe. Leitungslänge und -querschnitt können mit folgender Formel berechnet werden:

Berechnungsformel
für erforderlichen Aderquerschnitt einer Zuleitung

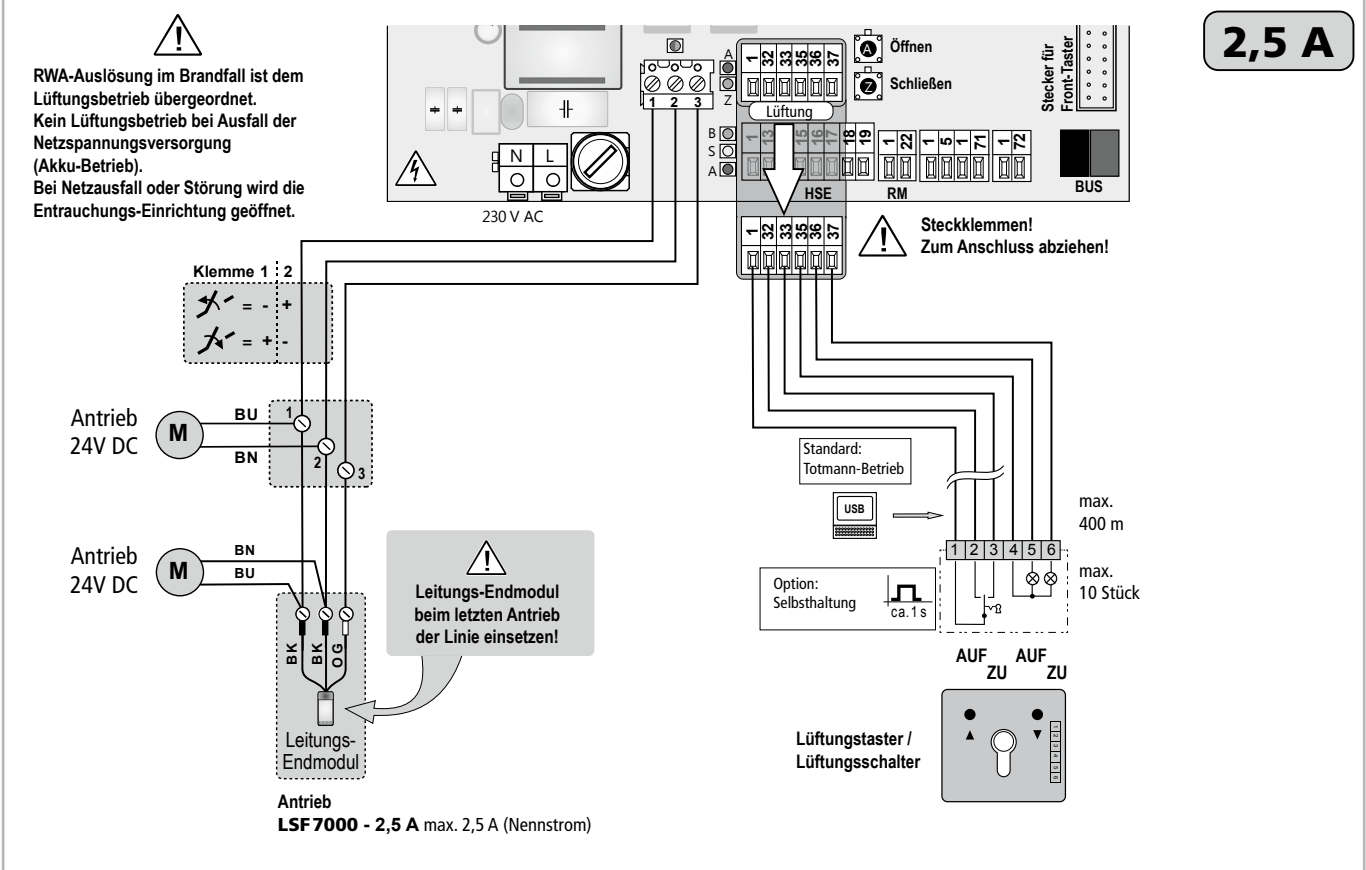
$$A \text{ mm}^2 = \frac{I_{A \text{ (Gesamt)}} \times L_{m \text{ (Länge Zuleitung)}} \times 2}{\Delta U_{V \text{ (Spannungsfall)}} \times 56 \text{ m} / (\Omega^* \text{mm}^2)}$$

A = Querschnitt der Leitungen in mm²
L = Leitungslänge in m
I = Strom der angeschlossenen Antriebe in A
ΔU = Spannungsfall auf der Leitung = 2 V DC



Die Antriebslinie wird mittels Leitungs-Endmodul auf Leitungsbruch und Kurzschluss überwacht.

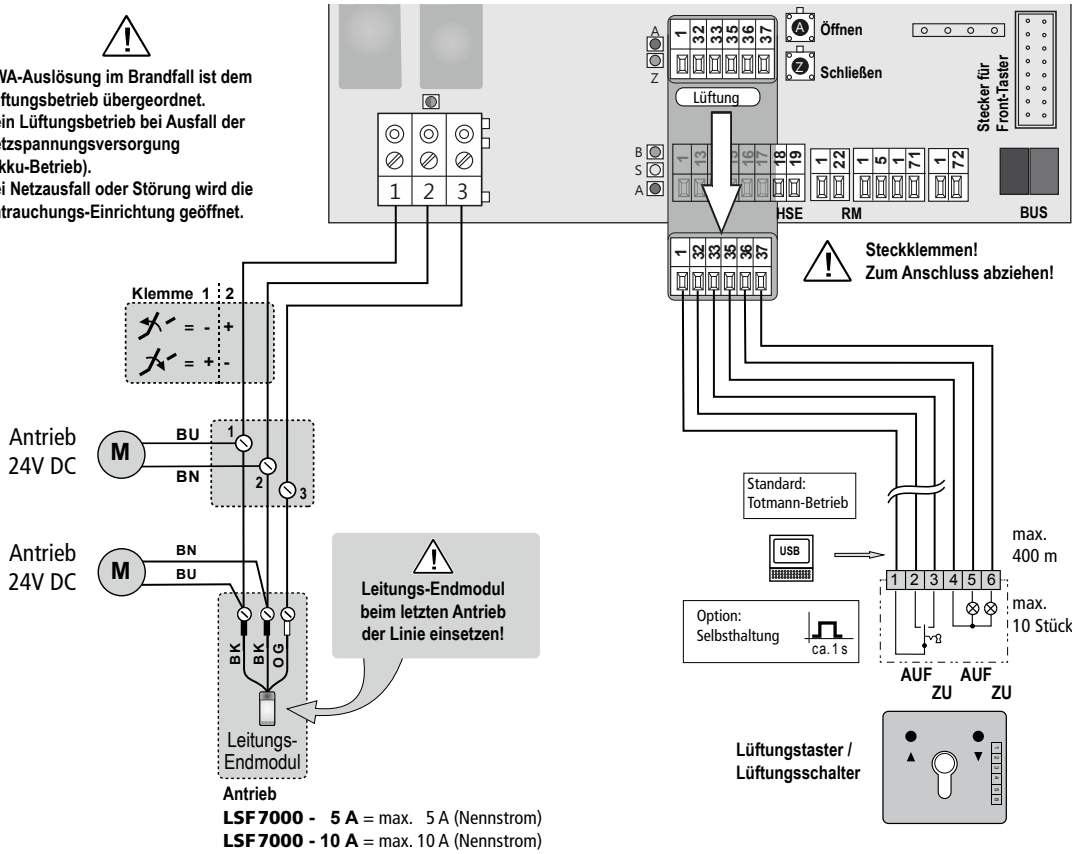
Anschluss von Antrieben und Lüftungstastern: Version Steuerzentrale LSF 7000 2,5 A-0101



Anschluss von Antrieben und Lüftungstastern:
Version Steuerzentrale **LSF 7000 5 A-0101** und **LSF 7000 10 A-0101**

!
RWA-Auslösung im Brandfall ist dem Lüftungsbetrieb übergeordnet.
Kein Lüftungsbetrieb bei Ausfall der Netzspannungsversorgung (Akku-Betrieb).
Bei Netzausfall oder Störung wird die Entrauchungs-Einrichtung geöffnet.

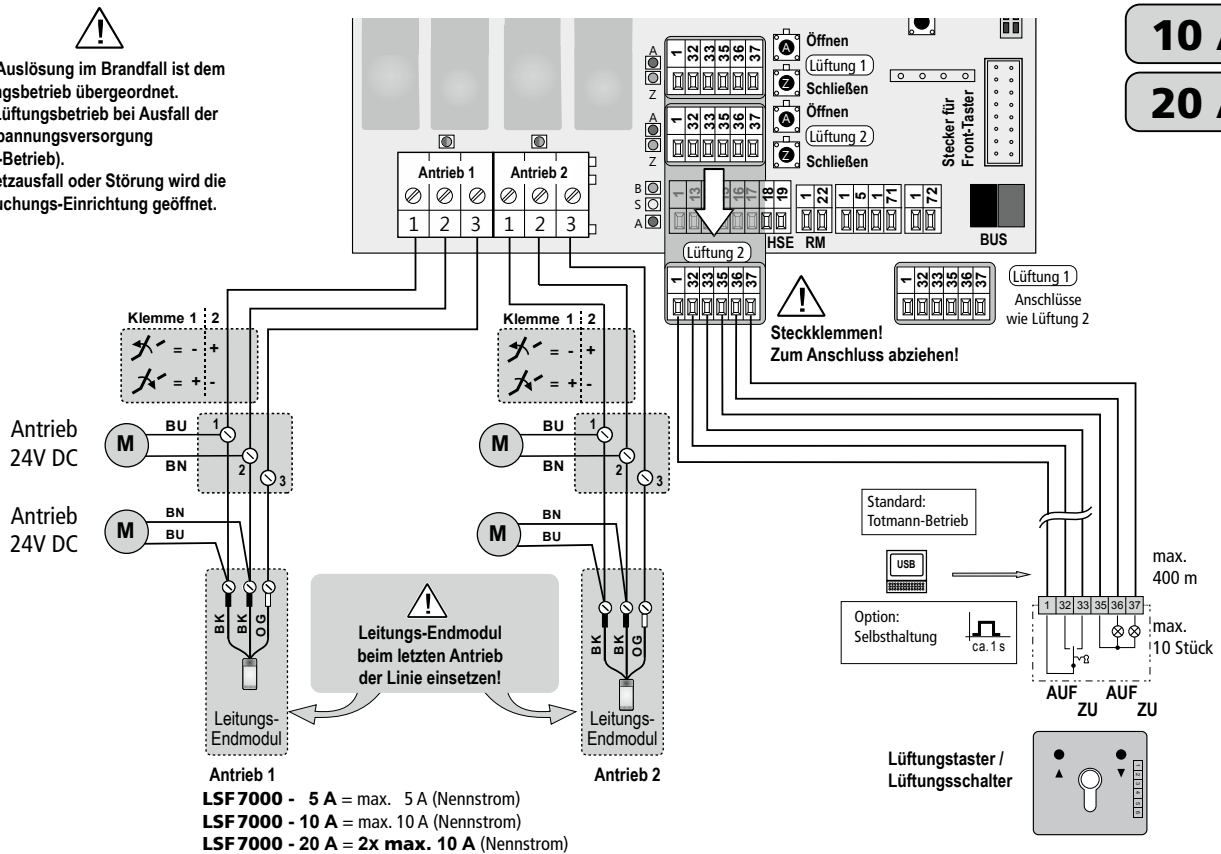
5 A
10 A



Anschluss von Antrieben und Lüftungstastern:
Version Steuerzentrale **LSF 7000 10 A-0102** und **LSF 7000 20A-0102**

!
RWA-Auslösung im Brandfall ist dem Lüftungsbetrieb übergeordnet.
Kein Lüftungsbetrieb bei Ausfall der Netzspannungsversorgung (Akku-Betrieb).
Bei Netzausfall oder Störung wird die Entrauchungs-Einrichtung geöffnet.

10 A
20 A



MONTAGE-SCHRITT 2: Installation der Relaiskarte REL und BUS-Anschluss



Den Einbau und Anschluss im spannungslosen Zustand vornehmen! Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!



Die Grundplatine verfügt über **zwei** Steckplätze zum Einsatz von je einer Relaiskarte **REL 65** (Art.-Nr.: **650200**), um Meldungen mittels eines potenzialfreien Kontaktes (1 x Um, max. 42 V, 0,5 A) extern nutzen zu können.

Die Kabel müssen nach den aktuellen gesetzlichen Vorschriften verlegt werden. Der Klemmenquerschnitt muss mindestens 0,5 mm² betragen (max. 1,5 mm²). Die Leitungslänge beträgt max. 400 m.



Die Funktion der Relaiskarten ist werkseitig eingestellt:

1. REL 65 = Alarmauslösung / NOT-AUF
 2. REL 65 = Sammelstörung
- Eine Modifikation dieser Einstellung ist nur nach kostenpflichtiger Freischaltung (Lizenz) der System-Software möglich. Ebenso erfordert die Netzwerkeinbindung eine kostenpflichtiger Freischaltung.

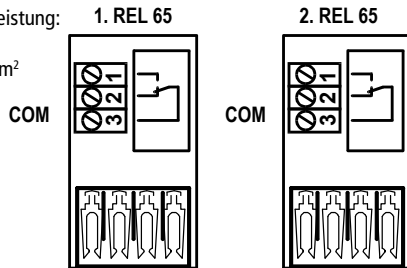
Einbau und Austausch der Relaiskarte / Buskarte:

Es sind folgende Schritte einzuhalten:

1. Steuerzentrale zuerst von Netz- und Akkuspannung trennen.
2. Steckkarte vorsichtig in korrekter Richtung einsetzen.
3. Wenn korrekt eingesteckt, Versorgungsspannung wieder zuschalten

Installation der Relaiskarte REL und BUS-Anschluss der Steuerzentrale LSF 7000

Kontaktschalt-Leistung:
max 42 V, 0,5 A
Klemmen 1,5 mm²



Werkseitige Standard-Einstellung
(kann nur über Lizenz-Software verändert werden)

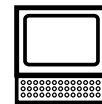
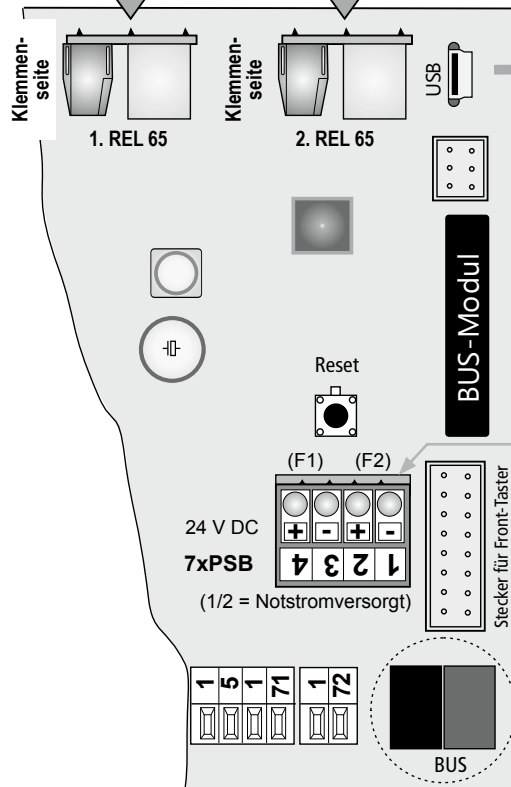
1. REL 65 Alarmauslösung / NOT-AUF
2. REL 65 Sammelstörung (invertiert)

2,5 A

5 A

10 A

20 A



Lizenz-Software wird benötigt für:

- von der Standardkonfiguration abweichende Funktionsweise des 1. und 2. REL 65
- Netzwerkverbindung

Steckkarte: 7xPSB

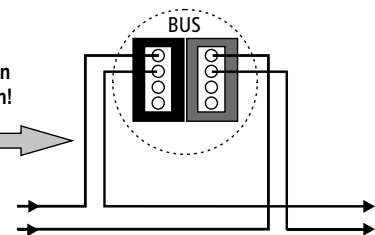


Art.-Nr.: **683256**

Anwendung: Steckkarte für **LSF 7000** zum Abgreifen der 24 V DC Steuerspannung für externe Verbraucher.

Anschlussklemmen: 4x 1,5 mm² (starr)
Spannungsabgriff: 2 Klemmen 24 V DC notstromversorgt
2 Klemmen 24 V DC Netzspannung

BUS-Stecker für den Anschluss abziehen!



Länge: max. 500 m (ohne Repeater)
2-adrigger Twisted-Pair-Free-Topology-BUS
(verdrehte Kupferleitung)

MONTAGE-SCHRITT 3: Anschluss Energieversorgung

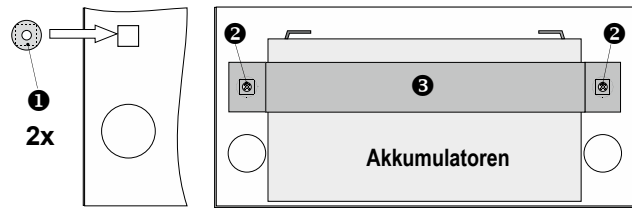
Befestigung der Akkumulatoren mit dem optionalen Akkuhalter-Set (Art.-Nr.: 683250) nur für Kompaktgehäuse

2,5 A **5 A**

Bei Bedarf können die Akkus mit dem optionalen Akkuhalter-Set im Gehäuse befestigt werden.

Montage mit dem Akkuhalter-Set:

- 2 x (rechts und links) Kunststoff-Schrauben-Plug ❶ in die Quadrate auf der Gehäuse-Rückseite drücken.
- Bügel ❷ jeweils rechts und links mit Kreuzschlitzschraube ❸ im Schrauben-Plug ❶ befestigen.

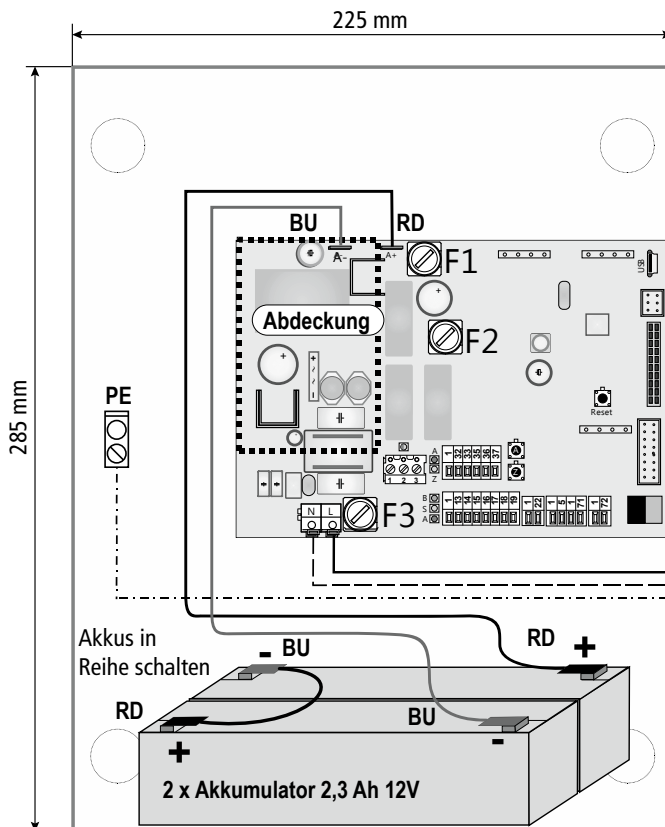


Akkuhalter-Set

Art.-Nr.:	683250
Material:	Stahl
Farbe:	RAL 9016 (weiß)
Geeignet für:	LSF 7000 2,5 A LSF 7000 5 A

Anschluss Energieversorgung Steuerzentrale LSF 7000 - 2,5 A

2,5 A



Über externes Sicherungs- und Schaltelement führen!

Den Anschluss von Versorgungsspannung und Akkus im spannungslosen Zustand vornehmen! Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

L 230V AC
N
PE 50 - 60 Hz

Beim Anschluss Polarität beachten!

⊖ = blau ⊕ = rot

Beim Anschluss der Akkus unbedingt auf die richtige Polarität achten. Falsch angeschlossene Akkus führen zur Beschädigung der Steuerung!

MONTAGE-SCHRITT 4: Systemkonfiguration über Software: LSF 7000

Installation

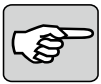
Eine kostenlose Version der Sytem-Software (**Ausführung VIEW**) kann von der Homepage www.aumueller-gmbh.de als Download heruntergeladen werden. Sie kann auf einem Computer (Notebook oder Netbook) installiert werden. Dabei sind die Hardware- und Systemvoraussetzungen (vgl. unten) zu beachten.

Für die Installation die Anweisungen am Bildschirm ausführen.



Die Software bietet viele Features an, um das System dem Bedarf anzupassen. Dabei ist zu beachten, dass nicht alle möglichen Funktionen nutzbar sind, ohne die Software kostenpflichtig freizuschalten (Lizenz).

Falls Sie eine Freischaltung wünschen, beantragen Sie einen kostenpflichtigen Freischaltungs-Code. Nachdem dieser Code eingegeben ist, sind auch die kostenpflichtigen Funktionen nutzbar.



Die „Softwareklausel zur Überlassung von Standard-Software als Teil von Lieferungen“ des ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.) gilt mit der Installation als rechtsverbindlich anerkannt.

Systemvoraussetzungen

Die Software kann auf einen tragbaren Computer mit den folgenden Eigenschaften installiert werden:

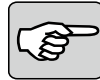
CPU:	1 GHz oder schneller.
Betriebssysteme:	Microsoft® Windows 7 Microsoft® Windows 10
Memory:	512 MB RAM oder mehr
Festplatte:	Mindestens 100 MB freier Speicherplatz erforderlich.
Zubehör:	USB-Anschluss für Verbindung Rechner<->Steuerzentrale, Internet-Verbindung für Systeminstallation und Updates.



Unsere Software benötigt für die Funktion NET 2.0 Runtime™ und das Visual C 2008™ Redistribution-Package. Diese Pakete werden ohne ausdrücklichen Installationshinweis vom Install-Programm automatisch nachinstalliert, sollten sie auf dem System nicht vorhanden sein.

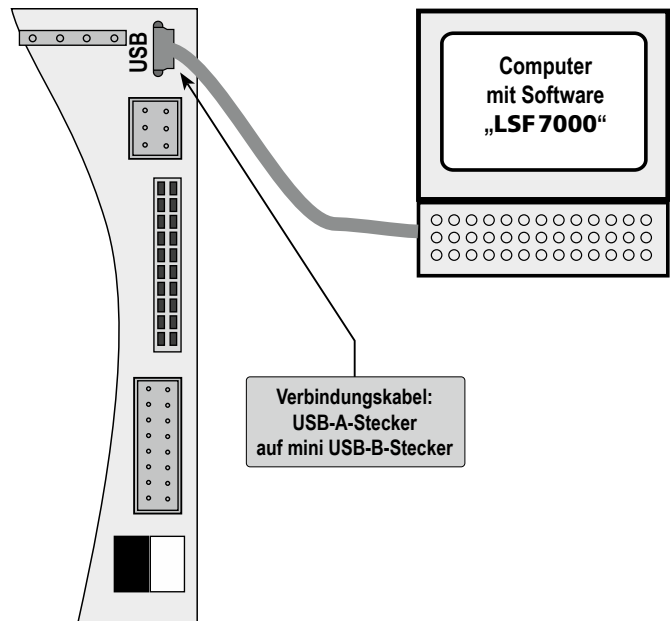
Computer mit Steuerzentrale verbinden

- Computer einschalten und
- über USB-Anschluss mit der Steuerzentrale verbinden (vgl. Abb.).
- Dann den Computer mit der bereits installierten Software starten.



Um Datenverluste zu vermeiden, sollte das USB-Kabel die Länge von 5 Meter nicht überschreiten. Von der Verwendung eines USB-Hubs wird abgeraten.

Abweichend von den gewohnten USB-Anschlüssen erfolgt keine Anzeige des Anschlusses in der Windows-Hauptleiste.



Programmhandling

Die Benutzeroberfläche des Programms ermöglicht ein schnelles und intuitives Arbeiten. Eine HILFE-Funktion stellt die erforderlichen Informationen zur Verfügung.



Die Steuerzentrale **LSF 7000** wurde in der Standardeinstellung (Auslieferungszustand) vom VdS geprüft. Änderungen an der Zentralenkonfiguration dürfen nur vom anerkannten Errichter durchgeführt werden (nur bei VdS-Anlagen).



Nach jeder Konfiguration der Zentrale ist die einwandfreie Funktionsweise zu überprüfen. Für Fehler, die durch eine fehlerhafte Systemkonfiguration entstehen, können wir keine Haftung übernehmen und Gewährleistungsansprüche müssen wir ausschließen.

Funktionen der lizenzfreien Software-Version

Diese Übersicht zeigt die Funktionen, die mit der **Ausführung VIEW** frei verfügbar sind. Ergänzungen und Änderungen behalten wir uns ausdrücklich vor.

- Überwachung der Antriebslinie deaktivieren (werkseitige Standardeinstellung = aktiv)
- NOT-AUF bei Störung aktiv (werkseitige Standardeinstellung)
- Zeitgesteuerte Schließautomatik einstellen (werkseitige Standardeinstellung = nicht aktiv)
- Zeitgesteuerte Lüftungsfunktion (10 min in 8 h) deaktivieren (werkseitige Standardeinstellung = aktiv)
- System-Status anzeigen, speichern und drucken
- Update der Firmware

Funktionen der lizenzpflichtigen Software-Version

Diese Übersicht zeigt die Funktionen, die nur mit der Lizenzversion nach kostenpflichtiger Freischaltung ausgeführt werden können. Ergänzungen und Änderungen behalten wir uns ausdrücklich vor.

- Service- / Wartungs-Zeitpunkt einstellen (Einstellung ist durch Passwort geschützt)
- Nachtakten der Antriebe bei RWA NOT-AUF abschalten
- BMA-Funktion für Linie Rauchmelder
- Abschaltzeit Antriebslinie(n) (werkseitige Standardeinstellung 300 s)
- Funktionen der Relaiskarte REL 65 einstellen / auswählen

MONTAGE-SCHRITT 5: Betriebsfreigabe und Inbetriebnahme

RWA-Anlage mit Steuerzentrale LSF 7000

Bevor die Steuerzentrale für den Betrieb vom Errichter freigegeben werden darf, muss der komplette Funktionsumfang der Anlage sorgfältig überprüft werden. Der Abschnitt „Hilfe bei Störungen bzw. Reparatur“ gibt Hilfestellungen für die Lokalisation von möglichen Fehlern und Störungen.

Auf der letzten Innenseite dieser Anweisung befindet sich eine Übersicht der externen Anschlüsse. Tragen Sie die aktuelle Belegung der externen Anschlüsse in dieser Liste ein.

Modifikationen des Systems mit der System-Software sollten erst dann erfolgen, wenn die Steuerzentrale komplett installiert ist und alle Komponenten angeschlossen sind. Die Systemkonfiguration und der System-Status können mit der System-Software bei Bedarf gespeichert oder ausgedruckt werden. Bei Störung oder Fehlfunktion von Systemkomponenten muss gegebenenfalls auch die Systemkonfiguration (Anschluss Computer mit System-Software) gewissenhaft überprüft werden.



Aus Sicherheitsgründen wird die Steuerzentrale mit Voreinstellung „Totmann“ für den Lüftungsbetrieb ausgeliefert. Die Umstellung auf „Selbsthaltung“ kann nur über Software vorgenommen werden.



Vor Umstellung der Betriebsart sind die Gefährdungsstellen im Fahrschacht zu prüfen und zu beachten!

Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass entsprechend der Angaben des Herstellers der angeschlossenen Öffnungskomponenten, alle sicherheitsrelevanten Anforderungen für die Betriebsart „Selbsthaltung“ gewährleistet sind.

RWA-Anlagen erfordern ein Betriebsbuch, in dem vor Freigabe der Anlage alle wichtigen Stammdaten und im Betriebszeitraum alle wichtigen Betriebsereignisse einzutragen sind. Das Betriebsbuch gehört zu den Systemunterlagen und ist entsprechend für Fachpersonal zugänglich aufzubewahren.



Anweisungen im Kapitel „Sicherheitshinweise“ beachten.

Eine Isolationsmessung des Leitungsnetzes sollte vor Betriebsfreigabe durchgeführt und deren Ergebnis protokolliert werden.



Je nach Dauer der Lagerung benötigen die Akkus eine Zeit, bis ihr vollständiger Ladezustand erreicht ist. Dies kann bedeuten, dass die Überbrückungszeit für den Ausfall der Netzspannung nicht bereits nach Anschluss der Akkus gewährleistet ist und die Akkus zunächst eine Aufladezeit (min. 8 Stunden) im Netzbetrieb benötigen, um den vollständigen Ladezustand zu erreichen.



Die Steuerzentrale darf nicht für den Betrieb freigegeben werden, sofern nicht **alle** Systemkomponenten einwandfrei funktionieren. Dies betrifft auch Systemkomponenten, die nicht unter unsere Herstellerverantwortung fallen oder deren Installation nicht beauftragt wurde, die jedoch Teile des RWA-Systems sind. Es sind **alle** Funktionen der Steuerzentrale nach abgeschlossener Installation auf korrekte Arbeitsweise sorgfältig zu überprüfen. Auch wenn keine Störmeldung vorliegt, heißt dies noch nicht, dass alle Komponenten auch einwandfrei arbeiten.

Sofern die werkseitige Standard-Konfiguration mit der System-Software verändert wurde, muss dies in der Bedienungsanweisung berücksichtigt werden. Wenn erforderlich, muss eine für den nicht fachlich gebildeten Benutzerkreis verständliche Bedienungsanweisung erstellt werden.



Die Anlage rettet im Brandfall Leben. Deshalb jede Störung umgehend beheben bzw. durch Fachbetrieb beheben lassen!

Zentralgerät RAS



Vor der Inbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass die gesamte Ansaugleitung korrekt verlegt wurde (Verbindungsstellen, Ansaugöffnungen).

Falls eine Revisions-Ansaugöffnung vorhanden ist, diese mit Klebeband oder mit dem Revisions-Clip verschließen. Vor der Inbetriebnahme muss durch Überprüfen der Montage und Installation sichergestellt sein, dass durch das Einschalten der Versorgung keine Beschädigung am Zentralgerät **RAS** eintreten kann.

Umverdrahtungen am Gerät dürfen nur im spannungslosen Zustand vorgenommen werden.

Ausnahme: Abmelden von Zusatzmodulen XLM und RIM.

Vor dem Einschalten ist der Rauchsensor sowie die Zusatzmodule im Melderkasten zu bestücken und mittels der mitgelieferten Flachbandkabel mit dem Main Board AMB 31 zu verbinden.



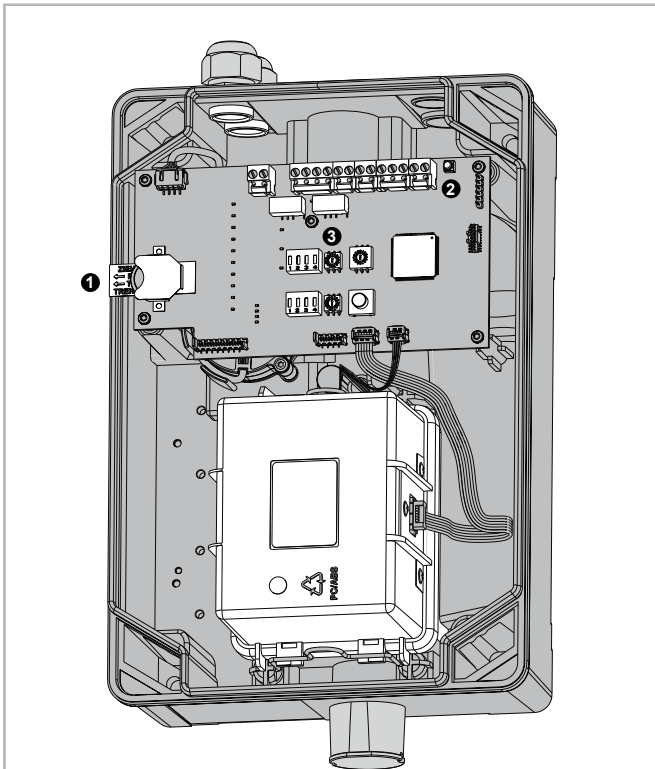
Vor dem Einschalten der Zentralgerät **RAS**-Versorgung ist sicherzustellen, dass alle Brandfallsteuerungen, Fernalarmierungen ab dem Zentralgerät **RAS** blockiert oder ausgeschaltet sind.

Unmittelbar vor dem ersten Einschalten des Zentralgerätes **RAS** ist der Isolierstreifen der Lithiumbatterie (AMB 31) zu entfernen.

Die Leistung des Systems hängt ab von der Ansaugleitung. Etwaige Verlängerungen oder Änderungen an der Installation können Funktionsstörungen verursachen. Die Auswirkungen solcher Veränderungen sind zu überprüfen. Das Kapitel Projektierung muss in jedem Fall berücksichtigt werden.

Inbetriebnahme

Für die Inbetriebnahme des Zentralgerät **RAS** ist der Melderkasten zu öffnen.

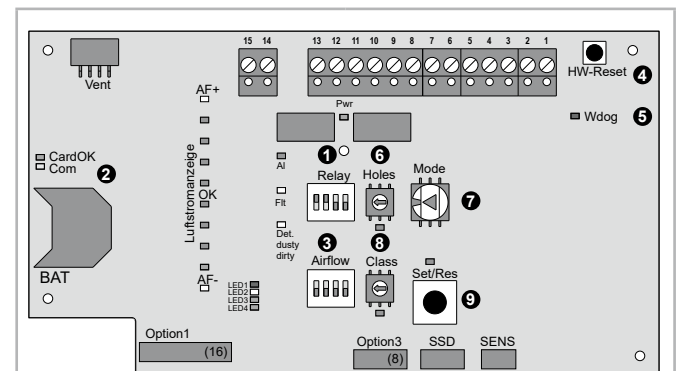


- ❶ Isolierstreifen Lithiumbatterie
- ❷ Taster HW-Reset
- ❸ Anzeige- und Bedienungselemente für die Geräteeinstellung

Schalter auf AMB 31

Der Zentralgerät **RAS** verfügt über mehrere Schalterstellungen, welche mit fest zugeordneten Parametern versehen sind:

- Systemgrenzen nach EN 54-20 ohne „PipeFlow“, Klasse A bis C,
- Drehschalter „Class“/„Holes“ Schalterstellungen A/1 bis C/C;
- Schalterstellungen für die Einstellungen nach Anwendung von „PipeFlow“.
- Wird das Zentralgerät **RAS** im BasiConfig-Verfahren betrieben, ist lediglich die entsprechende Schalterstellung A/1 bis C/C anzuwählen.
- Bei Anlagen, wo zur Projektierung der Ansaugleitung die Berechnungs-Software „PipeFlow“ verwendet wurde, sind die von „PipeFlow“ berechneten Ansprechempfindlichkeiten des Rauchsensors mittels Drehschalter „Class“ & „Holes“, auf dem Zentralgerät **RAS** zu programmieren.
- Folgende Parameter sind am AMB 31 veränderbar:
 - Alarmschwelle des Rauchsensors;
 - Luftstromtoleranz & Verzögerungszeit;
 - Relais Selbsthaltung (Alarm, Vorsignal, Störung).



- | | |
|--|------------------------|
| ❶ Dip-Schalter „Relay“ | ❺ Watchdog-Anzeige |
| ❷ SD memory card-Kommunikationsanzeige | ❻ Drehschalter „Holes“ |
| ❸ Dip-Schalter „Airflow“ | ❼ Drehschalter „Mode“ |
| ❹ Taster HW-Reset | ❽ Drehschalter „Class“ |
| | ❹ Taster „Set / Res“ |



Beachten Sie die Deckelfoie in der Innenseite des Melderkastenoberteils. Dort befindet sich eine Kurzanweisung mit den wichtigsten Inbetriebnahme Informationen.

Hilfe bei Störungen bzw. Reparatur

Störung: Steuerzentrale LSF 7000

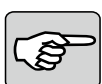
Alle für den RWA-Betrieb wichtigen Funktionen und Systemkomponenten werden permanent auf Störung überwacht. Eine Störungsmeldung signalisiert die Art der Störung bzw. bei der Inbetriebnahme der Steuerzentrale u.U. Fehler beim Anschluss von Systemkomponenten (z.B. Akkus, Melder, Antriebe).



Die Konfiguration der Steuerzentrale über die Software hat einen wesentlichen Einfluss auf die Arbeitsweise der einzelnen Systemkomponenten. Deshalb muss gegebenenfalls zur genauen Kontrolle ein Computer mit der System-Software angeschlossen werden.

Die untere Übersicht zeigt einige der möglichen Störungen und Problemfälle und deren Ursachen. „Anzeige B“ steht für die grüne Betriebsanzeige, die im Störfall nicht leuchtet. Das Verhalten der gelben „Anzeige S“ signalisiert die Art der Störung. Eine Übersicht aller Anzeigen ist im Kapitel „Anzeigen und Bedienelemente“ zu finden.

Fehler / Störung	Mögliche Ursachen und deren Lösungsmöglichkeit
Es leuchtet keine Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> Keine Netzspannung vorhanden oder Sicherung F1 / F2 defekt
Anzeige „S“ blitzt	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss der Netzspannung kontrollieren
Anzeige „S“ blinkt schnell	<ul style="list-style-type: none"> Die Akkus sind nicht korrekt angeschlossen oder werden nicht geladen
Anzeige „S“ Dauerleuchten	<ul style="list-style-type: none"> Leitungsbruch oder Kurzschluss in der manuellen Brandmelderlinie (HSE) fehlerhafte Leitungsüberwachung
Anzeige „S“ blinkt langsam	<ul style="list-style-type: none"> Leitungsbruch oder Kurzschluss in der Rauchmelderlinie fehlerhafte Leitungsüberwachung
Anzeige „S“ blinkt 2 x	<ul style="list-style-type: none"> Wartungsintervall erreicht (Anzeige „B“ (grün) leuchtet!)
Anzeige „S“ blinkt 4 x	<ul style="list-style-type: none"> Leitungsbruch oder Kurzschluss in der Antriebslinie 1 fehlerhafte Leitungsüberwachung
Anzeige „S“ blinkt 5 x	<ul style="list-style-type: none"> nur Antriebslinie 2, Fehlerursache analog Antriebslinie 1
Anzeige „S“ blinkt 6 x	<ul style="list-style-type: none"> Die NOT-ZU-Taste (HSE) arbeitet nicht korrekt bzw. wird nicht erkannt
Antriebe reagieren nicht	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung F2 / F3 kontrollieren den Anschluss der Antriebe anhand deren Montageanweisung überprüfen oder, wenn auch die Anzeigen (rot / grün) nicht reagieren: Lüftungssteuerung kontrollieren
Antriebe laufen falsch	<ul style="list-style-type: none"> Die Anzeigen der Antriebslaufrichtung (rot / grün) müssen mit der tatsächlichen Laufrichtung übereinstimmen. Andernfalls die Anschlüsse an Klemme 1 u. 2 tauschen den Anschluss der Antriebe anhand deren Montageanleitung prüfen
Signal REL65 wird extern nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob Relaismodul REL 65 richtig eingesetzt und korrekt angeschlossen ist



Mit der System-Software lässt sich das Systemverhalten detailliert überprüfen. Auch beim fernmündlichen Kontakt mit unserem Service ist es hilfreich, einen Computer mit der System-Software bereit zu halten.

Sicherungen

Steuerzentralen-Ausführung

LSF 7000 2,5A	F1 3,15 AT (Akku)	F2 3,15 AT (Antriebe)	F3 3,15 AT (primär)
-------------------------	-------------------	-----------------------	---------------------

Steuerzentralen-Ausführung

LSF 7000 20A-0102	F1 25 AT (Akku)	F2 10 AT (Antrieb 1)	F3 10 AT (Antrieb 2)
-----------------------------	-----------------	----------------------	----------------------

Steuerzentralen-Ausführung

LSF 7000 5A-0101	F1 5 AT (Akku)	F2 6,3 AT (Antriebe)
LSF 7000 5A-0101 RAS	F1 5 AT (Akku)	F2 6,3 AT (Antriebe)
LSF 7000 10A-0101	F1 10 AT (Akku)	F2 10 AT (Antriebe)

Hilfe bei Störung: Zentralgerät RAS

Im Falle einer Störung kontrollieren Sie, ob:

- alle Rauchansaugöffnungen des Rohrsystems frei sind,
- das Rohrsystem keine Brüche oder Risse aufweist,
- alle Rohrverbindungen dicht sind,
- der Kugelhahn in Stellung 0° auf Durchlass gestellt ist,
- der Lüfter hörbar funktioniert,
- der Lüfter frei ausblasen kann (Luftrückführung),
- die korrekten Ansaugreduzierungsfolien eingesetzt wurden (Installation),
- das Detektormodul einwandfrei arbeitet (Wartung),
- das Detektormodul initialisiert wurde (Inbetriebnahme).

Hilfe bei Störung: Linienförmiger Rauchmelder

Status	Problem	Lösungsmöglichkeiten
E-00	AIM nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Hersteller weitere technische Unterstützung anfordern
E-01	Melder-Kommunikationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung zwischen Auswerteeinheit und Melder prüfen (Spannung für Melder muss 11–13 V betragen)
E-02	Melder ist angeschlossen, wurde aber nicht „gefunden“	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahren zum Finden („Find“) durchführen und ggf. ausrichten
E-03	Ausgleichslimit erreicht	<ul style="list-style-type: none"> • System löschen und erneut ausrichten
E-04	Melder hat zu viele Messwerte verpasst	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungszufuhr zur Steuerung überprüfen. • Überprüfen, ob die dem Melder zugeführte Spannung > 11 V ist
E-05	Melder ist nicht ausgerichtet	<ul style="list-style-type: none"> • Ausrichtungsverfahren durchführen
E-06	Fehler bei schneller Verdunkelung	<ul style="list-style-type: none"> • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor achten
E-07	Fehler bei zu starkem Signal	<ul style="list-style-type: none"> • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor achten • Sicherstellen, dass kein zu starkes Licht auf den Melder trifft
E-08	Kompensationswert nicht Null während SET“	<ul style="list-style-type: none"> • Melder mit der automatischen Ausrichtungsfunktion erneut ausrichten
E-09	Signalstärke außerhalb des Bereichs, wenn „SET“ ausgewählt	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob die Abdeckung des Reflektors bei der Auswahl von „SET“ abgenommen wurde • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor im Umkreis von 0,5 m achten • Richtigen Abstand überprüfen • Überprüfen, ob die richtigen Reflektoren verwendet wurden • Melder erneut ausrichten
E-10	Reflektor während automatischer Ausrichtungsfunktion nicht gefunden	<ul style="list-style-type: none"> • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor im Umkreis von 0,5 m achten • Richtigen Abstand überprüfen • Überprüfen, ob die richtigen Reflektoren verwendet wurden • Melder erneut ausrichten
E-11	Automatische Ausrichtung fehlgeschlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor im Umkreis von 0,5 m achten • Richtigen Abstand überprüfen • Überprüfen, ob die richtigen Reflektoren verwendet wurden • Melder erneut ausrichten
E-12	Keine Nullsetzung während „S-00“ im Modus „Set“ Signalwurde nicht schwächer bei Auswahl von „S-00“	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob der Reflektor vollständig mit nicht reflektierendem Material abgedeckt war • Melder mit der automatischen Ausrichtungsfunktion erneut ausrichten
E-13	Kein Signal während „S-01“ im Modus „Set“ Signal wurde nicht stärker bei Auswahl von „S-01“	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob die Abdeckung des Reflektors bei der Auswahl von „S-01“ abgenommen wurde
E-14	Ausrichtungszentrierung fehlgeschlagen Melder wurde an etwas anderem als dem Reflektor ausgerichtet	<ul style="list-style-type: none"> • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor im Umkreis von 0,5 m achten
E-21	Fehler bei zu schwacher Leistung	<ul style="list-style-type: none"> • Stromversorgung der Steuerung überprüfen

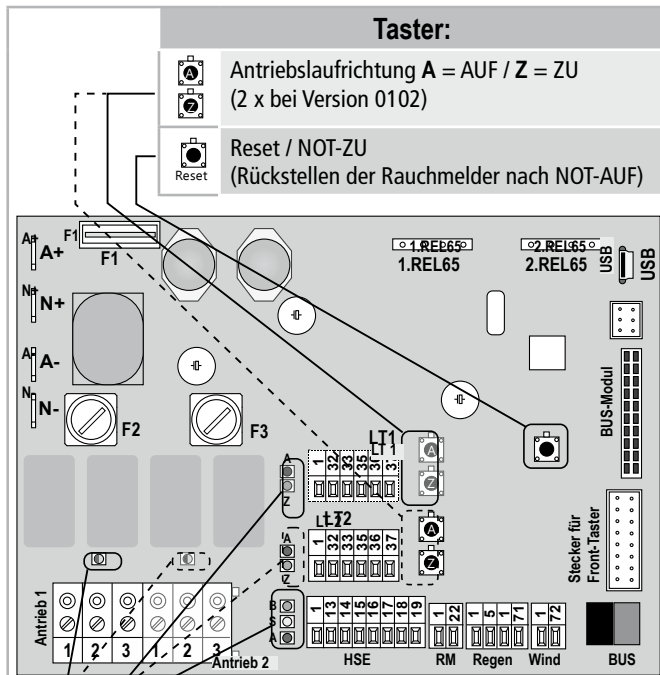
Anzeige und Bedienelemente

Position in der Steuerzentrale

Die Position der Anzeigen und Bedienelemente (Taster) ist bei allen Ausführungen der Steuerzentrale **LSF 7000** identisch.

Abweichungen bestehen nur bei der Anzahl der Lüftungslinien.

Bei der Ausführung **LSF 7000** 5A-0102, **LSF 7000** 10A-0102, **LSF 7000** 20A-0102 sind die Anzeigen und Bedienelemente für die Antriebssteuerung zwei Mal vorhanden (LT 1 und LT 2).



- Taster:**
- Antriebslaufrichtung A = AUF / Z = ZU (2 x bei Version 0102)
 - Reset / NOT-ZU (Rückstellen der Rauchmelder nach NOT-AUF)

- Anzeigen:**
- B (GN) = Betrieb
 - S (YE) = Störung
 - A (RD) = Alarm (NOT-AUF)
 - A Antriebslaufrichtung und Position A = AUF (RD) / Z = ZU (GN)
 - Antriebslaufrichtung A = AUF (RD) / Z = ZU (GN) (Duo-LED) (2 x bei Version 0102) Die Duo-LED zeigt die aktuelle geschaltete Richtung der Linienspannung für die Dauer der eingestellten Antriebslaufzeit an.

Erläuterung

B	GN = grün
S	YE = gelb
A	RD = rot
----- nur vorhanden bei Steuerzentralen-Ausführung	
LSF 7000 5A-0102	
LSF 7000 10A-0102	
LSF 7000 20A-0102	

Bedeutung der Anzeigen (Übersicht)

Grundsätzlich signalisiert die grüne Anzeige „B“, dass die Steuerzentrale einwandfrei arbeitet. Leuchtet eine gelbe Anzeige „S“, signalisiert das eine Störung, die umgehend beseitigt werden muss.

Da die Art der Störanzeige in den Handsteuereinrichtung (HSE) von der Störanzeige „S“ in der Steuerzentrale abweichen kann, sind zur präzisen Störungsbestimmung stets die Anzeigen in der Steuerzentrale zu beachten.



Antriebslaufrichtung

Antriebe	Antriebe																		
AUF (RD *)	ZU (GN *)																		
<table border="1"> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table> A an (RD) aus Z	○	○	○	○	○	○	1	2	3	<table border="1"> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table> A aus an (GN) Z	○	○	○	○	○	○	1	2	3
○	○	○																	
○	○	○																	
1	2	3																	
○	○	○																	
○	○	○																	
1	2	3																	




























*) Die Duo-LED leuchtet nur für die Dauer der eingestellten Antriebslaufzeit.





Alarmauslösung / NOT-AUF




Netzbetrieb	Akku-Betrieb (Netzausfall)
NOT-AUF	NOT-AUF
B (GN) an S (YE) aus A (RD) an	B (GN) aus S (YE) blitz A (RD) an

Störungen

Anzeige	Bedeutung	Hinweis
B (GN) aus S (YE) blitz	Netzausfall / Akku-Betrieb	
B (GN) aus S (YE) schnelles Blinken	Akku-Störung	
B (GN) aus S (YE) an	Störung Handsteuereinrichtung (HSE)	
B (GN) aus S (YE) langsames Blinken	Störung Rauchmelder	
B (GN) aus S (YE) 2 x Blinken	Wartung erforderlich	erfordert Lizenz-Software zum Einstellen
B (GN) aus S (YE) 4 x Blinken	Störung Antriebslinie 1	
B (GN) aus S (YE) 5 x Blinken	Störung Antriebslinie 2	nur bei Steuerzentralen-Version 0102
B (GN) aus S (YE) 6 x Blinken	Störung NOT-ZU-Taster	Dauerkontakt
B (GN) an S (YE) A (RD) langsames Blinken	Anlage wurde über Handsteuereinrichtung geschlossen. Rauchmelder sind noch ausgelöst.	

LED-Anzeige an Handsteuereinheit (HSE)	
Anzeige	Zustand
B  an S  aus A  aus	Normal-Betrieb
B  an S  aus A  an	NOT-AUF / Alarm (Netzbetrieb)
B  aus S  blitz A  an	NOT-AUF / Alarm (Akkubetrieb)
B  aus S  blitz A  aus	Netzausfall (höchste Priorität)
B  aus S  an A  aus *	Störung an Handsteuereinrichtungs-Linien * je nach Konfiguration „NOT-AUF bei Störungen“ an oder aus
B  aus S  an A  aus *	Störung an Rauchmelder-Linien * je nach Konfiguration „NOT-AUF bei Störungen“ an oder aus
B  aus S  langsames Blinken A  aus *	Störung an Motor-Linie 1 oder 2 * je nach Konfiguration „NOT-AUF bei Störungen“ an oder aus
B  aus S  schnelles Blinken A  aus	Akku-Störung (niedrigste Priorität)
B  an S  2 x Blinken A  aus	Wartung abgelaufen

B  Betrieb S  Störung A  NOT-AUF LED-Anzeige	 Die Funktionalitäten der externen LED-Ausgänge sind konfigurierbar.
--	---

Störungen		
Anzeige	Bedeutung	Hinweis
B  an S  A  langsames Blinken	Anlage wurde über Handsteuereinrichtung geschlossen. Rauchmelder sind noch ausgelöst.	

Gefahren-Analyse Aufzugs-Schacht-Entrauchung LIFT-SMOKE-FREE

Nr.	Lebens-Phase	Kurztext Beschreibung	Risiko VOR	Lösung	Erklärung	Risiko NACH	Bemerkung
1	I W	Arbeitssicherheit Bei Arbeiten auf der Aufzugskabine gibt es Ausrutsch-, Stolper- bis Absturzgefahr.	5	WS	Es darf für die Arbeiten im Aufzugsschachtbereich nur speziell geschultes und befugtes Personal eingesetzt werden. Das Personal muss im Vorfeld alle LSF -Schulungen und Unterlagen verstanden haben und UVV einhalten. Nachweise sind gegebenenfalls vorzulegen.	2	BGI 779 besonders schulen und beachten.
2	I W	Arbeitssicherheit Bei Fahrten auf der Aufzugskabine gibt es Quetschungs-, Erfassungs-, Scher- und Absturzgefahren.	6	WS	Es darf für die Arbeiten im Aufzugsschachtbereich nur speziell geschultes und befugtes Personal eingesetzt werden. Das Personal muss im Vorfeld alle LSF -Schulungen und Unterlagen verstanden haben und UVV einhalten. Nachweise sind gegebenenfalls vorzulegen.	2	BGI 779 besonders schulen und beachten.
3	I W	Arbeitssicherheit Bei Arbeiten und Fahrten auf der Aufzugskabine gibt es Quetschungs-, Erfassungs-, Scher- und Absturzgefahren bezüglich der Höhe gegenüber dem Kabinendach.	6	WS	Es darf für die Arbeiten im Aufzugsschachtbereich nur speziell geschultes und befugtes Personal eingesetzt werden. Das Personal muss im Vorfeld alle LSF -Schulungen und Unterlagen verstanden haben und UVV einhalten. Nachweise sind gegebenenfalls vorzulegen.	2	BGI 779 besonders schulen und beachten.
4	I W	Arbeitssicherheit Bei Arbeiten und Fahrten auf der Aufzugskabine gibt bei Annäherung an feststehende oder sich bewegende Teile Quetschungs-, Erfassungs- und Schergefahren.	6	WS	Es darf für die Arbeiten im Aufzugsschachtbereich nur speziell geschultes und befugtes Personal eingesetzt werden. Das Personal muss im Vorfeld alle LSF -Schulungen und Unterlagen verstanden haben und UVV einhalten. Nachweise sind gegebenenfalls vorzulegen.	2	BGI 779 besonders schulen und beachten.
5	I	Arbeitssicherheit Bei Arbeiten im Aufzugsschacht sind erhöhte Unfallgefahren zu beachten, wie z. B. scharfe Kanten vorstehende Bauteile etc.	3	S	Es darf für die Arbeiten im Aufzugsschachtbereich nur speziell geschultes und befugtes Personal eingesetzt werden. Das Personal muss im Vorfeld alle LSF -Schulungen und Unterlagen verstanden haben und UVV einhalten. Nachweise sind gegebenenfalls vorzulegen.	2	
6	I	Arbeitssicherheit Elektrische Gefährdung. Das Anschließen der Steuerzentrale an die Versorgungsspannung von 230 V kann zu einem Stromschlag führen.	3	WS S	Es ist nur qualifiziert ausgebildetes Personal für die Montagearbeiten am Stromnetz einzusetzen. Die Montageanleitung und die UVV sind unbedingt zu beachten.	2	Die Sorgfaltspflicht des Betreibers bezüglich der Zugänglichkeit von elektrischen Schalträumen muss gewährleistet sein.
7	I W	Arbeitssicherheit Zugang. Der Zugang zur Montage im Aufzugsschacht birgt verschiedene Gefahren.	2	WS	Es darf für die Arbeiten im Aufzugsschachtbereich nur speziell geschultes und befugtes Personal eingesetzt werden. Das Personal muss im Vorfeld alle LSF -Schulungen und Unterlagen verstanden haben und UVV einhalten. Nachweise sind gegebenenfalls vorzulegen.	2	
8	B	Arbeitssicherheit Das Ausfallen der Steuerzentrale LSF 7000 bei geschlossener Lüftungsklappe kann einen Einfluss auf die Luftqualität im Aufzugsschacht haben.	4	K	Aufgrund der vorhandenen Türspaltmaße ist ein Mindestluftwechsel gegeben. In besonders heißen Regionen sollte eine Thermostatsteuerung realisiert werden. Die Forderungen des Fachplaners aus dem Lüftungskonzept des Gebäudes sind ggf. auf Einhaltung zu kontrollieren. Gegebenenfalls ist ein CO2-Luftgütemesser einzusetzen.	2	
9	B	Arbeitssicherheit Im Falle einer Aufzugs-Panne mit in der Kabine eingeschlossenen Personen kann eine optimale Lüftung in Schächten von Niedrigenergie-Immobilien für die Nutzer lebenswichtig sein.	4	K	Aufgrund der vorhandenen Türspaltmaße ist ein Mindestluftwechsel gegeben. In besonders heißen Regionen sollte eine Thermostatsteuerung realisiert werden. Die Forderungen des Fachplaners aus dem Lüftungskonzept des Gebäudes sind ggf. auf Einhaltung zu kontrollieren. Gegebenenfalls ist ein CO2-Luftgütemesser einzusetzen.	2	
10	W	Arbeitssicherheit Im Falle einer Aufzugs-Panne mit auf dem Kabinendach eingeschlossenem Techniker kann eine optimale Lüftung lebenswichtig sein. Durch schlechte Lüftung könnte der Techniker in Ohnmacht fallen und sich in eine lebensgefährliche Situation bringen.	4	K WS	Aufgrund der vorhandenen Türspaltmaße ist ein Mindestluftwechsel gegeben. In besonders heißen Regionen sollte eine Thermostatsteuerung realisiert werden. Die Forderungen des Fachplaners aus dem Lüftungskonzept des Gebäudes sind ggf. auf Einhaltung zu kontrollieren. Gegebenenfalls ist ein CO2-Luftgütemesser einzusetzen.	2	
11	B	Arbeitssicherheit Das Ausfallen des Antriebs der Lüftungsklappe bei geschlossener Lüftungsklappe kann einen Einfluss auf die Luftqualität im Aufzugsschacht haben. Gesetzlich geforderter Rauchabzug kann nicht realisiert werden.	6	WS	Durch eine jährlich fachgerecht ausgeführte Wartung der Anlage wird die Wahrscheinlichkeit äußerst gering. Dazu muss das Personal im Vorfeld alle LSF -Schulungen und Unterlagen verstanden haben und UVV einhalten. Nachweise sind gegebenenfalls vorzulegen.	2	

Erläuterungen	Lebens-Phase:	I Installation/Inbetriebnahme	Risiko:	1 - 2 gering	Lösung:	K Konstruktiv
		B Betrieb		3 - 4 bedeutsam		S Schutzausrüstung
		W Instandhaltung/Wartung		5 - 7 hoch		WS Warnhinweis / Schulung

Installations-Attest

Bauherr / Betreiber der RWA-Anlage	
Name:	Telefon:
Straße:	Telefax:
PLZ / Ort:	E-Mail:
Eingewiesene Person:	

Gebäude	
Name:	Telefon:
Straße:	Telefax:
PLZ / Ort:	E-Mail:

Errichter	
Name:	Telefon:
Straße:	Telefax:
PLZ / Ort:	E-Mail:

1.) Aufzugsschacht (praktische Werte)	
Grundfläche:	m ²
Entrauchungs-Öffnung:	m ²
Höhe des Aufzugsschachtes:	m

2.) Bemessung (theoretische Werte)	
Rauchabzugsfläche im Schacht: mindestens 0,1 m ²	m ²
In %-Wert von der Grundfläche: mindestens 2,5 m ²	%

3.) Vom Bauherrn / Betreiber durchzuführende Maßnahmen (durch den Errichter auszufüllen)	
Keine Maßnahme erforderlich.	

4.) Verwendete Bauteile - AUMÜLLER „LIFT-SMOKE-FREE“ (LSF / abZ)

Anzahl:	Bauteile:	Typ / Daten:
	Steuerzentrale LFS 7000 :	2,5 A - 0101 (511220)
		5 A - 0101 (511221)
		10 A - 0101 (511223)
		20 A - 0102 (511225)
	Rauchmelder-Set: Montage an Schachtdeckel / Boden	ORM (531520)
	Rauchmelder: Montage an Wand	ORM (531520 + 511232)
	HSE-Taster:	HSE orange (511058) HSE gelb (511059)
	LSF Rauchansaugsystem-Set:	LSF RAS-System-Set (511045)
		LSF7000 10 A - 0101 RAS (511256)
		Zentralgerät RAS
		RAS Rohrleitungs-Set 20m PVC
		RAS Rohrleitungs-Set 40m PVC
		Ansaugrohr Prüfadapter
		Luftfilter Zwei-Wege-Kugelhahn
		Schnellschlusskupplung Rückschlagventil
		Muffen Rohrschellen
		Winkel 90° Winkel 45°
		T-Verbinder Endkappe
		Banderolen Tube Spezialkleber
		Ansaugreduzierungsfolien
	Lamellenfenster:	LF01L (511235) LF02L (511228)
		LF03L (511236)
	Sonder-Lamellenfenster m ² A _{geom}	Sonder Bei Bestellung diese Artikel-Nummer ergänzen!
	Montagerahmen:	MR01 (511237) MR02 (511227)
		MR03 (511238)
	Sonder-Montagerahmen:	Sonder Bei Bestellung diese Artikel-Nummer ergänzen!
	Montagerahmen-Zubehör:	Wandanker-Set (511077)
	Entrauchungshaube:	EH01 (511233) EH03 (511234)
	Entrauchungshaube wärmegeämmt:	EHG01-wärmegeämmt (511258)
		EHG03-wärmegeämmt (511259)
	Wetterschutzhaube:	WH01 (511260) WH03 (511261)
	Rauchmelder Hauptbestimmungshaltestelle:	ORM (511228)
	Steckkarte 7xPSB:	7xPSB (683256)
	Lüftungs-Schlüsselschalter:	AP (511255)
	Luftgütemesser (CO ₂ -Sensor) :	CO2 (511264)
	Raum-Thermostat:	Grad (483200)
	Fremdansteuerung BMA:	
	Fremdansteuerung von GLT:	
	Sirene:	Sirene (45000)

5.) Erklärung des Errichters		
Die Anlage ist voll funktionsfähig. Kennzeichnung - gemäß abZ - angebracht.		
Ein Wartungsvertrag wurde Angeboten:		
Nein	Ja, mit	Name Straße PLZ / Ort
Bemerkungen:		
Datum	Unterschrift mit Firmenstempel des Errichters	

Anweisung für den Funktionstest einer externen Sicherheits-Einrichtung

Anweisung für den Funktionstest einer externen Sicherheitseinrichtung

Entrauchung und Lüftung von Aufzugsschächten System „LIFT-SMOKE-FREE“

Grundlage: Betriebsicherheitsverordnung-BetrSichV, Anhang 2 (zu den §15 und 16), Abschnitt 2, Ziffer 1

Lage des Objektes, in der die Aufzugsschacht-Entrauchung installiert ist (genaue Beschreibung und ggf. Aufzugsnummer):

Integration in den Betrieb der Aufzugsanlage oder anderer Systeme (bitte ankreuzen):

- Keine Funktion im Zusammenhang mit der Aufzugsanlage
- Brandfallsteuerung nach EN81-73, Evakuierungsfahrt der Kabine
- Ansteuerung von anderen bauseitigen Systemen (BMA, GLT usw.)
- Meldungen der Aufzugsanlage an die Steuerzentrale (genaue Beschreibung)

Sonstiges:



Diese Anweisung ersetzt keine regelmäßige Wartung der Anlage, sondern dient dazu, die Funktion dieser aufzugsexternen Sicherheitseinrichtung zu beschreiben und zu prüfen.



Dieser Funktionstest wird durch Personen mit entsprechender Qualifikation gemäß Betriebs-Sicherheits-Verordnung durchgeführt. Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren, aufzubewahren und bei Bedarf den entsprechenden Überwachungsstellen (z. B. ZÜS, Amt für Arbeitsschutz, BG) vorzulegen.

Funktions-Test laut Betriebssicherheitsverordnung

Erläuterung

Test 1: RWA-Taster:

1. Tastergehäuse mittels Schlüssel öffnen.
2. NOT-AUF-Taste betätigen.
3. Rote LED geht an und die Entrauchungsöffnung im Schacht wird geöffnet.
4. NOT-ZU-Taste (RESET) betätigen.
5. Rote LED geht aus und die Entrauchungsöffnung im Schacht wird geschlossen.
6. Tastergehäuse wieder verschließen.

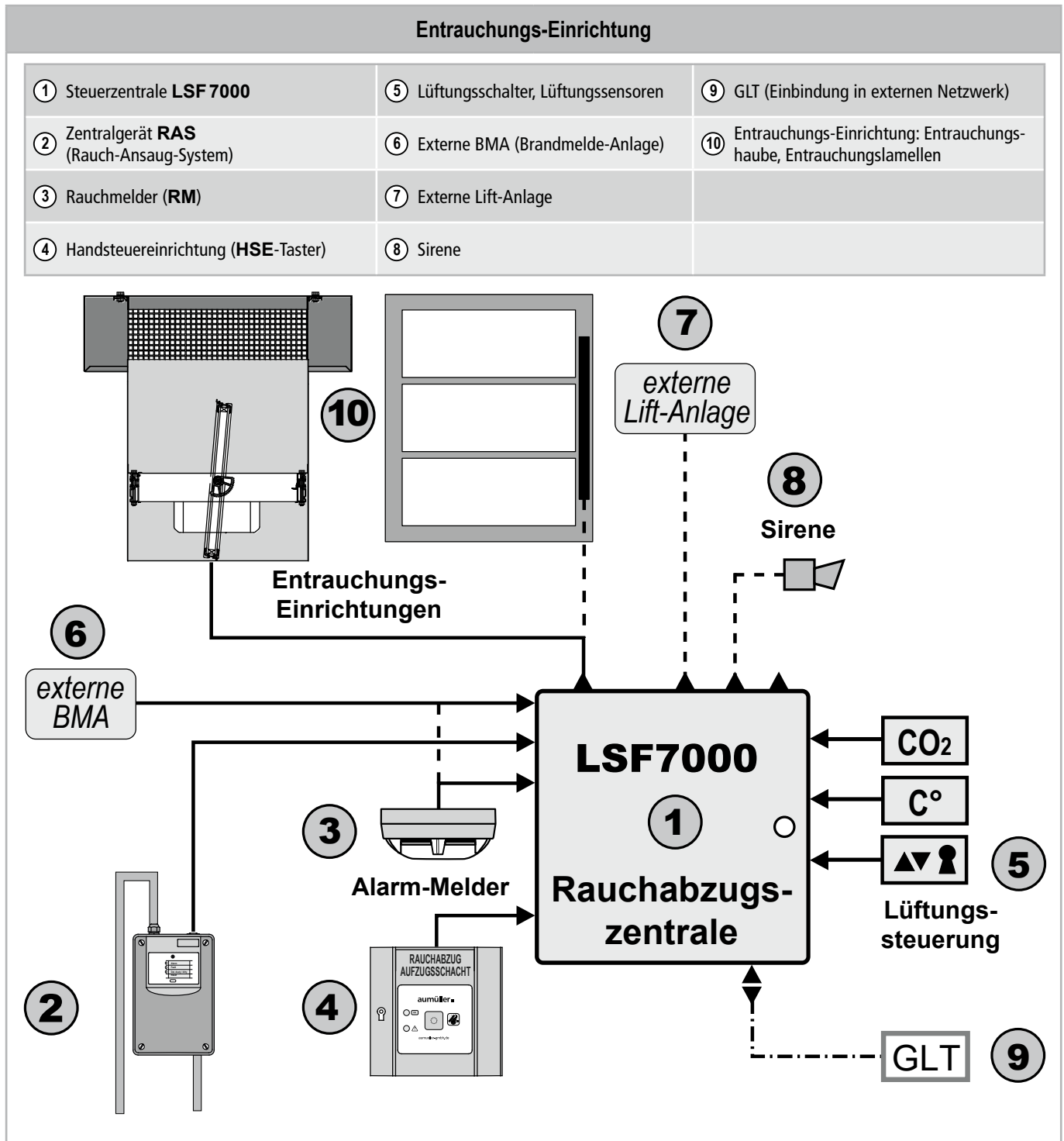


Test 2: Lüftungs-Schlüsselschalter:

1. Taster mittels Schlüssel in AUF-Richtung betätigen.
2. Die Entrauchungsöffnung im Schacht wird geöffnet.
3. Taster mittels Schlüssel in ZU-Richtung betätigen.
4. Die Entrauchungs-Öffnung im Schacht wird geschlossen.



Wartung des RWA-Systems Typ **LIFT-SMOKE-FREE** (mit Steuerzentrale **LSF 7000**)



Wichtige Wartungshinweise

Eine dauerhafte Funktion und Sicherheit des Gesamtsystems setzt eine regelmäßige Wartung, **mindestens einmal jährlich** durch einen Fachbetrieb voraus (Gesetzliche Vorgaben für RWA-Anlagen und Forderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung).

Zwischen den Wartungsintervallen ist mindestens einmal vom Betreiber der Anlage eine Sichtkontrolle (siehe „Wartung / Sichtkontrolle“) durchzuführen bzw. zu beauftragen und schriftlich im Betriebsbuch zu dokumentieren.

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit einem vom Hersteller autorisierten Fachbetrieb. Ein Muster-Wartungsvertrag kann von der Homepage der Firma **AUMÜLLER Aumatic GmbH** heruntergeladen werden.



Bei Fragen rund um die Wartung sowie bei rechtlichen Fragen zum vorbeugenden Brandschutz oder bei amtlichen Abnahmen und Prüfungen ist Ihnen die **AUMÜLLER Aumatic GmbH** gerne behilflich.

aumüller

AUMÜLLER Aumatic GmbH

Gemeindewald 11 • D-86672 Thierhaupten

www.aumueller-gmbh.de

Telefon: 049 8271 8185-0 • Fax: 049 8271 8185-250

Sicherheitshinweise für die Wartung

- Bei Arbeiten in der Steuerzentrale ist die Arbeitsstelle gegen unbelegtes Betreten zu sichern.
- Die Verantwortung für die Wartung liegt ausschließlich bei den Fachkräften, welche die Wartung durchführen.
- Für RWA-Anlagen ist ein Betriebsbuch erforderlich, in dem die Wartung protokolliert werden muss. Evtl. im Betriebsbuch vermerkte Betriebsereignisse müssen besonders beachtet werden (z.B. wiederholt auftretende Störungen).
- Diese Installations- und Betriebsanweisung ist Teil der Wartungsunterlagen. Die Steuereinrichtung darf nur unter Berücksichtigung der hier enthaltenden Angaben gewartet werden. Dies betrifft auch Systemergänzung und den Austausch von Komponenten. Ein separates Wartungsprotokoll sollte erstellt und den Wartungsunterlagen beigelegt werden.
- Es dürfen nur Originalteile verwendet werden. Andernfalls entfallen die Gewährleistungspflicht und die Produkthaftung des Herstellers.
- Für die Wartung der einzelnen Systemkomponenten ist die Montage- und Wartungsanweisung der Hersteller dieser Komponenten bindend. Sind diese nicht vorhanden, müssen sie vom Hersteller angefordert werden. Sind spezielle Wartungsanleitungen vorgeschrieben (z.B. bei NRWGs nach EN 12101-2), müssen diese ebenfalls vorliegen.

Nach dem Öffnen der Gerätegehäuse liegen spannungsführende Teile frei!

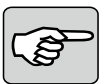


Vor jeder Wartung oder Veränderung des Aufbaus (z.B. Austausch von Komponenten) sind die Netzspannung und - soweit vorhanden - die Akkumulatoren all-polig abzutrennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern (Verriegelung in Trennstellung).

Während der gesamten Arbeiten sind die behördlichen Auflagen und Vorschriften insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften zu berücksichtigen. Die einzelnen Arbeitsschritte sind mit dem Gebäudebetreiber abzustimmen. Eigenmächtige Änderungen des Systems sind verboten.



Die Systemkonfiguration muss bei jeder Wartung kontrolliert und protokolliert werden. Der nächste Wartungstermin kann nur mit der kostenpflichtigen Lizenz-Software festgelegt und durch Passwort gegen Fremdzugriff geschützt werden. Der Wartungstermin wird dann durch zweimaliges Blinken der Störungsanzeige „S“ signalisiert.



Eventuelle Alarm- und Störungsweiterleitungen während der Wartungsarbeiten beachten.



Festgestellte Fehler sind im Zuge der Wartung zu dokumentieren und zu beseitigen.

Wartung / Sichtkontrolle

Zur Wartung der Anlage führen Sie zunächst eine Sichtkontrolle der folgenden Komponenten durch:

- 1. Rauchmelder**
 - feste Montage und frei von Beschädigungen
 - frei anströmbare, staubfreie Öffnungen
 - Anschlussklemmen ordnungsgemäß aufgelegt und angeschlossen
- 2. Rohrsystem** (bei Verwendung RAS)
 - feste Montage und frei von Beschädigungen
 - frei anströmbare unverstopfte Ansaugöffnungen
 - Rohrleitungsübergänge und Anschlüsse sicher verbunden
- 3. Steuerzentrale**
 - Anzeigen an der Steuerzentrale **LSF 7000**
 - Anschlussklemmen ordnungsgemäß aufgelegt und angeschlossen
- 4. Entrauchungs-Einrichtung**
 - Entrauchungs-Einrichtung und Leitungsführung frei von Beschädigungen
 - Entrauchungs-Einrichtung und Leitungsführung frei von starken Verschmutzungen
- 5. Steuer- und Auslöse-Einheiten**
 - Melder, Taster und deren Leitungsführung frei von Beschädigungen sowie starken Verschmutzungen
- 6. Externe Steuerungen**
 - Leitungsführung frei von Beschädigungen sowie starken Verschmutzungen
 - keine Fehleranzeigen von oder zu externen Steuerungen
- 7. Externe Alarmgeber**
 - Sirene / Blitzleuchte und deren Leitungsführung frei von Beschädigungen sowie starken Verschmutzungen

Prüfung und Wartung der Steuerzentrale

- Alle Anschlüsse an allen Geräten auf feste Verbindung und auf mögliche Beschädigungen kontrollieren.
- Alle Sicherungseinsätze überprüfen.
- Ladezustand und Einbaudatum der Akkus überprüfen und gegebenenfalls Akkus austauschen (**4 Jahre** nach Einbau ist ein Austausch notwendig).
- Antriebssteuerung auf einwandfreie Funktion überprüfen. Dabei Bewegungsrichtung der Antriebe kontrollieren. Ist die Ansteuerung korrekt und arbeitet der Antrieb trotzdem nicht korrekt, die Anweisung für Montage- und Inbetriebnahme des Antriebsherstellers beachten.
- Alle Handansteuerungen sowie Lüftungstaster auf Funktion prüfen (bewegen sich die Antriebe in die auf den Tastern bezeichnete Richtung?)
- Alle Rauchmelder nach Herstellerangaben mit Prüfgas prüfen.
- Verschmutzte oder defekte Melder ausbauen und zur Reparatur oder Reinigung zum Hersteller schicken.
- Bei Auslösung durch externe Brandmeldeanlage (BMA), prüfen, ob die **LSF 7000** das Signal korrekt empfängt.
- Ist die Steuerzentrale mit Relaiskarte REL 65 oder Steckkarte 7xPSB bestückt, den korrekten Sitz der Steckkarten überprüfen und kontrollieren, ob das gewünschte Signal richtig übertragen wird.
- Mit der System-Software die Konfiguration überprüfen und testen, ob das System entsprechend der gespeicherten Konfiguration arbeitet.

HINWEIS

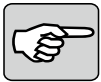
Für die Wartung der angeschlossenen Komponenten, ist die Wartungsanweisung dieser Komponenten maßgeblich.

Prüfung und Wartung der Rauchmelder

Während des Betriebs der Anlage kann es durch Staubentwicklung im Fahrtschacht zu Verunreinigungen oder Verstopfungen der Öffnungen an den Rauchmeldern kommen. Diese müssen im Zuge der Wartung kontrolliert und gegebenenfalls beseitigt werden.



Bei Inbetriebnahme und Wartung (mind. 1 x jährlich) ist jeder Rauchmelder mittels eines Prüfaerosols (Artikel-Nr. 280.108) auf Funktion zu prüfen. Eine Prüfung mit Rauch (z. B. Zigarettenrauch) ist nicht zulässig, da die Melder-Optik stark verunreinigt wird. Gemäß DIN 14675 muss der Melder im Zuge der Revision spätestens nach **8 Jahren** ausgetauscht werden.



Nach dem Einschalten, nach jeder Unterbrechung der Stromversorgung länger als 1 Sekunde oder bei jedem Reset-Signal, gehen die Rauchmelder automatisch in eine Initialisierungsphase, die ca. 4 Minuten dauert. In dieser Zeit blitzen die roten LEDs im Rauchmelder im Sekundentakt kurz auf. Danach schaltet der Melder in den Normalbetrieb.

HINWEIS

In der Steuerzentrale **LSF 7000** die Taste „NOT-ZU-Reset“ drücken. Die Melder schalten für 4 Minuten in den Revisionsbetrieb und können mit dem Prüfaerosol ausgelöst werden.



Es wird gegebenenfalls eine Evakuierungsfahrt der Aufzugskabine Ausgelöst!

Folgende Arbeitsschritte sind für jeden Rauchmelder zu wiederholen:

1. Prüfaerosol in den Rauchmelder sprühen und Alarm auslösen.
2. Anzeige des Alarmzustandes am Rauchmelder und in der RWA-Steuerzentrale prüfen.
3. Einwandfreien Öffnungsvorgang der Entrauchungs-Einrichtung kontrollieren.
4. Alarmierung über ggf. angeschlossene Sirene / Blitzleuchte prüfen.
5. Rücksetzung des Alarms durch die Betätigung der Taste „ZU-RESET“ im HSE-Taster oder „NOT-ZU-Reset“ in der Steuerzentrale.

Auslösung durch eine angeschlossene BMA / BMZ prüfen

Zur Prüfung des Übertragungswegs zur Auslösung durch eine BMA / BMZ vom Betreiber der Anlage einen Brandalarm auslösen bzw. simulieren lassen und wie folgt vorgehen:



Alarm von BMA / BMZ nicht selbst auslösen! Sie haften für Schäden!

1. Alarm von BMA / BMZ auslösen (lassen).
2. Anzeige des Alarmsignals an der angeschlossenen BMA / BMZ prüfen.
3. Anzeige des Alarmzustandes an der Steuerzentrale **LSF 7000** prüfen.
4. Einwandfreien Öffnungsvorgang der Entrauchungs-Einrichtung kontrollieren.
5. Alarm über den HSE-Taster zurücksetzen.
6. Rücksetzung des Alarms an der BMA / BMZ kontrollieren.

Störmeldung prüfen

Den Übertragungsweg einer Störmeldung zu den angeschlossenen Komponenten folgendermaßen prüfen:

1. Meldereinsatz eines Rauchmelders in dem Sockel gegen den Uhrzeigersinn drehen und entnehmen.
2. Dies führt zu einer Störung der Rauchmelder-Linie.
3. Störmeldeanzeigen an der Steuerzentrale **LSF 7000** prüfen.
4. Anzeige der Störung an den HSE-Tastern kontrollieren, ggf. die Weiterleitung bzw. Übertragung der Störung an Fremdanlagen kontrollieren
5. Meldereinsatz in den Sockel im Uhrzeigersinn eindrehen bis er einrastet.
6. Rauchmelder-Störung wird verzögert zurückgesetzt.

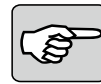
Lüftungsfunktion prüfen

Folgende Arbeitsschritte für jeden Lüftungstaster wiederholen:

1. Taster in AUF- und ZU-Richtung betätigen.
2. Bewegung der Entrauchungs-Einrichtung entsprechend der Ansteuerungsrichtung verfolgen.
3. LED-Anzeigen im Taster prüfen.
4. Anlage über den Lüftungstaster schließen.

Notstrom-Batterien prüfen

Die Steuerzentrale **LSF 7000** ist mit 2 Notstrom-Batterien ausgerüstet. Die Batterien stehen in den Batteriefächern des Steuerzentralen-Gehäuses. Sie sind absolut wartungsfrei und spätestens alle **4 Jahre** auszuwechseln. Ggf. Zustand der Batterien mit entsprechenden Messgeräten prüfen. Es dürfen nur vom Hersteller zugelassene Batterien verwendet werden.



Der Einbautermin ist auf den Batterien zu vermerken!

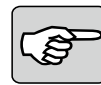
HINWEIS

Ausgebaute Akkumulatoren entsprechend der gesetzlichen Vorschriften entsorgen.

Wartungstimer

Die Steuerzentrale **LSF 7000** bietet die Möglichkeit, über die lizenzpflichtige Konfigurationssoftware ein Wartungsintervall einzustellen. Der Ablauf des Wartungstermins wird in dem HSE-Taster und in der Steuerzentrale signalisiert (siehe „Bedeutung der Anzeigen“ und „Hilfe bei Störung bzw. Reparatur“).

Wenn das Wartungsintervall abgelaufen ist muss es durch einen Fachmann neu gestellt werden. Die Rücksetzung des Wartungsintervalls erfolgt über die kostenpflichtige Konfigurations-Software.

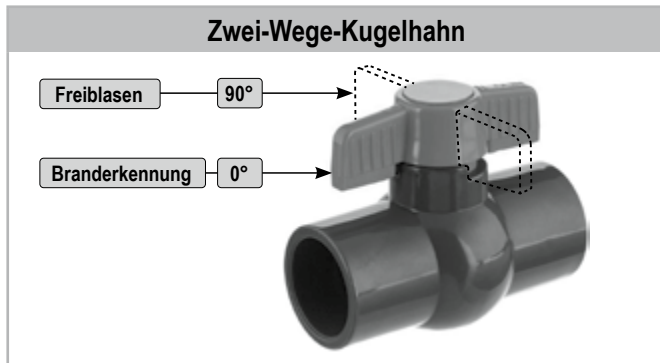


Im Auslieferungszustand ist der Wartungstimer nicht aktiv!

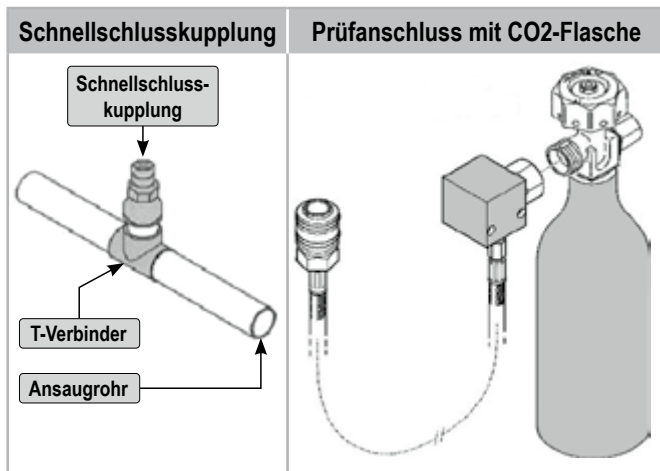
Prüfung und Wartung: Rohrsystem

Während des Betriebs der Anlage kann durch Staubentwicklung zu Verunreinigungen oder Verstopfungen der Ansaugöffnungen kommen. Diese müssen im Zuge der Wartung kontrolliert und ggf. beseitigt werden. Während der Wartung des Rohrsystems wird mit Hilfe einer CO2-Flasche ein Überdruck im Rohrsystem erzeugt, der die Ansaugöffnungen frei bläst. Um eine Beschädigung des RAS zu vermeiden, wird der Luftstrom zur Zentrale über den Kugelhahn abgesperrt. Ein Überdruck wird über das Rückschlagventil abgelassen.

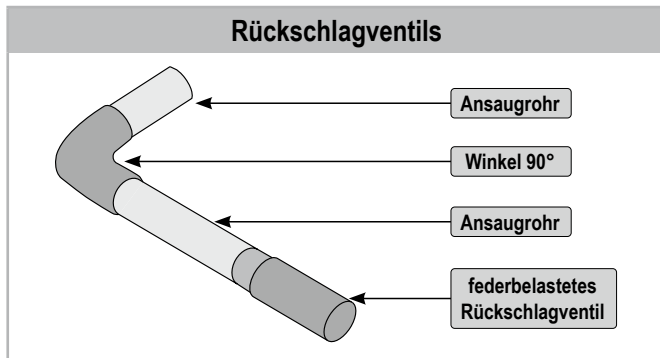
- 1.) Der **Kugelhahn** schaltet zwischen Branderkennung (Stellung 0°) und Freiblasen (Stellung 90°) um.
- 2.) Legen Sie den Kugelhahn in die Stellung 90° (Freiblasen) um.



- 3.) Verbinden Sie den **Prüfanschluss** mit der **CO2-Flasche** mit der **Schnellschlusskupplung**.



- 4.) Stellen Sie die einwandfreie Funktion des **Rückschlagventils** sicher.

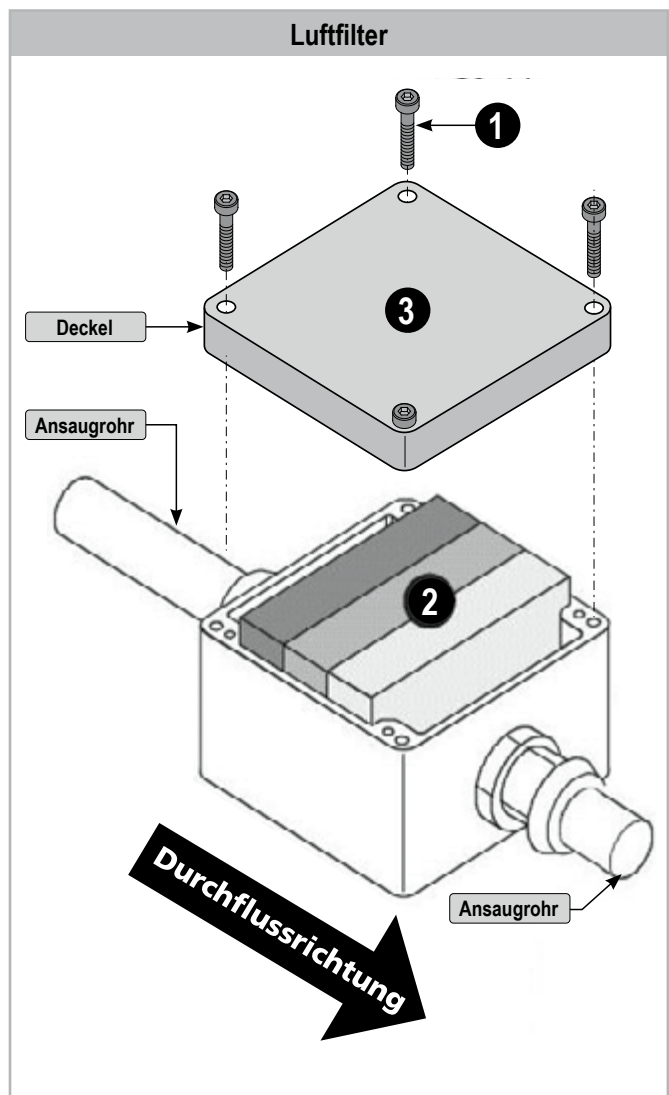


- 5.) Öffnen Sie die **CO2-Flasche** langsam, um die Ansaugreduzierungsfolien nicht zu beschädigen und blasen die Ansaugöffnungen für ca. 2 Sekunden frei.
- 6.) Entfernen Sie den **Prüfanschluss** mit der **CO2-Flasche** von der **Schnellschlusskupplung**.



Während des Freiblasens kann die CO2-Flasche vereisen. Tragen Sie Schutzhandschuhe!

- 7.) Legen Sie den **Kugelhahn** in die Stellung 0° (Branderkennung) um.
- 8.) Öffnen Sie den **Luftfilter**, indem Sie die vier Schrauben ① lösen und entfernen Sie den Gehäusedeckel ③.
- 9.) Entfernen Sie die Filtereinsätze ② und reinigen Sie das Gehäuse-Innere sorgfältig von Staubablagerungen.
- 10.) Setzen Sie die neuen Filtereinsätze ② in der korrekten Reihenfolge ein. Die richtige Reihenfolge ist dem Hinweisschild im Gehäuseboden zu entnehmen.
- 11.) Setzen Sie den Gehäusedeckel ③ auf und befestigen ihn wieder mit den vier Schrauben ①.



Prüfung und Wartung: Zentralgerät RAS

Lösen Sie einen RWA-Alarm über das Zentralgerät **RAS** aus und prüfen Sie die Übertragungswege folgendermaßen:

- 1.) Öffnen Sie den Prüfadapter.
- 2.) Sprühen Sie Prüfaerosol in den Prüfadapter des Rohrsystems.
Prüfaerosol ist über die **AUMÜLLER** erhältlich. Ansprechpartner ist die für Sie zuständige Niederlassung oder Ihr zuständiger Sachbearbeiter bei der Firma **AUMÜLLER Aumatic GmbH**.
Die Kontaktdaten sind auf unserer Homepage abrufbar:
(www.aumueller-gmbh.de)
- 3.) Kontrollieren Sie, ob der Alarm am Rauch-Ansaug-System und an der Steuerzentrale **LSF 7000** angezeigt wird.
- 4.) Verschließen Sie den Prüfadapter. Sie benötigen kein Werkzeug!
- 5.) Kontrollieren Sie, ob der Alarm an die GLT / ZLT / BMA übertragen wird, sofern angeschlossen!
- 6.) Kontrollieren Sie die potentialfreien Kontakte in der Steuerzentrale **LSF 7000**.
- 7.) Erfolgt ggf. eine Alarmierung durch die Sirene?
- 8.) Kontrollieren Sie, ob die Entrauchungs-Einrichtung einwandfrei öffnet.
- 9.) Setzen Sie den Alarm über den RWA-Taster oder über den Taster „Notschließung“ in der Steuerzentrale **LSF 7000** zurück.



Prüfung und Wartung: Linienförmiger Rauchmelder

Status	Problem	Lösungsmöglichkeiten
E-00	AIM nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Hersteller weitere technische Unterstützung anfordern
E-01	Melder-Kommunikationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung zwischen Auswerteeinheit und Melder prüfen (Spannung für Melder muss 11–13 V betragen)
E-02	Melder ist angeschlossen, wurde aber nicht „gefunden“	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahren zum Finden („Find“) durchführen und ggf. ausrichten
E-03	Ausgleichslimit erreicht	<ul style="list-style-type: none"> • System löschen und erneut ausrichten
E-04	Melder hat zu viele Messwerte verpasst	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungszufuhr zur Steuerung überprüfen. • Überprüfen, ob die dem Melder zugeführte Spannung > 11 V ist
E-05	Melder ist nicht ausgerichtet	<ul style="list-style-type: none"> • Ausrichtungsverfahren durchführen
E-06	Fehler bei schneller Verdunkelung	<ul style="list-style-type: none"> • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor achten
E-07	Fehler bei zu starkem Signal	<ul style="list-style-type: none"> • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor achten • Sicherstellen, dass kein zu starkes Licht auf den Melder trifft
E-08	Kompensationswert nicht Null während SET“	<ul style="list-style-type: none"> • Melder mit der automatischen Ausrichtungsfunktion erneut ausrichten
E-09	Signalstärke außerhalb des Bereichs, wenn „SET“ ausgewählt	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob die Abdeckung des Reflektors bei der Auswahl von „SET“ abgenommen wurde • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor im Umkreis von 0,5 m achten • Richtigen Abstand überprüfen • Überprüfen, ob die richtigen Reflektoren verwendet wurden • Melder erneut ausrichten
E-10	Reflektor während automatischer Ausrichtungsfunktion nicht gefunden	<ul style="list-style-type: none"> • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor im Umkreis von 0,5 m achten • Richtigen Abstand überprüfen • Überprüfen, ob die richtigen Reflektoren verwendet wurden • Melder erneut ausrichten
E-11	Automatische Ausrichtung fehlgeschlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor im Umkreis von 0,5 m achten • Richtigen Abstand überprüfen • Überprüfen, ob die richtigen Reflektoren verwendet wurden • Melder erneut ausrichten
E-12	Keine Nullsetzung während „S-00“ im Modus „Set“ Signalwurde nicht schwächer bei Auswahl von „S-00“	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob der Reflektor vollständig mit nicht reflektierendem Material abgedeckt war • Melder mit der automatischen Ausrichtungsfunktion erneut ausrichten
E-13	Kein Signal während „S-01“ im Modus „Set“ Signal wurde nicht stärker bei Auswahl von „S-01“	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob die Abdeckung des Reflektors bei der Auswahl von „S-01“ abgenommen wurde
E-14	Ausrichtungszentrierung fehlgeschlagen Melder wurde an etwas anderemals dem Reflektor ausgerichtet	<ul style="list-style-type: none"> • Auf freie Sicht zwischen Melder und Reflektor im Umkreis von 0,5 m achten
E-21	Fehler bei zu schwacher Leistung	<ul style="list-style-type: none"> • Stromversorgung der Steuerung überprüfen

Checkpunkte	OK	Nicht OK	entfällt
1. Bestimmungsgemäßer Einsatz des Systems.			
2. Vollständigkeit und Sichtprüfung der Anlage nach Geräteverzeichnis.			
3. Leichtgängige Bewegung und Dichtigkeit der Entrauchungs-Einrichtungen.			
4. Sichtprüfung Steuerzentrale.			
5. Batteriespannung / Einbaudatum der Batterie (alle 4 Jahre auszuwechseln!)			
6. Netzspannung an Steuerzentrale und Ladespannung (27,6 V).			
7. Anschluss des Schutzleiters.			
8. Funktion Lüftungstaster / Lüftungsschalter.			
9. Funktion Luftgütemesser.			
10. Funktion Zusatzgeräte (z. B. Thermostat).			
11. Auslösen / Rücksetzen der Anlage am HSE-Taster inkl. Anzeigen.			
12. Auslösen der Anlage durch den / die Rauchmelder inkl. Anzeigen.			
13. Auslösung über BMA-Ansteuerung.			
14. Funktion Zentralengerät RAS (bei Verwendung RAS-System).			
15. Funktion Rohrsystem und Zubehör (bei Verwendung RAS-System).			
16. Vollständige Öffnung der Entrauchungseinrichtungen <60s im Alarmfall.			
17. Signalweitergabe an / von Aufzugssteuerung (Betriebspersonal informieren!)			
18. Funktion der statischen Brandfallsteuerung.			
19. Funktion der erweiterten statischen Brandfallsteuerung.			
20. Funktion der Sirenen / Blitzlampen.			
21. Wartungstimer aktiv / zurücksetzt.			
22. Hinweis- und Warnschilder vorhanden.			
23. Funktionserhaltendes Reinigen durchgeführt.			
24. Prüfplakette angebracht.			

Lagerung und Demontage

Die Steuereinrichtung nur an von Feuchtigkeit, starker Verschmutzung und Temperaturschwankungen geschützten Orten lagern (nicht über 30 °C). Die Verpackung erst entfernen, wenn die Steuereinrichtung installiert werden soll. Die Akkus abklemmen und separat aufbewahren, wenn die Steuereinrichtung bereits in Betrieb war.

Beim Lagern von Akkus unbedingt beachten:



Die Lagerzeit der Blei-Akkus möglichst kurz halten, da sich die Akkus mit der Zeit entladen. Spätestens nach sieben Monaten Lagerung müssen die Akkus nachgeladen werden. Zum Nachladen entweder ein geeignetes Ladegerät verwenden oder die Akkus an eine EMB-Steuerzentrale anschließen und diese mit Netzspannung versorgen. In beiden Fällen beträgt die Ladezeit min. **8 Stunden** (je nach Entladung).

Bei einer dauerhaften Außerbetriebnahme der Steuereinrichtung sind die gesetzlichen Vorschriften zu Vernichtung, Recycling und Entsorgung zu beachten. Die Steuereinrichtung enthält Kunststoff, Metall, elektrische Bauteile und Akkus. Ausgetauschte Akkus enthalten hochgiftige Schadstoffe und dürfen deshalb nur bei den vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Sammelstellen entsorgt werden.



Vor der Demontage der Steuereinrichtung ist diese all-poliq vom Netz zu trennen!

Entsorgung

Das Symbol der „durchgestrichenen Mülltonne“ bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte getrennt zu sammeln und umweltfreundlich zu entsorgen. Werfen Sie Elektroaltgeräte nicht in den Hausmüll! Informationen über Rückgabemöglichkeiten finden Sie unter:

<https://www.aumueller-gmbh.de/umweltschutz>

Vor der Entsorgung von Elektroaltgeräten löschen Sie bitte alle darauf gespeicherten personenbezogenen Daten, so vorhanden. Entnehmen Sie eventuell vorhandene Geräte-Batterien oder -Akkus und geben diese in die Altbatteriesammlung. Kleben Sie die Pole vorher ab, um einen Kurzschluss zu vermeiden.

Entsorgen Sie das Versand- und Transportmaterial, nach Materialien getrennt, in der entsprechenden Wertstofftonne.



Haftung

Produktänderungen und Produkteinstellungen können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden. Abbildungen sind unverbindlich. Trotz größtmöglicher Sorgfalt kann keine Haftung für den Inhalt dieser Anweisung übernommen werden.

Gewährleistung und Kundendienst

Grundsätzlich gelten unsere:

„Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie (ZVEI)“.

„Lieferbedingungen für die verwendete Software“.

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen und gilt für das Land, in dem das Produkt erworben wurde.

Die Gewährleistung erstreckt sich auf Material- und Fertigungsfehler, die bei einer normalen Beanspruchung auftreten.

Die Gewährleistungsfrist für Materiallieferung beträgt zwölf Monate.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnahme, Bedienen, Warten oder Reparieren des Produktes.
- Betreiben des Produktes mit defekten, nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise und Montage-Voraussetzungen in dieser Anweisung.
- Eigenmächtig vorgenommene bauliche Veränderungen am Produkt oder den Zubehörteilen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Verschleiß.

Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistungen oder für Ersatzteile bzw. Zubehör, ist die für Sie zuständige Niederlassung oder Ihr zuständiger Sachbearbeiter bei der

Firma AUMÜLLER Aumatic GmbH.

Die Kontaktdaten sind auf unserer Homepage abrufbar:

(www.aumueller-gmbh.de)

Übersicht aller externen Anschlüsse für die Steuerzentrale LSF 7000

Für die Position der jeweiligen Klemmen müssen die einzelnen Anschlusszeichnungen in dieser Beschreibung entsprechend der Steuerzentralen-Ausführung beachtet werden.

(zum Ausfüllen)

		Klemmen	Bemerkung
Antrieb 1	ZU +	AUF - 1	
	-	+ 2	
	Leitungsüberwachung 3		
Antrieb 2 nur Version 0102	ZU +	AUF - 1	
	-	+ 2	
	Leitungsüberwachung 3		
Lüftung 1	Schalter	COM 1	
		AUF 32	
		ZU 33	
	Anzeigen	COM 35	
		AUF 36	
		ZU 37	
Lüftung 2 nur Version 0102	Schalter	COM 1	
		AUF 32	
		ZU 33	
	Anzeigen	COM 35	
		AUF 36	
		ZU 37	
Manuelle Brandmelder	Taster	COM 1	
		NOT-AUF 13	
		ZU 14	
	Anzeigen	COM - 15	
		NOT-AUF + 16	
		+ 17	
		Betrieb + 18	
		Störung + 19	
Rauchmelder (oder BMA)		1	
		+ 22	

Klemmen		Bemerkung
1. REL 65 (optional)	1	
	2	
	COM 3	
2. REL 65 (optional)	1	
	2	
	COM 3	
7xPSB Notstrom- Versorgung	F2 24V DC - 1	
	24V DC + 2	
Netz- spannung	F1 24V DC - 3	
	24V DC + 4	
Raum- Thermostat	(1) 1	
	(3) 72	
Luftgütemesser (CO2)	(1) - 1	
	(2) + 5	
	(3) 1	
	(4) 71	
BMZ-Modul	(1) 1	
	(3) 22	
Lüftungs- Schlüsselschalter	1	
	32	
	33	
	35	
	36	
	37	

Zertifikate und Erklärungen

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter "Datenblatt" beschriebene Produkt mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:

- 2014/30/EU
Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit
- 2014/35/EU
Niederspannungsrichtlinien



Technische Unterlagen und Erklärungen bei Firma:

AUMÜLLER AUMATIC GmbH
Gemeindewald 11
D-86672 Thierhaupten

Ramona Meinzer
Geschäftsführer (Vorsitzende)

Hinweis:

Der Nachweis für die Anwendung eines Qualitätsmanagementsystems für Firma:

AUMÜLLER AUMATIC GmbH
nach der Zertifizierungs-Grundlage **DIN EN 9001** sowie die Einbau- und Konformitäts-Erklärung sind über den QR-Code oder direkt auf unserer Homepage abrufbar:
(www.aumueller-gmbh.de)



Dies ist eine Original-Anweisung für Montage und Inbetriebnahme

Wichtiger Hinweis:

Wir sind uns unserer Verantwortung bewusst, um bei der Darstellung von lebens- und werterhaltenden Produkten mit größter Gewissenhaftigkeit vorzugehen. Obwohl wir viel unternehmen, um alle Daten und Informationen so korrekt und aktuell wie möglich zu halten, können wir jedoch keine Garantie für Fehlerfreiheit übernehmen.

Die in dieser Unterlage enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.

Zu widerhandlungen verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Für Angebote, Lieferungen und Leistungen gelten ausschließlich die Geschäfts- und Lieferbedingungen der **AUMÜLLER AUMATIC GmbH**.

Mit Herausgabe dieser Anweisung werden alle früheren Ausgaben ungültig.

AUMÜLLER AUMATIC GMBH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

Tel. +49 8271 8185-0
Fax +49 8271 8185-250
info@aumueller-gmbh.de

www.aumueller-gmbh.de

9000032150_V0.6_KW45.2025