

Brandschutz Technik Rauchabzug

HAMBURG

Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH
Schnackenburgallee 41 d
D-22525 Hamburg
Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de

PRODUKT- INFORMATION

2011

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

Beratung • Projektierung • Lieferung • Montage • Wartung



Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

**Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg**

**Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de**

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

© BTR Hamburg

System A

*Rauchableitungs- u. Lüftungsanlagen
mit elektromotorischer Betätigung*

System VdS

*Entrauchungsanlagen in
Treppenträumen (EAT)*

System B

FREI

System C

*Rauchableitungsanlagen
mit elektromagnetischer Betätigung*

System D

*Rauchableitungsanlagen mit CO₂-Auslösung
und optionaler pyrotechnischer Ansteuerung*

System E

*Wind- und Regen-Automatik
Thermostatsteuerungen*

System F

*Automatische Türschließenanlagen
Feststellanlagen*

System G

*Lichtkuppeln
RWG nach EN 12101-2
Lamellenfenster*

System H

Brandmeldesysteme

System I

230 V - Lüftermotore

System K

*Stromversorgungen 24 V
mit Notstrombatterien*

System L

*Wartung - Service
Ausbildung*

System M

*Aufzugschacht-
entrauchung*

A

VDS

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M



Zertifikat

über die

Vorläufige Anerkennung

als

Errichterfirma für Entrauchungsanlagen
in Treppenträumen

Inhaber der Anerkennung:

Brandschutz-Technik und
Rauchabzug Service GmbH
Schnackenburgallee 41 d
D-22525 Hamburg

Anerkennungs-Nr.:	Anzahl der Seiten:	G
E 602005	1	2 ^d

Gültig für die Postleitzahlbereiche:

01-99

Systeme:

TRZ M2/M9 VdS

Die Anerkennung umfaßt die Planung, Errichtung und Instandhaltung der aufgelisteten Systeme in den angegebenen Postleitzahlbereichen. Die Anerkennung kann auf Antrag verlängert werden. Sie erlischt, wenn die Voraussetzungen zur Anerkennung nicht mehr gegeben sind.

Das Zertifikat darf nur unverändert und mit sämtlichen Anlagen vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Anerkennung sind der VdS-Zertifizierungsstelle mit den erforderlichen Unterlagen – unverzüglich und **per Einschreiben** zu übermitteln.

Eine Werbung mit der VdS-Anerkennung als Errichterfirma für Entrauchungsanlagen in Treppenträumen muß den Inhalt des Zertifikates korrekt wiedergeben und darf nicht auf wettbewerbsrechtswidrige Art und Weise erfolgen.

Hauptverantwortlich:
Herr Kurt

Anerkennung:
**Richtli
Entra**

Die Anerkennung umfaßt ausschließlich das Qualitätsmanagementsystem in dem angegebenen Geltungsbereich.

Diese Anerkennung gibt **keine** Auskunft über VdS-Anerkennungen von Errichterfirmen, Wach- und Sicherheitsunternehmen, Produkten, Verfahren o. ä. Hierfür sind gesonderte Nachweise erforderlich.

Die Gültigkeit der Anerkennung kann auf Antrag verlängert werden. Antrag auf Verlängerung ist spätestens 6 Monate vor Ablauf der Gültigkeit zu stellen.

Das Zertifikat darf nur unverändert und mit sämtlichen Anlagen vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Anerkennung sind der VdS-Zertifizierungsstelle mit den erforderlichen Unterlagen – unverzüglich und **per Einschreiben** zu übermitteln.

Eine Werbung mit der VdS-Anerkennung des Qualitätsmanagementsystems muß den Inhalt des Zertifikates korrekt wiedergeben und darf nicht auf wettbewerbsrechtswidrige Art und Weise erfolgen.



Zertifikat

über die

Anerkennung

von
Qualitätsmanagementsystemen

Inhaber der Anerkennung:

BTR Brandschutz-Technik und
Rauchabzug GmbH
Schnackenburgallee 41 d
D-22525 Hamburg

Anerkennungs-Nr.:	Anzahl der Seiten:	Gültig vom:	Gültig bis:
S 895041	1	28.11.2003	fortlaufend

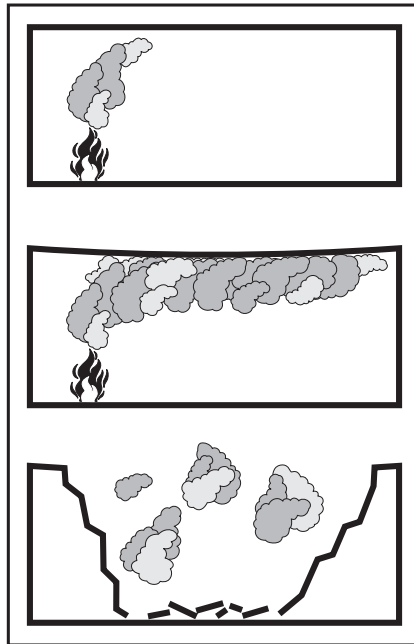
Geltungsbereich:

Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Antrieben und Steuerungen des vorbeugenden Brandschutzes und von natürlichen Lüftungsanlagen

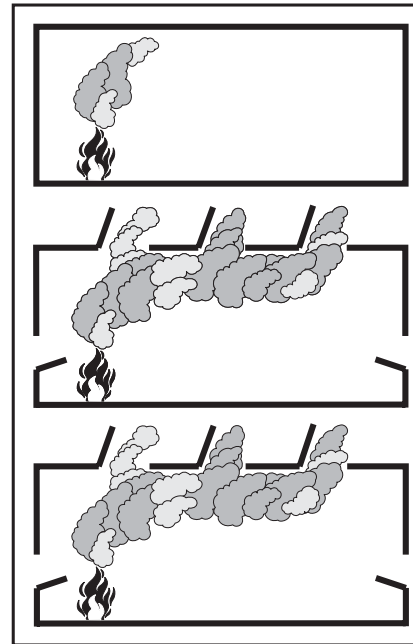
Anerkennungsgrundlagen:

DIN EN ISO 9001
Qualitätsmanagementsysteme
Modell zur Qualitätssicherung/QM-Darlegung in
Design, Entwicklung, Produktion, Montage und Wartung

Rauchausbreitung ohne RWA



Rauchausbreitung mit RWA



Gefahr durch Rauchgase / Folgeschäden

Brandtote sind Rauchtote. Brandrauch ist ein Gemisch aus vollständigen und unvollständigen Verbrennungen. Je nach Beschaffenheit des Brandherdes ist der Brandrauch mit festen Partikeln und Rußteilchen vermengt. Für den Tod durch Ersticken gibt es zwei Ursachen:

1. Im Brandrauch sind tödlich wirkende toxische Bestandteile enthalten. Diese können je nach Konzentration und Art binnen kürzester Zeit zum Tode führen.
2. Im Brandrauch sind sogenannte „korrosiv wirkende Bestandteile“ enthalten. Einatmen dieser Stoffe bewirkt die Verätzung von Lunge und Atemwegen.

Meistens ist ein Zusammenwirken beider Ursachen der Grund für Vergiftungen und die erheblichen inneren Verletzungen der Brandopfer. Bleibende Schäden oder der Tod der Brandopfer sind die Folge (siehe auch Grafik unten).

Brandopfer als Folge eines direkten Kontaktes mit dem Feuer treten nur selten auf. Diese Gefahr für Flüchtende und für das Rettungspersonal steigt jedoch, wenn es durch fehlenden Rauch- und Wärmeabzug zum unkontrollierten „Vollbrand“ kommt.

Kohlenmonoxidgehalt in der Atemluft

ppm CO	Krankheitssymptome beim Menschen
8.000	plötzlicher Tod
3.000	tödlich nach 30 Minuten
1.500	Tod nach einstündiger Inhalation
1.000	Gangstörungen, Tod nach 1-2 Stunden
500	Halluzinationen nach 30-120 Minuten
400	Vergiftungszeichen nach 1-2 Stunden
300	Vergiftungszeichen nach 2-3 Stunden
200	Kopfschmerz nach 2-3 Stunden
100	auch nach längerer Zeit keine Symptome
50	MAK-Wert (Mittlere Arbeitsplatz-Konzentration)

Entstehende Rauchgasmenen

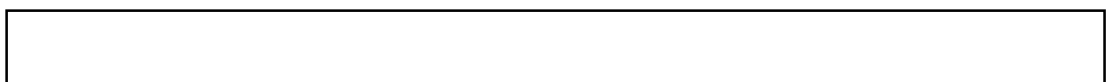
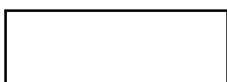
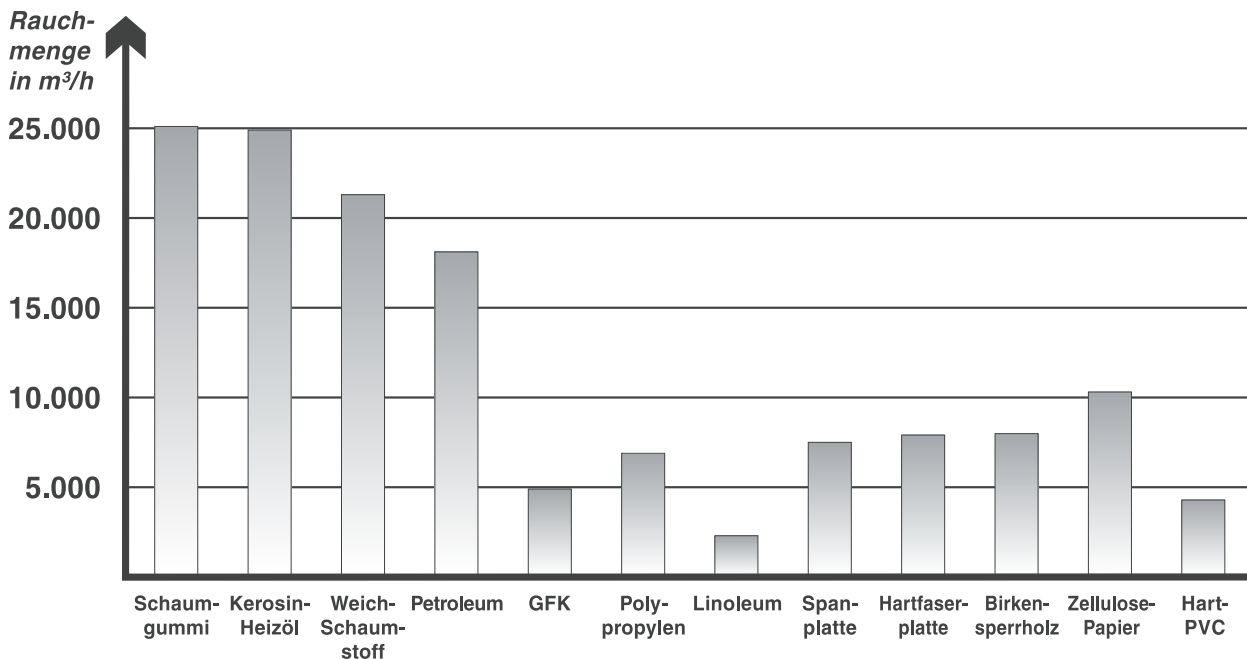
Fast jede Art von Verbrennung führt zur Entstehung von Rauchgasen, die mehr oder weniger toxisch sein können. Welch enorme Menge an Rauchgas innerhalb kürzester Zeit beim Abbrand von Stoffen entstehen kann, ist anhand der untenstehenden Grafik leicht abzulesen. Besonders Baustoffe, die zur Wärme- oder Schalldämmung verwendet werden, weisen sehr hohe Rauchgasmenen beim Abbrand auf.

Räume und Gebäude können ohne RWA in wenigen Minuten vollständig mit Rauchgasen ausgefüllt werden.

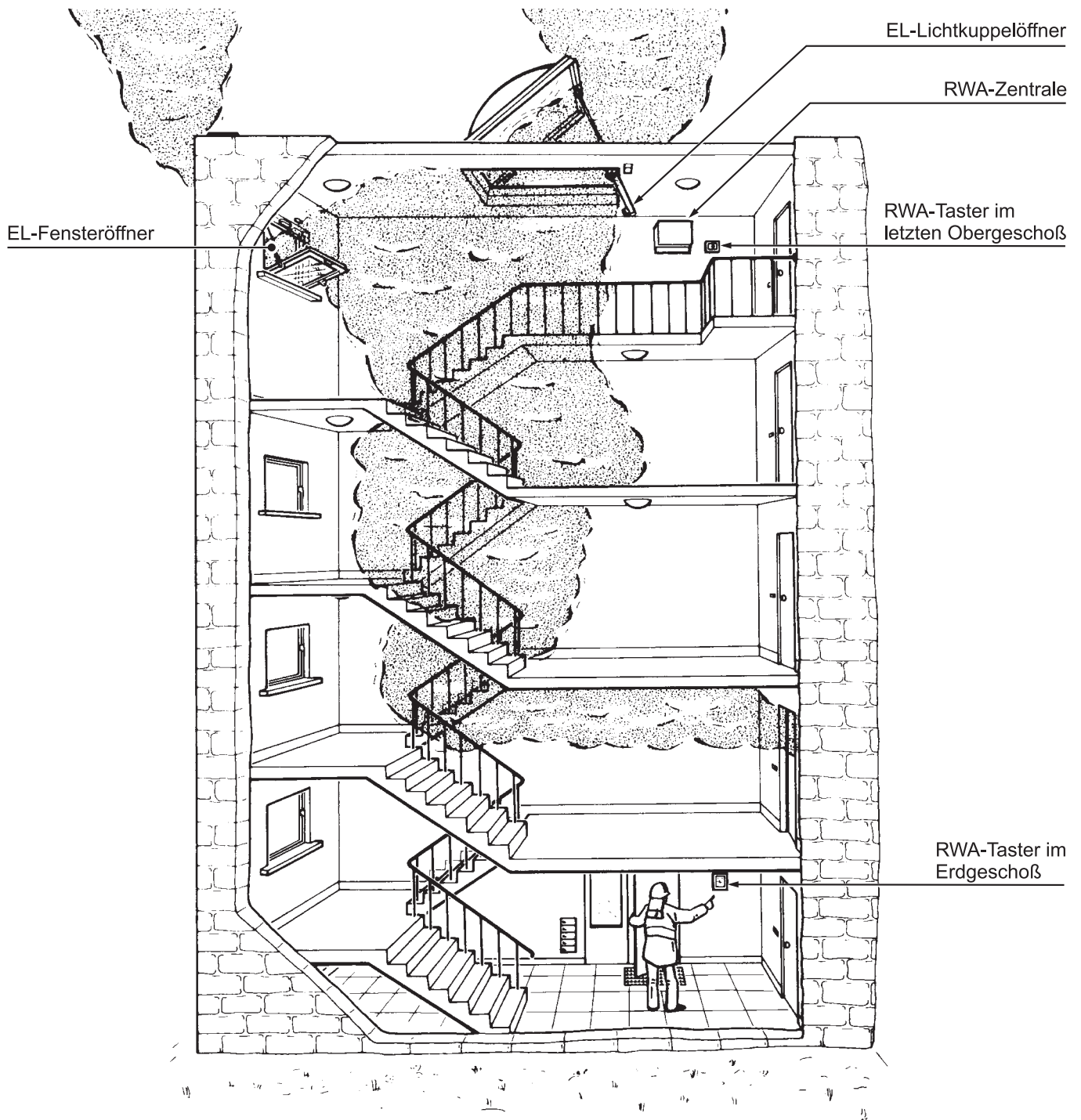
Ein Beispiel:

Ein Treppenhaus mit einer Grundfläche von 16 Quadratmetern und einer Höhe von 15 Metern wird bei Verbrennung von nur 10 kg Schaumgummi über 100 mal völlig mit Brandrauch und Brandgasen gefüllt.

Rauch- und Brandgase bei der Verbrennung von jeweils 10kg Material



Rauchabzugsanlagen des Systems BTR sorgen für rauchfreie Fluchtwege und sicheren Zugang für die Feuerwehr. Dadurch Erhalt von Leben- und Sachwerten sowie Begrenzung von Brandschäden.



Beispiel "Treppenhaus-RWA"



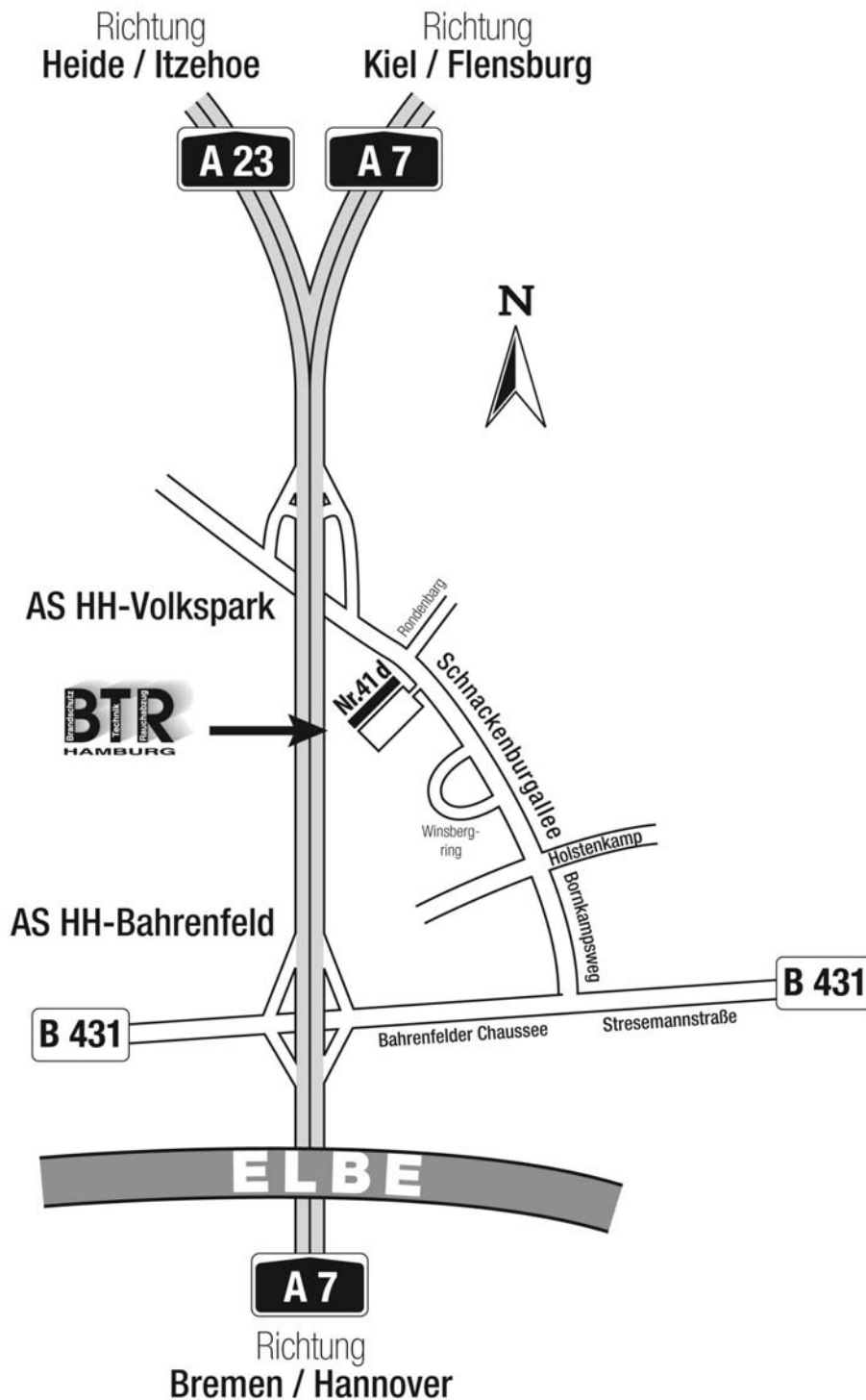
Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d

D-22525 Hamburg

Telefon +49 (0)40 89 71 20-0 · Telefax +49 (0)40 89 71 20-20

So finden Sie uns:



Per Flugzeug: Flughafen Hamburg-Fühlsbüttel

Per Bahn: Bahnhof Hamburg-Altona



Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d

D-22525 Hamburg

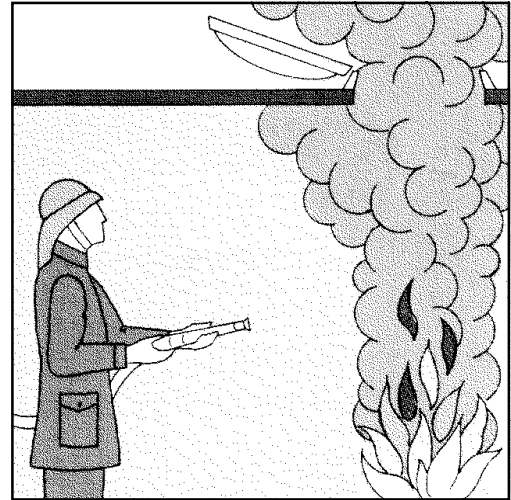
Telefon +49 (0)40 89 71 20-0 · Telefax +49 (0)40 89 71 20-20

AKTIVE BRANDBEKÄMPFUNG MIT RWA-ANLAGEN VON BTR.



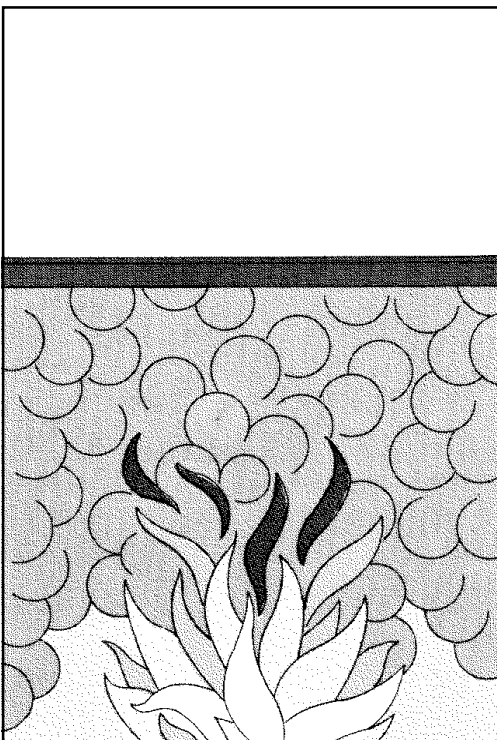
In Gebäuden ohne RWA-Anlagen führt ein Brand zu starker Rauch-Entwicklung

Dadurch werden Fluchtwege unerschwerbar und Löscharbeiten erschwert.



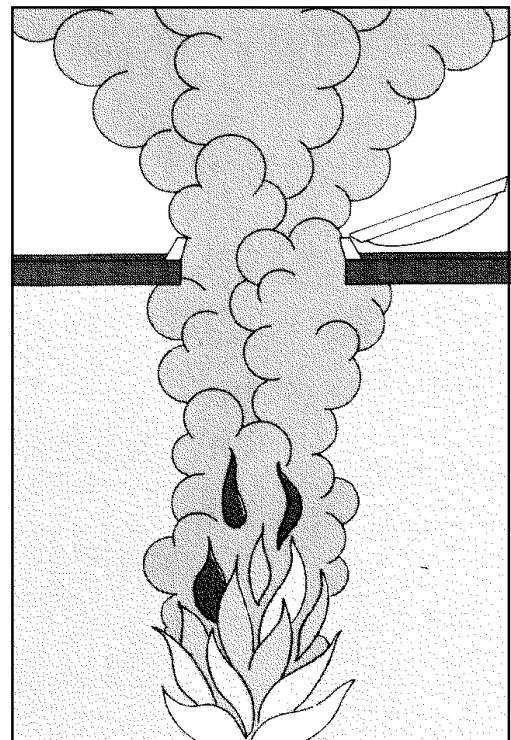
RWA-Anlagen von BTR sorgen für den sofortigen Abzug von Rauchgasen und Wärme.

Dadurch wird der Brandherd eingeschränkt, ein gezieltes Eingreifen der Feuerwehr ist möglich.



In Gebäuden ohne RWA-Anlagen füllt ein Brand innerhalb weniger Minuten

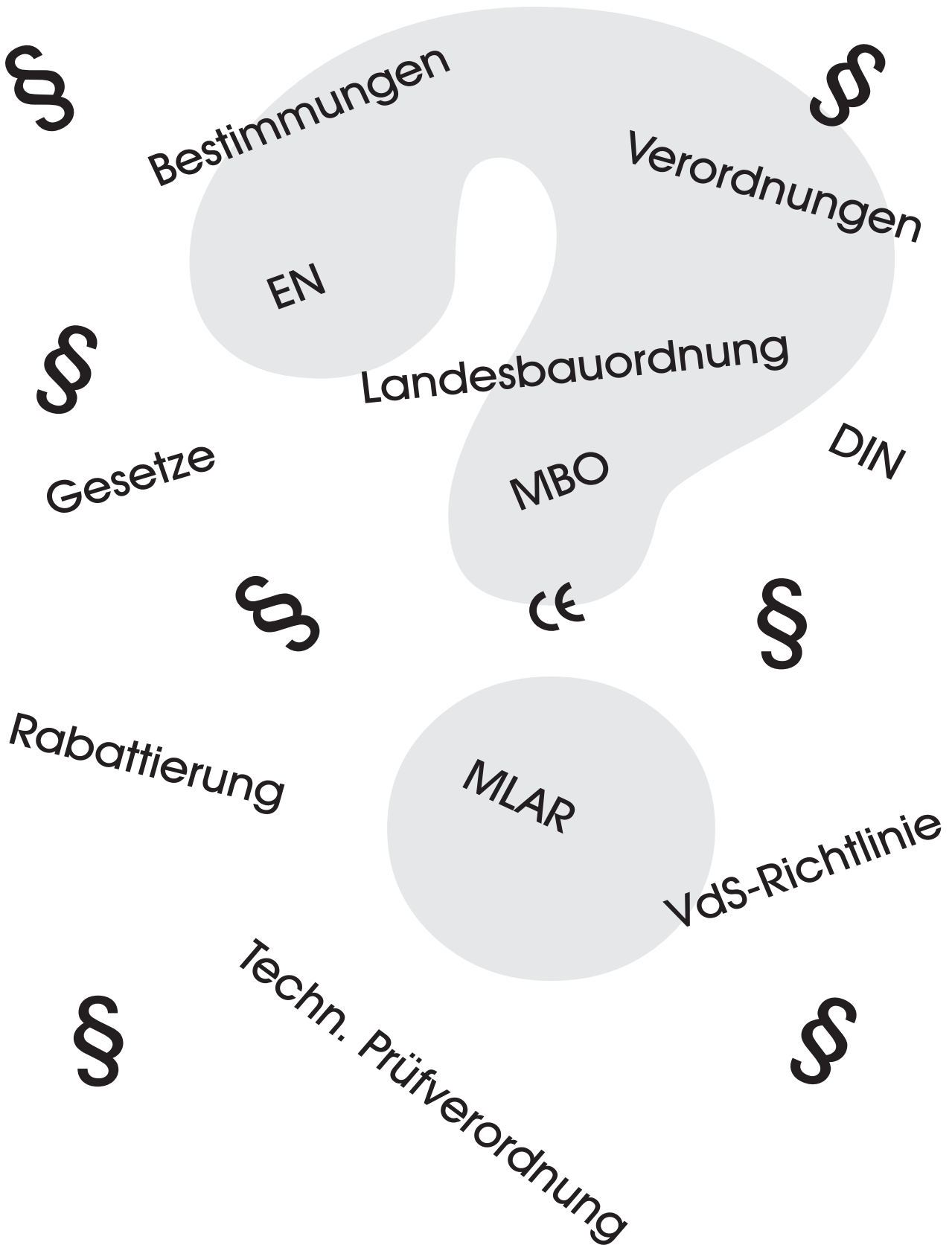
den gesamten Raum mit gefährlichen Rauchgasen und Zersetzungsprodukten.



RWA-Anlagen von BTR begrenzen den Schaden an Gebäuden und Sachwerten durch sofortigen

Rauch- und Wärmeabzug.

BTR weiß RAT



Unsere Produkte sind QS-geprüft!

Alle Produkte dieses Kataloges sind während der Fertigung einem kontinuierlichen Qualitätssicherungsprozess unterworfen.

Vor Auslieferung findet eine normgerechte Warenausgangskontrolle statt.

Entwicklung, Fertigung, Versand und der bekannt kompetente „After-Sale-Service“ unterliegen den strengen Forderungen der DIN EN ISO 9001.

Die BTR-Firmengruppe ist seit Jahren gemäß o.a. Norm zertifiziert.

Die Anforderungen werden vom VdS - Verband der Schadenversicherer in regelmäßigen Abständen auf Einhaltung kontrolliert.



★ Zertifiziert nach
ISO 9001

Produkte, die einer CE-Konformität entsprechend den gültigen Rechtsvorschriften bedürfen, sind mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichnet. Konformitätserklärungen für alle betroffenen Produkte liegen vor und können bei Bedarf angefordert werden.



Die Errichterfirma BTR-Service GmbH wurde durch den BHE geprüft und zugelassen. Damit erfüllt sie die Qualitätsmaßstäbe des Bundesverbandes der Hersteller- und Errichterfirmen von Sicherheitssystemen e. V.. Das Zertifikat erhalten nur diejenigen Unternehmen, die neben dem Einsatz normgerechter Produkte ihre Anlagen nach den jeweils relevanten Vorschriften planen, einbauen und instandhalten. Geschultes Personal, individuelle Kundeneinweisung sowie ein ständig verfügbarer Bereitschaftsdienst für Wartungskunden sind Voraussetzungen für Inhaber des Prüfsiegels.

Weiterhin ist die BTR-Service GmbH VdS-anerkannte Errichterfirma für Entrauchungsanlagen in Treppenzimmern. Sie darf u. a. das VdS-zugelassene Entrauchungssystem in Treppenzimmern vom Typ „BTR EL 6000 / 8000“ errichten.



Nr. S 895042

Zertifiziert
nach
DIN EN ISO
9001



VdS-anerkannte Errichterfirma für
Entrauchungsanlagen in Treppenzimmern

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)

Bei einem Feuer treten neben der verzehrenden Flamme zwei weitere Größen auf, die für Menschen und Materialien äußerst schädliche Einflüsse haben. Dies sind Rauch und die Temperatur der aufsteigenden heißen Gase. Allzuoft findet man nach einer Brandkatastrophe Menschen, die nicht das Opfer von Flammen wurden, sondern an einer Rauchvergiftung starben. Die Gefahr ist der Rauch!

Die Tragkonstruktion größerer Hallen reagieren extrem empfindlich auf große Hitzeeinwirkungen. Der Wärmestau, der sich unter der Decke durch die Konvektionswärme ergibt, stellt allemal eine Gefährdung der Tragkonstruktion dar. Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind, vereinfacht gesagt, Bauelemente, die im Brandfall dazu dienen, diese beiden zusätzlichen Gefahren durch Rauch- und gleichzeitige Wärmeableitung zu reduzieren. Die entscheidende Bedeutung, die RWA im baulichen Brandschutz mittlerweile einnehmen, manifestiert sich in den Auflagen, die die Brandbehörden den Bauplanern machen. In diesen Auflagen wird verbindlich festgelegt, wie hoch der Prozentsatz an öffnungsbarer Abzugsfläche, bezogen auf die Grundfläche eines Brandabschnitts, sein soll. Bedenkt man, daß der größte Teil von Schadenfeuern als Schwelbrand beginnt, so rechtfertigen die RWA ihr Dasein, indem sie Mitarbeitern die Flucht ermöglichen und der Feuerwehr ihren Einsatz unbeeinträchtigt von dicken Rauchschwaden ermöglicht.

Unter freiem Himmel steigen bei einem Feuer Rauch und heiße Gase ungehindert auf. In geschlossenen Brandräumen hingegen staut sich der Rauch von der Decke abwärts bis zur völligen Verqualmung von Gebäuden oder Gebäudeteilen. Durch Rauchabzüge wird in gewisser Weise das „natürliche“ Rauchverhalten wiederhergestellt. Die feueigene Thermik kann sich ungehindert fortsetzen. Durch nachströmende Frischluft wird ein Kamineffekt erzielt, der eine schnelle Entrauchung des darunter befindlichen Raumes bewirkt. Um größere Flächen effektiv zu entlüften, ist nicht nur die Anzahl der RWA ausschlaggebend, sondern eine möglichst direkte und gezielte Entlüftung durch die Unterteilung der Fläche in verschiedene Rauchsektoren. Dies wird durch Rauch- und Wärmeschürzen erreicht.

Neuste Erkenntnisse haben ergeben, daß sich automatische Löschanlagen (Sprinkler) und RWA-Systeme in ihrer jeweiligen Funktion nicht behindern, sondern abhängig von dem Auslösezeitpunkt unterstützen.

RWA haben also die Aufgabe, im Brandfall Rauch und Wärme abzuführen. Sie tragen dazu bei

- Rettungs- und Angriffswege raucharm zu halten;
- die Brandbekämpfung durch Schaffung einer raucharmen Schicht zu erleichtern;
- den flash-over und damit den Vollbrand zu verzögern bzw. zu vermeiden ;
- Einrichtungen, Lagergüter und Gebäude zu schützen;
- Brandfolgeschäden durch Brandgase und thermische Zersetzungsprodukte herabzusetzen;
- die Brandbeanspruchung der Bauteile zu vermindern.

Alle sieben Minuten brennt es irgendwo in der deutschen Industrie. Der unschätzbare Wert eines Entrauchungssystems (RWA) wird allerdings meist erst dann erkannt, wenn - wie so oft - ein unkontrolliertes Schadenfeuer in wenigen Minuten einen Betrieb, Verwaltungs- oder Wohngebäude vernichtet, das über Jahre aufgebaut wurde.

Angesichts der erschreckenden Brandstatistik stellt sich die Frage: Warum konnten solche Brände nicht schon im anfänglichen Stadium gelöscht werden? Die Antwort lautet: Wegen der enormen Rauchmengen! Das haben Großbrandversuche internationaler Brandforschungsstellen und die bitterernste Praxis immer und immer wieder bewiesen. Z. B. kann ein kleiner Brand mit nur 3 x 3 m Fläche ein Gebäude von 60 000 Kubikmeter in nur drei Minuten völlig verqualmen. Die Folge: Eine durch Feuer, Rauchgase und Löschwasser verursachte enorme Schadenshöhe. In geöffneter Position entweichen Hitze, Rauch und unverbrannte Gase über Rauchabzugsöffnungen sofort ins Freie. Nachströmende Zuluft verzögert die Brandausbreitung. Die Explosionsgefahr wird herabgesetzt. Die eintreffende Feuerwehr kann den Brand exakt lokalisieren und gezielt bekämpfen. Brand-, Löschwasser- und Qualmschäden bleiben auf ein Minimum beschränkt. Und der wohl wichtigste Punkt: Menschenleben werden geschützt.

Die für die Bundesrepublik Deutschland gültigen Bestimmungen für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind

- die DIN 18232 Teil 2,
- die DIN EN 12101 Teil 2,
- die Richtlinien für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen vom VdS Schadensverhütung in Köln,
- die regional gültigen Landesbauordnungen.

Die Aufgaben von Rauch- und Wärmeabzügen werden in der Praxis mehrheitlich gemeinsam durch Bauelemente in Form von speziellen Decken- oder Wandöffnungen wahrgenommen. Insofern wird in den folgenden Ausführungen nur vom natürlich wirkenden RWA gesprochen. Die maschinellen Rauchabzüge mit speziell dafür geeigneten Rauchabzugsventilatoren (Entrauchungsventilatoren) und den entsprechend ausgebildeten Luftführungen werden maschineller RWA genannt.

Beide vorgenannten Anlagearten bzw. Systeme haben die Aufgabe, Rauch und Wärme aus einzelnen Räumen oder Gebäudeteilen herauszuführen, um die Forderungen im Rahmen des vorbeugenden Brandschutzes zu erfüllen. Bei dem natürlich wirkenden RWA wird angestrebt, die Rauch- und Wärmemengen durch die vorgesehenen Abzugsöffnungen in den Umfassungswänden der Gebäude auf kürzestem Wege ins Freie zu führen, unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Notwendigkeit nachfließender Außenluft. Die Wirkung dabei beruht auf dem sogenannten Kamineffekt, der auf dem Unterschied der Dichte der Luft bzw. der Rauchluft zwischen Eintritt und Austritt des zu entrauchenden Raumes und auf der wirksamen Höhendifferenz zwischen Zu- und Abluftöffnung besteht. In eingeschossigen Gebäuden werden dazu in der Regel Öffnungskonstruktionen verwendet, die unter dem Begriff Rauchkuppeln, -klappen und -jalousien, bekannt sind. Konstruktionen dieser Art wurden von der Industrie unter aerodynamischen Bedingungen entwickelt und geprüft, wobei sowohl der einwandfreien Abfuhr der Rauchluft aus dem Gebäude, als auch den Witterungsverhältnissen auf der Außenseite des Gebäudes Rechnung getragen wurde. Bei mehrgeschossigen Gebäuden mit natürlich wirkendem RWA bieten sich zunächst Fenster oder Fensterbänder zum Rauch- und Wärmeabzug an. Sehr häufig tritt jedoch der Fall auf, daß die Forderung nach dem RWA bei bestehenden Gebäuden verlangt und nachträglich vorgesehen wird. Es ist unter anderem Aufgabe des Planers, auch bei der Bemessung und Ausführung von Rauchabzugsöffnungen in Außenwänden von mehrgeschossigen Ge-

bäuden darauf zu achten, daß alle Kriterien eingehalten werden, die entsprechend der Beurteilung des Brandraumes erforderlich sind. Als RWA können nur solche Öffnungen anerkannt werden, die sich im oberen Drittel des zu entrauchenden Raumes befinden. Auf diese Weise wird sichergestellt, daß der warme, spezifisch leichte Rauch, der sich zunächst unter der Decke ansammelt, auch tatsächlich abgeführt werden kann.

Zur Wirksamkeit des RWA ist es weiter notwendig, daß die durch die vorgenannten Öffnungen entweichende Brandabluft durch frische Luft ersetzt wird, d. h. es muß dem Gebäude, bzw. dem betreffenden Raum Luft zugeführt werden. In der Regel handelt es sich dabei um Türen oder in Sonderfällen um spezielle Nachström-Öffnungen.

Auch in mehrgeschossigen Zweckbauten nehmen die Forderungen nach RWA vor allem wegen der überwiegend festverglasten Fenster im Rahmen des vorbeugenden Brandschutzes zu. Der Rauch- und Wärmeabzug kann nur über Öffnungen in den Außenflächen des Gebäudes erfolgen. Werden Öffnungen der hier angesprochenen Art von vornherein, d. h. vor Baubeginn geplant, so lassen sich in der Regel ausreichend große Öffnungen architektonisch in das Bauwerk einfügen. Sehr häufig tritt jedoch der Fall auf, daß die Forderungen nach dem RWA bei bestehenden Gebäuden verlangt und noch nachträglich eingebaut werden müssen.

Die in der Regel höhere Personenbenutzung und Raumaufteilung in mehrgeschossigen Gebäuden, gegenüber eingeschossigen Hallen, macht eine intensivere Durchspülung der Räume im Brandfall mit Frischluft erforderlich. Aus diesem Grunde ist der Frischlufteinführung besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Es sei noch einmal daran erinnert, daß in den meisten Fällen eines Brandausbruches Rauch- und andere Verbrennungsprodukte noch vor einer deutlich ansteigenden Temperatur durch das Auftreten von Flammen erzeugt werden. Die Praxis beweist, daß Rauch die größte Gefährdung auf Menschen bei Bränden darstellt.

Um den Gefahren des Rauches so früh wie möglich nach Ausbruch des Brandes zu begegnen, werden zur Raucherfassung Meldesysteme und für den Rauchabzug und die Eindämmung Auslöseeinrichtungen für den RWA und die in diesem Zusammenhang stehenden Klappensysteme vorgesehen. Meldung des Rauches und Steuerung der notwendigen Auslösungen stehen in engem Zusammenhang. Ob für diese Meldezwecke ein automatischer Brandrauchmelder oder ein sogenannter Temperatur- bzw. Thermodifferenzialmelder zum Einsatz kommt, ist den örtlichen Gegebenheiten überlassen.

Die Firma BTR Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH hat sich neben dem Vertrieb von Rauchabzugsklappen mit aerodynamischfreiem Querschnitt nach DIN 18232 speziell mit der Entwicklung und Herstellung von Rauchabzugssystemen für Treppenträume und Aufzugschächte gemäß der jeweiligen Landesbauordnung befaßt. Für diese Systeme wurden Anlagen entwickelt, die dem neuesten Stand des Brandschutzes und der Technik entsprechen. Mit den Systemteilen können jegliche Arten von Fenstern, Klappen und Lichtkuppeln automatisch und manuell, elektrisch bzw. pneumatisch betätigt werden. Die grundlegende Überlegung hierbei ging von zwei Arten von Anlagen aus:

- Anlagen, die nur im Brandfall zu öffnen sind und
- Anlagen, die im Brandfall zu öffnen sind, aber auch zur allgemeinen Be- und Entlüftung dienen.

Ob eine Anlage für ein Treppenraum, einen Aufzugschacht, für eine Fabrikhalle, Versammlungshallen, Verwaltungsbauten oder Krankenhäuser, ob ausschließlich für Rauchabzug oder für Rauchabzug und Lüftung, manuell gesteuert oder automatisch - wir haben für jede Aufgabe ein passendes System.

Bei der Projektierung einer Anlage zur Rauchableitung nach der Landesbauordnung ist grundsätzlich davon auszugehen, daß eine manuelle Auslösung im Erdgeschoß und im letzten bewohnbaren Obergeschoß vorzusehen ist. Die Berechnung der geometrisch freien Rauchabzugsfläche an den Fensterflügeln, Klappen und Lichtkuppeln ist gemäß der jeweiligen Landesbauordnungen durchzuführen.

Bei der Projektierung von Rauchabzugsanlagen in Hochhäusern, Versammlungsstätten und Turnhallen sind die zusätzlichen Bestimmungen der jeweiligen Brandschutzbehörde zu beachten und bei Unstimmigkeiten abzuklären. Bei Problemstellungen, die nicht mit Hilfe der Produktinformation gelöst werden können und eine Systemberatung erforderlich machen, wenden Sie sich an die BTR Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH.

Mit den nachfolgend aufgeführten Systemteilen in dieser Produktinformation konnte bereits mehrtausendfach die wirtschaftliche und technische Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt werden. Die teilweise TÜV-geprüften Produkte werden unter einer strengen Qualitätskontrolle hergestellt und werden zu günstigen Preisen angeboten.

Bei der Projektierung einer Entrauchungsanlage und Auswahl der Systemteile und RWA-Anlagen-Geräte nehmen Sie gerne die Beratung und Hilfestellung der BTR in Anspruch. Eine gezielte Beratung vermeidet Planungsfehler und stellt die Abnahme der Anlage durch die zuständige Brandschutzbehörde sicher. Eine an den Vorgaben orientierte Projektierung, eine fachgerechte planmäßige Montage und eine regelmäßige Wartung garantiert einen dauernden Objektschutz.

BTR Hamburg
03.2009

Auszug aus der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) vom 11.04.2006

§ 3 Allgemeine Anforderungen

(1) Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden und keine unzumutbaren Belästigungen entstehen können. Sie müssen ihrem Zweck entsprechend ohne Missetände zu benutzen sein.

§ 33 Notwendige Treppenräume, Ausgänge

(8) Notwendige Treppenräume müssen belüftet werden können. Sie müssen in jedem oberirdischen Geschoss unmittelbar ins Freie führende Fenster mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,5 m² haben, die geöffnet werden können. Für innen liegende notwendige Treppenräume und notwendige Treppenräume in Gebäuden mit einer Höhe nach § 2 Absatz 3 Satz 2 von mehr als 13 m ist an der obersten Stelle eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 1 m² erforderlich; sie muss vom Erdgeschoss sowie vom obersten Treppenabsatz aus geöffnet werden können. Bei Treppenräumen mit einer Grundfläche von über 40 m² sind besondere Vorkehrungen zu treffen zur Unterstützung der Personenrettung.

§ 37 Aufzüge

(3) Fahrschächte müssen zu lüften sein und eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 vom Hundert der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,1 m² haben. Die Lage der Rauchaustrittsöffnungen muss so gewählt werden, dass der Rauchaustritt durch Windeinfluss nicht beeinträchtigt wird.

Hinweis: Die aktuelle Bauordnung des jeweiligen Bundeslandes beachten. Im Internet z. B. unter www.feuertrutz.de einsehbar!

Auszug aus der DIN 18232 Teil 2 vom November 2007

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Bemessung und den Einbau von Natürlichen Rauchabzügen (NRA) für Räume mit vertikaler Rauchableitung über das Dach durch thermischen Auftrieb nach DIN 18232-1 für eingeschossige Gebäude und das oberste Geschoß mehrgeschossiger Gebäude. Außerdem gibt diese Norm informative Hinweise für die Bemessung und den Einbau von NRA für Räume mit Rauchableitung über Außenwände.

Diese Norm enthält Tabellen und Berechnungsverfahren zur Dimensionierung von raucharmen Schichten, um damit u. a. den Anforderungen unterschiedlicher Schutzziele gerecht zu werden.

Diese Norm enthält Hinweise und Festlegungen, die bei der Anwendung dieser Bemessungsregeln und beim Einbau von NRA zu beachten sind.

Bei Abweichung von dieser Norm sind gesonderte Nachweise erforderlich.

Anmerkung: Die in bauordnungsrechtlichen Vorschriften enthaltenen Bestimmungen über Rauchabzüge, z. B. in Form von Rauchabzugsöffnungen bestimmter Größe in Treppenräumen oder Abständen zu Brandwänden, bleiben unberührt.

EN 12101 Auswirkungen der europäischen RWA-Norm

Natürlich wirkende Rauchableitungsanlagen (NRA) sind aus den heute eingesetzten Brandschutzsystemen nicht mehr wegzudenken. In den Bauordnungen der Länder, der Industriebauordnungen, den Hochhaus-, Versammlungsstätten- und vielen weiteren Verordnungen haben Rauchableitungsanlagen ihre gesetzlichen Grundlagen. Mit Einführung der DIN EN 12101-2 haben sich für Rauchabzugsgeräte Änderungen ergeben. Die Auswirkungen für Architekten, Fachplaner, Bauherren, Genehmigungsbehörden, Sachverständige und Errichtfirmen werden hier behandelt. Fokussiert wird hierbei der Einfluss auf elektromotorisch betriebene Rauchableitungssysteme.

Durch die Kombination von moderner Elektronik mit hochleistungsfähigen Antrieben und Meldertechnik können die elektrischen NRA-Systeme sehr schnell und zuverlässig ansprechen und auslösen. Die schnelle Auslösung über automatische Rauchmelder wird dem Ziel – Rettung von Menschenleben und Schutz von Sachwerten – gerecht. Die natürliche Entrauchung von Gebäuden über Fassaden- und Dachöffnungen mit elektromotorisch betriebenen Rauchableitungsgeräten ist seit vielen Jahren gängige Praxis und kommt in den unterschiedlichsten Gebäudearten zur Anwendung. Beispiele hierfür sind Sporthallen, Flughäfen, Einkaufszentren, Atrien, Bahnhöfe, Messehallen und Treppenträume aller Art.

Ziel der europäischen Normenreihe EN 12101 ist die Sicherstellung des freien Warenverkehrs innerhalb der EU. Gleichzeitig werden Mindestanforderungen definiert. Für RWA-Produkte bedeutet dies, dass ein in den Verkehr bringen erst nach Prüfung durch eine notifizierte Stelle möglich ist. Voraussetzung ist die CE-Kennzeichnung als Bauprodukt. Notifizierte Prüfstellen in Deutschland sind z. B. MPA, VdS, IFT. Nicht zu verwechseln ist diese CE-Kennzeichnung des Bauproduktes mit der Kennzeichnung, z. B. eines Elektroantriebes für ein Fenster, gemäß EMV- oder Niederspannungsrichtlinie.

In der nachstehenden Übersicht sind die einzelnen Teile der EN 12101 dargestellt. Die grau hinterlegten Teile sind für elektromotorisch betriebene Rauchableitungssysteme in Zukunft relevant.

EN 12101-1	Rauchschürzen
EN 12101-2	NRA; Anforderungen und Prüfungen
EN 12101-3	MRA; Maschinelle Rauchabzugsgeräte
EN 12101-4	Systeme (Kits)
EN 12101-5	Bemessung von NRA
EN 12101-6	Druckdifferenzanlagen
EN 12101-7	Entrauchungsleitungen
EN 12101-8	Entrauchungsklappen
EN 12101-9	Steuerungszentrale (control panel)
EN 12101-10	Energieversorgung (power supply)

Zu beachten ist hierbei, dass in diesen Normenteilen die Produkthanforderungen definiert werden. Anforderungen an die Errichtung oder Instandhaltung werden nicht beschrieben. Nationale Regelungen bleiben also bestehen.

EN 12101-2 Anforderungen und Prüfmethode für natürliche Rauchabzugsgeräte (NRWG)

Rauchabzugsgeräte werden in verschiedenen Leistungsklassen eingeteilt. Die Einstufung in die jeweilige Leistungsklasse ist in der jeweils notifizierte Prüfstelle nachzuweisen. Das folgende Diagramm gibt eine Übersicht über die nachzuweisenden Produkteigenschaften.

Schneelast SL Klasse (SL 0, 125, 250, 500, 1000 N/m+)

Mit welcher Schneelast öffnet das NRWG noch sicher?

Windlast – WL Klasse (WL 0, 1500, 3000 N/m+)

Welche Soglast darf auf das NRWG wirken, ohne dass es öffnet?

Funktionssicherheit – Re Klasse (Re 50, 1000)

Wie häufig kann das NRWG in die RWA-Stellung fahren?

Wärmebeständigkeit – B Klasse (B 300, 600 °C)

Bis zu welchen erwarteten Brandtemperaturen darf das NRWG eingesetzt werden?

Tiefe Umgebungstemperaturen – T Klasse (T-25, T-15 °C...)

Bis zu welcher tiefen Umgebungstemperatur darf das NRWG eingesetzt werden?

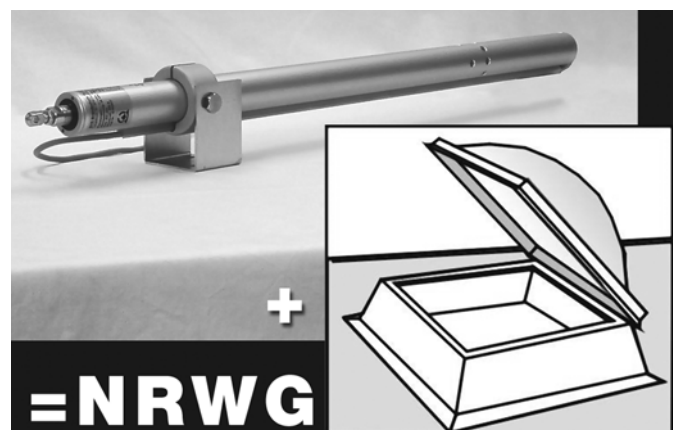
Aerodynamische Wirksamkeit

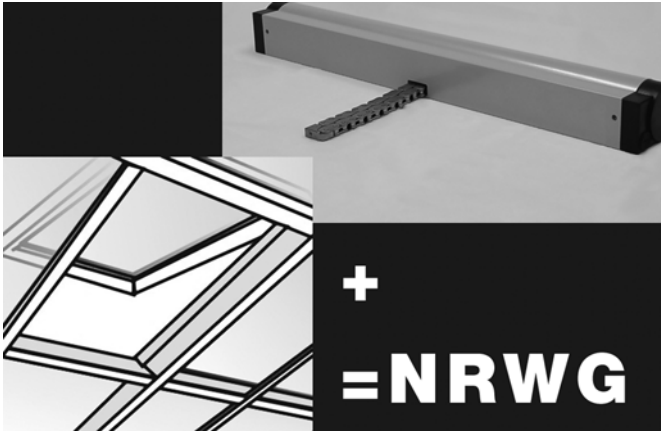
Welchen c_{vo} Wert hat das NRWG?

Tägliche Be- und Entlüftung

Ist das NRWG auch für die tägliche Be- und Entlüftung geeignet? (10.000 Doppelhübe)

Die Differenzierungen innerhalb einer Leistungsklasse ergeben sich aus den nationalen und regionalen Einsatzorten der NRWG. Es ist verständlich, dass die zu erwartende Schneelast in Palermo anders zu bewerten ist als in Oberammergau. Hier kommt auf den Planer von RWA-Systemen ein umfangreiches Betätigungsfeld zu. In der Vergangenheit wurden, speziell im Seitenwandbereich, Elektroantriebe an alle möglichen Fenster, Klappen oder sonstige Gebäudeabschlüsse montiert. Diese Vorgehensweise ist gemäß der EN 12101-2 grundsätzlich nicht mehr möglich.

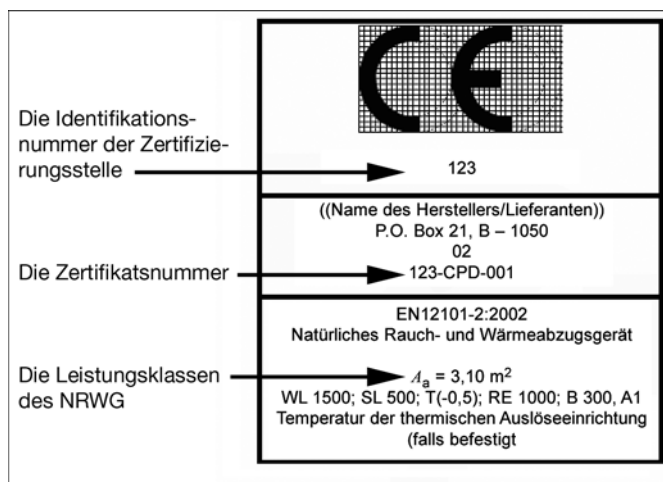




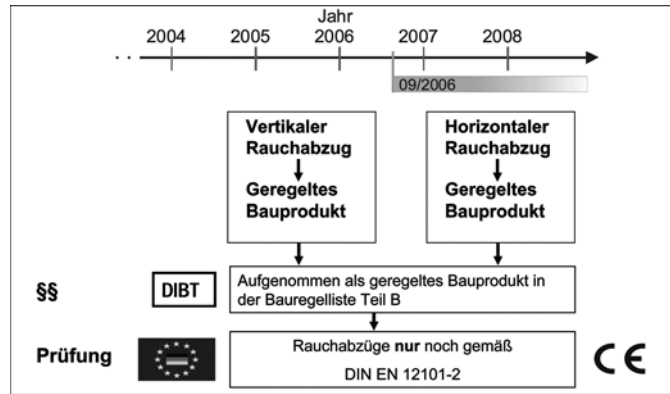
Das geprüfte NRW besteht immer aus der RWA-Öffnung (Fenster, Lichtkuppel o. ä.) und dem Antrieb (Motor, Pneumatikzylinder usw.). Die geprüften Einzelkomponenten dürfen nicht gegeneinander ausgetauscht werden.

Die z. Zt. in Deutschland gültige Prüfnorm für Rauchabzugsgeräte ist die DIN 18232-3. Sie ist aufgenommen in der Bauregelliste Teil A als nicht geregeltes Bauprodukt. In dieser Norm werden nur Rauchabzugsgeräte für den horizontalen Einbau bis 25° Dachneigung erfasst und verfügen über ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (ABP). Mit Einführung der EN 12101-2 im April 2004 ist auch die Prüfung von vertikal eingebauten Geräten möglich. Die Öffnungszeit wurde europaweit einheitlich auf 60 sec. festgelegt. Dieses eröffnet den elektromotorischen Antrieben in diesem Feld ein größeres Betätigungsfeld. Aktuell gelten die deutsche DIN 18232-3 und die europäische EN 12101-2 nebeneinander. Diese so genannte Koexistenzperiode endet am 31.08.2006. Ab diesem Zeitpunkt müssen alle NRW getestet sein und ein CE-Zeichen tragen, welches die Übereinstimmung mit der EN 12101-2 dokumentiert.

Folgende Daten müssen bei einer CE-Kennzeichnung aufgeführt sein:



Die geprüften Geräte, unabhängig davon, ob sie für den horizontalen oder vertikalen Einbau vorgesehen sind, werden als geregeltes Bauprodukt in die Bauregelliste Teil B übernommen. Die Verwendung ist somit baurechtlich vorgeschrieben.



Wer ein Gebäude mit RWA-Anlage plant, um die Anforderungen erfüllen zu können, die das Bauordnungsrecht im Hinblick auf die Rauchfreiheit der Rettungswege für Flucht und Evakuierung fordert, muss künftig beachten, dass für eine solche RWA-Anlage nur Rauchabzugsgeräte eingeplant und verwendet werden dürfen, die über einen der in § 17 MBO 2002 genannten förmlichen Verwendbarkeitsnachweise verfügen, in der Praxis also entweder eine CE-Kennzeichnung bei Standard-Geräten oder eine „Zustimmung im Einzelfall“ (ZiE) bei individuell konzipierten Fassaden und Dachgestaltungen, für die RWA-Geräte eigens auf der Baustelle gefertigt werden müssen. Bei Einreichung des Bauantrages muss sich der Planer sicher sein, dass die von ihm vorgesehenen RWA-Geräte die Verwendbarkeitsbescheinigung erhalten werden, falls sie bis dahin noch nicht vorliegt.

EN 12101-2 Vereinbar mit architektonischer Freiheit?

Kaum ein anderer Baustoff erfreut sich im Moment bei Architekten und Planern einer ähnlich großen Beliebtheit als Glas. Das Material Glas, in Verbindung mit einer anspruchsvollen Fassade, bietet die Möglichkeit, transparente und offene Gebäude zu errichten. Stahl und Glas besitzen innerhalb der Baustoffe in der Architektur einen hohen Stellenwert. Dies zeigen zahlreiche spektakuläre Bauten, die in den letzten Jahren errichtet wurden. Die Hersteller von Fassadensystemen, Fenstern und NRA-Geräten stellen dem Markt geprüfte „Standard“-Systemlösungen zur Verfügung. Die Anforderungen für diese NRA-Geräte sind in der gültigen Norm DIN EN 12101-2 geregelt. Architektonisch anspruchsvolle Fassaden mit integrierten NRA-Geräten, die über keine CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12101-2 verfügen, benötigen die im § 20 der Musterbauordnung beschriebene Zustimmung im Einzelfall.

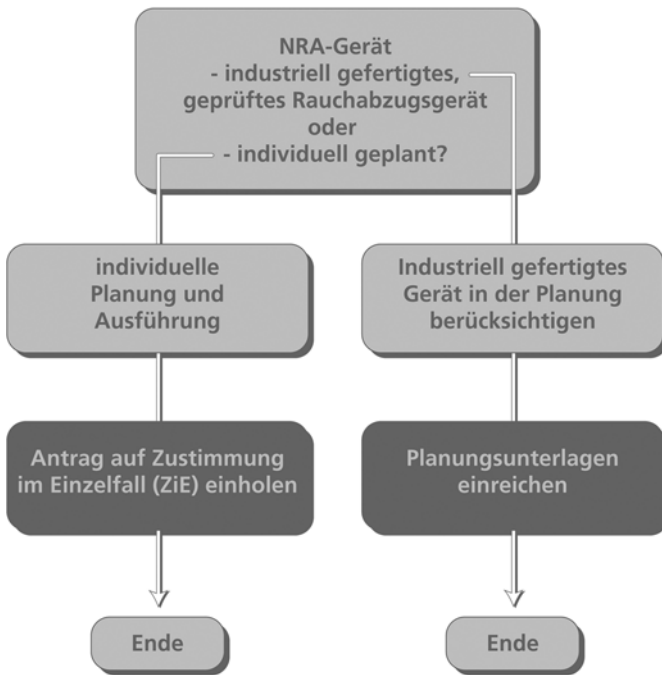
Zustimmung im Einzelfall (ZiE)

Bei Bauantragstellung sollte die Zustimmung im Einzelfall (ZiE) bei der obersten Baubehörde des jeweiligen Bundeslandes beantragt werden,

- in dem das Gebäude liegt,
- in das die Geräte eingebaut werden sollen,

da die ZiE ausschließlich gebäudebezogen geprüft und erteilt wird. Die Einzelregelungen in den 16 Bundesländern weichen geringfügig von einander ab. Einige oberste Baubehörden stellen Merkblätter für die Antragstellung zur Verfügung. Ebenso ist geregelt, wer den Zustimmungsantrag stellen darf. Die Zustimmung ist ggf.

kostenpflichtig. Vor Antragstellung ist gemäß dem nachstehenden Entscheidungsdiagramm festzulegen, welche Maßnahmen zu ergreifen sind. Die Erfahrung zeigt, dass es vorteilhaft ist, wenn Planer und Hersteller/Errichter frühzeitig kooperieren. Stehen alle Details fest, kann bei sorgfältiger Vorbereitung des Projektes eine Zustimmung im Einzelfall kostengünstig und innerhalb kurzer Zeit erwirkt werden. Gegenstand der ZIE, wie auch eines etwaigen CE-Zeichens, ist nie eine mehrteilige RWA-Anlage als Ganzes, sondern nur ein einzelnes bzw. jedes einzelne „Rauchabzugsgerät“ oder „RWA-Gerät“, also eine einzelne Klappe/Fenster mit dazu gehörigem Öffnungsmechanismus.



Das wichtige Hilfsmittel, nämlich die Zustimmung im Einzelfall, wird für das Gewerk Entrauchung in Zukunft einen wichtigen Stellenwert einnehmen.

Der Fachkreis elektromotorisch betriebene Rauchabzugsanlagen im ZVEI hat hierfür unter dem Titel RWA aktuell Nr. 6 eine Informationsbroschüre erstellt. Architekten, Planer, Sachverständigen, Mitarbeitern von Baugenehmigungsbehörden und Errichtern wird hier eine wertvolle „Roadmap“ an die Hand gegeben, wie bundesweit einheitlich die baurechtliche Zustimmung im Einzelfall erreicht werden kann. Sie stellt die Adresslisten der obersten Bauaufsichtsbehörden zur Verfügung und gibt Hinweise für die sachgerechte Antragstellung.

EN 12101-9 Anforderungen und Prüfmethode für Steuereinrichtungen (Zentralen)

In diesem Normenteil werden neben elektrischen auch pneumatische und mechanische Systeme behandelt. Das Lesen und Verstehen dieses Normenteils wird dadurch nicht erleichtert. Prüf-

kriterien, die besonders für elektrische Steuereinrichtungen relevant sind, werden z. B. sein:

- Leitungsüberwachung (Kurzschluss, Drahtbruch)
- Farben und Symbole der Anzeigen
- Festlegung von Umweltklassen.

Die Einführung dieser Norm wird für 2010 erwartet.

EN 12101-10 Anforderungen und Prüfmethode für Energieversorgungen

Dieser Teil der Norm deckt vorrangig die elektrische Energieversorgung in den Spannungsbereichen bis 1000 VAC (Low Voltage / LV) und bis 75 VDC (Extra Low Voltage / ELV) ab. Dabei werden folgende Forderungen an die Versorgung gestellt:

- Wenn die Anlage nicht eigensicher (fail safe) ist, sind 2 Energiequellen gefordert, wobei jede Energiequelle den Betrieb unabhängig sicherstellen muss.
 - Notstromversorgung 4h...72 h, abhängig von Gebäude und Einrichtung
 - Akku – Überwachung mit Fehleranzeige ab 90% der Entladeschlussspannung.
 - Verschiedene Umweltklassen mit unterschiedlichen Temperaturbereichen und IP Schutzarten
- Weiterhin werden auch die pneumatische Energiequellen betrachtet.

Die Einführung dieser Norm wird für 2010 erwartet.

Fazit

Die Planung von Rauch-Wärmeabzugsanlagen wird komplexer. Deshalb wird die Zusammenarbeit mit den Herstellern von natürlichen Rauchabzugsgeräten und NRA-Systemen immer wichtiger. Die Kenntnis um den aktuellen Stand von Normen und Richtlinien sowie deren rechtliche Umsetzung und Auslegung können dort in Schulungen und Workshops erlernt werden.

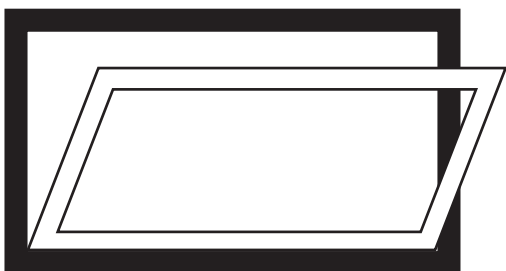
Hinweis: Achten Sie bei der Auswahl der Schulungen auf Herstellerneutralität!

Und die notwendigen geprüften und zertifizierten Produkte sowie Planungshilfen bekommen Sie selbstverständlich auch beim Fabrikanten.

BTR-Firmengruppe
03. 2009



Beschlagarten



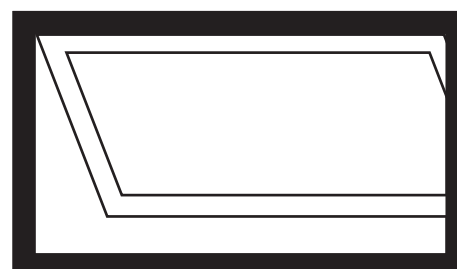
Kippflügel - einwärts



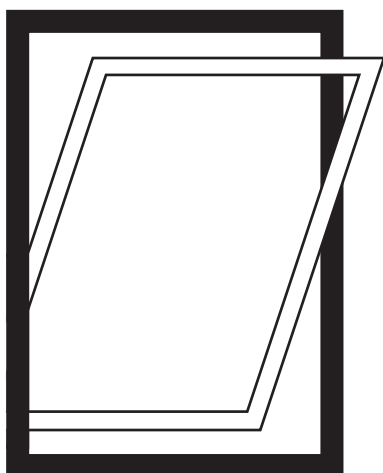
Kippflügel - auswärts



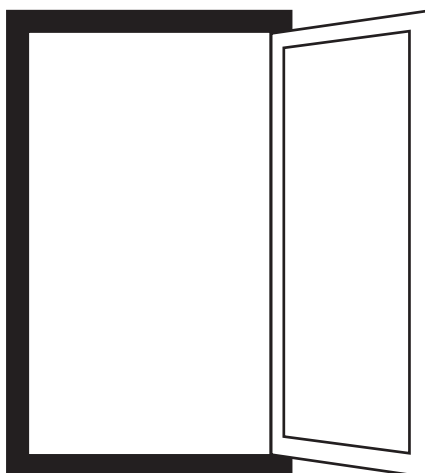
Klappflügel - einwärts



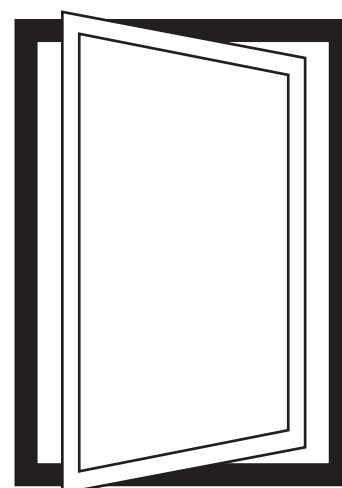
Klappflügel - auswärts



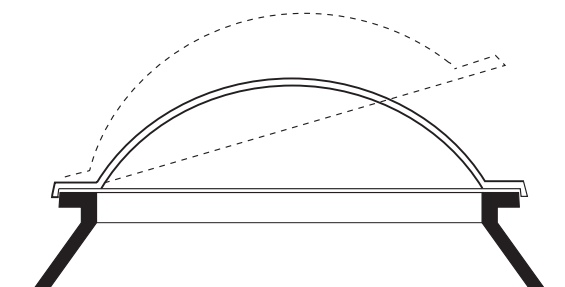
Schwingflügel
unten auswärts



Drehflügel - einwärts
Abb. = DIN rechts



Wendflügel
Abb. = links - einwärts



Lichtkuppel

Lieferungs- und Zahlungsbedingungen (AGB) 07.2002

I. Allgemeine Bestimmungen

- Für den Umfang der Lieferungen oder Leistungen (im Folgenden: Lieferungen) sind die beiderseitigen schriftlichen Erklärungen maßgebend. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bestellers gelten jedoch nur insoweit, als der Lieferer oder Leistende (im Folgenden: Lieferer) ihnen ausdrücklich schriftlich zugestimmt hat.
- An Kostenvoranschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen (im Folgenden: Unterlagen) behält sich der Lieferer seine eigentums- und urheberrechtlichen Verwertungsrechte uneingeschränkt vor. Die Unterlagen dürfen nur nach vorheriger Zustimmung des Lieferers Dritten zugänglich gemacht werden und sind, wenn der Auftrag dem Lieferer nicht erteilt wird, diesem auf Verlangen unverzüglich zurückzugeben. Die Sätze 1 und 2 gelten entsprechend für Unterlagen des Bestellers; diese dürfen jedoch solchen Dritten zugänglich gemacht werden, denen der Lieferer zulässigerweise Lieferungen übertragen hat.
- An Standardsoftware hat der Besteller das nicht ausschließliche Recht zur Nutzung mit den vereinbarten Leistungsmerkmalen in unveränderter Form auf den vereinbarten Geräten. Der Besteller darf ohne ausdrückliche Vereinbarung eine Sicherungskopie erstellen.
- Teillieferungen sind zulässig, soweit sie dem Besteller zumutbar sind.

II. Preise und Zahlungsbedingungen

- Die Preise verstehen sich ab Werk ausschließlich Verpackung zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer.
- Hat der Lieferer die Aufstellung oder Montage übernommen und ist nicht etwas anderes vereinbart, so trägt der Besteller neben der vereinbarten Vergütung alle erforderlichen Nebenkosten wie Reisekosten, Kosten für den Transport des Handwerkszeugs und des persönlichen Gepäcks sowie Auslösungen.
- Zahlungen sind frei Zahlstelle des Lieferers zu leisten.
- Der Besteller kann nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

III. Eigentumsvorbehalt

- Die Gegenstände der Lieferungen (Vorbehaltsware) bleiben Eigentum des Lieferers bis zur Erfüllung sämtlicher ihm gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung zustehenden Ansprüche. Soweit der Wert aller Sicherungsrechte, die dem Lieferer zustehen, die Höhe aller gesicherten Ansprüche um mehr als 20 % übersteigt, wird der Lieferer auf Wunsch des Bestellers einen entsprechenden Teil der Sicherungsrechte freigeben.
- Während des Bestehens des Eigentumsvorbehalts ist dem Besteller eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung untersagt und die Weiterveräußerung nur Wiederverkäufern im gewöhnlichen Geschäftsgang und nur unter der Bedingung gestattet, dass der Wiederverkäufer von seinem Kunden Bezahlung erhält oder den Vorbehalt macht, dass das Eigentum auf den Kunden erst übergeht, wenn dieser seine Zahlungsverpflichtungen erfüllt hat.
- Bei Pfändungen, Beschlagnahmen oder sonstigen Verfügungen oder Eingriffen Dritter hat der Besteller den Lieferer unverzüglich zu benachrichtigen.
- Bei Pflichtverletzungen des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer nach erfolglosem Ablauf einer dem Besteller gesetzten angemessenen Frist zur Leistung zum Rücktritt und zur Rücknahme berechtigt; die gesetzlichen Bestimmungen über die Entbehrlichkeit einer Fristsetzung bleiben unberührt. Der Besteller ist zur Herausgabe verpflichtet.

IV. Fristen für Lieferungen; Verzug

- Die Einhaltung von Fristen für Lieferungen setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Besteller zu liefernden Unterlagen, erforderlichen Genehmigungen und Freigaben, insbesondere von Plänen, sowie die Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen und sonstigen Verpflichtungen durch den Besteller voraus. Werden diese Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt, so verlängern sich die Fristen angemessen; dies gilt nicht, wenn der Lieferer die Verzögerung zu vertreten hat.
- Ist die Nichteinhaltung der Fristen auf höhere Gewalt, z. B. Mobilmachung, Krieg, Aufruhr, oder auf ähnliche Ereignisse, z. B. Streik, Aussperrung, zurückzuführen, verlängern sich die Fristen angemessen.
- Kommt der Lieferer in Verzug, kann der Besteller – sofern er glaubhaft macht, dass ihm hieraus ein Schaden entstanden ist – eine Entschädigung für jede vollendete Woche des Verzuges von je 0,5 %, insgesamt jedoch höchstens 5% des Preises für den Teil der Lieferungen verlangen, der wegen des Verzuges nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden konnte.
- Sowohl Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen Verzögerung der Lieferung als auch Schadensersatzansprüche statt der Leistung, die über die in Nr. 3 genannten Grenzen hinausgehen, sind in allen Fällen verzögerter Lieferung, auch nach Ablauf einer dem Lieferer etwa gesetzten Frist zur Lieferung, ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird. Vom Vertrag kann der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen nur zurücktreten, soweit die Verzögerung der Lieferung vom Lieferer zu vertreten ist. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.
- Der Besteller ist verpflichtet, auf Verlangen des Lieferers innerhalb einer angemessenen Frist zu erklären, ob er wegen der Verzögerung der Lieferung vom Vertrag zurücktritt oder auf der Lieferung besteht.
- Werden Versand oder Zustellung auf Wunsch des Bestellers um mehr als einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft verzögert, kann dem Besteller für jeden angefangenen Monat Lagergeld in Höhe von 0,5% des Preises der Gegenstände der Lieferungen, höchstens jedoch insgesamt 5%, berechnet werden. Der Nachweis höherer oder niedrigerer Lagerkosten bleibt den Vertragsparteien obliegen.

V. Gefahrgüterübergang

- Die Gefahr geht auch bei frachtfreier Lieferung wie folgt auf den Besteller über:
 - bei Lieferungen ohne Aufstellung oder Montage, wenn sie zum Versand gebracht oder abgeholt worden sind. Auf Wunsch und Kosten des Bestellers werden Lieferungen vom Lieferer gegen die üblichen Transportrisiken versichert;
 - bei Lieferungen mit Aufstellung oder Montage am Tage der Übernahme in eigenen Betrieb oder, soweit vereinbart, nach einwandfreiem Probetrieb.
- Wenn der Versand, die Zustellung, der Beginn, die Durchführung der Aufstellung oder Montage, die Übernahme in eigenen Betrieb oder der Probetrieb aus vom Besteller zu vertretenden Gründen verzögert wird oder der Besteller aus sonstigen Gründen in Annahmeverzug kommt, so geht die Gefahr auf den Besteller über.

VI. Aufstellung und Montage

Für die Aufstellung und Montage gelten, soweit nichts anderes schriftlich vereinbart ist, folgende Bestimmungen:

- Der Besteller hat auf seine Kosten zu übernehmen und rechtzeitig zu stellen:
 - alle Erd-, Bau- und sonstigen branchenfremden Nebearbeiten einschließlich der dazu benötigten Fach- und Hilfskräfte, Baustoffe und Werkzeuge,
 - die zur Montage und Inbetriebsetzung erforderlichen Bedarfsgegenstände und -stoffe, wie Gerüste, Hebezeuge und andere Vorrichtungen, Brennstoffe und Schmiermittel,
 - Energie und Wasser an der Verwendungsstelle einschließlich der Anschlüsse, Heizung und Beleuchtung,
 - bei der Montagestelle für die Aufbewahrung der Maschinenteile, Apparaturen, Materialien, Werkzeuge usw. genügend große, geeignete, trockene und verschließbare Räume und für das Montagepersonal angemessene Arbeits- und Aufenthaltsräume einschließlich den Umständen angemessener sanitärer Anlagen; im Übrigen hat der Besteller zum Schutz des Besitzes des Lieferers und des Montagepersonals auf der Baustelle die Maßnahmen zu treffen, die er zum Schutz des eigenen Besitzes ergreifen würde,
 - Schutzkleidung und Schutzvorrichtungen, die infolge besonderer Umstände der Montagestelle erforderlich sind.
- Vor Beginn der Montagearbeiten hat der Besteller die nötigen Angaben über die Lage verdeckt geführter Strom-, Gas-, Wasserleitungen oder ähnlicher Anlagen sowie die erforderlichen statischen Angaben aufzufordern zur Verfügung zu stellen.
- Vor Beginn der Aufstellung oder Montage müssen sich die für die Aufnahme der Arbeiten erforderlichen Beistellungen und Gegenstände an der Aufstellungsorter Montagestelle befinden und alle Vorarbeiten vor Beginn des Aufbaus so weit fortgeschritten sein, dass die Aufstellung oder Montage vereinbarungsgemäß begonnen und ohne Unterbrechung durchgeführt werden kann. Anfahrwege und der Aufstellungs- oder Montageplatz müssen geebnet und geräumt sein.
- Verzögern sich die Aufstellung, Montage oder Inbetriebnahme durch nicht vom Lieferer zu vertretende Umstände, so hat der Besteller in angemessenem Umfang die Kosten für Wartezeit und zusätzlich erforderliche Reisen des Lieferers oder des Montagepersonals zu tragen.
- Der Besteller hat dem Lieferer wöchentlich die Dauer der Arbeitszeit des Montagepersonals sowie die Beendigung der Aufstellung, Montage oder Inbetriebnahme unverzüglich zu bescheinigen.
- Verlangt der Lieferer nach Fertigstellung die Abnahme der Lieferung, so hat sie der Besteller innerhalb von zwei Wochen vorzunehmen. Geschieht dies nicht, so gilt die Abnahme als erfolgt. Die Abnahme gilt gleichfalls als erfolgt, wenn die Lieferung – gegebenenfalls nach Abschluss einer vereinbarten Testphase – in Gebrauch genommen worden ist.

VII. Entgegennahme

Der Besteller darf die Entgegennahme von Lieferungen wegen unerheblicher Mängel nicht verweigern.

VIII. Sachmängel

Für Sachmängel haftet der Lieferer wie folgt:

- Alle diejenigen Teile oder Leistungen sind nach Wahl des Lieferers unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen, die innerhalb der Verjährungsfrist – ohne Rücksicht auf die Betriebsdauer – einen Sachmangel aufweisen, sofern dessen Ursache bereits im Zeitpunkt des Gefahrgüterübergangs vorlag.
- Sachmängelansprüche verjähren in 12 Monaten. Dies gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß §§ 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und 634a Abs. 1 Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt sowie in Fällen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, bei einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung des Lieferers und bei arglistigem Verschweigen eines Mangels. Die gesetzlichen Regelungen über Ablaufhemmung, Hemmung und Neubeginn der Fristen bleiben unberührt.
- Der Besteller hat Sachmängel gegenüber dem Lieferer unverzüglich schriftlich zu rügen.
- Bei Mängelrügen dürfen Zahlungen des Bestellers in einem Umfang zurückgehalten werden, die in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Sachmängeln stehen. Der Besteller kann Zahlungen nur zurückhalten, wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, über deren Berechtigung kein Zweifel bestehen kann. Erfolgt die Mängelrüge zu Unrecht, ist der Lieferer berechtigt, die ihm entstandenen Aufwendungen vom Besteller ersetzt zu verlangen.
- Zunächst ist dem Lieferer Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren.
- Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Besteller – unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche gemäß Art. XI – vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern.
- Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrgüterübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrundes oder die aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind, sowie bei nicht reproduzierbaren Softwarefehlern. Werden vom Besteller oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.
- Ansprüche des Bestellers wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Bestellers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 BGB (Rückgriff des Unternehmers) bestehen nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat. Für den Umfang des Rückgriffsanspruchs des Bestellers gegen den Lieferer gemäß § 478 Abs. 2 BGB gilt ferner Nr. 8 entsprechend.
- Für Schadensersatzansprüche gilt im Übrigen Art. XI (Sonstige Schadensersatzansprüche). Weitergehende oder andere als die in diesem Art. VIII geregelten Ansprüche des Bestellers gegen den Lieferer und dessen Erfüllungsgehilfen wegen eines Sachmangels sind ausgeschlossen.

IX. Gewerbliche Schutzrechte und Urheberrechte; Rechtsmängel

- Sofern nicht anders vereinbart, ist der Lieferer verpflichtet, die Lieferung lediglich im Land des Lieferorts frei von gewerblichen Schutzrechten und Urheberrechten Dritter (im Folgenden: Schutzrechte) zu erbringen. Sofern ein Dritter wegen der Verletzung von Schutzrechten durch vom Lieferer erbrachte, vertragsgemäß genutzte Lieferungen gegen den Besteller berechnete Ansprüche erhebt, haftet der Lieferer gegenüber dem Besteller innerhalb der in Art. VIII Nr. 2 bestimmten Frist wie folgt:
 - Der Lieferer wird nach seiner Wahl und auf seine Kosten für die betreffenden Lieferungen entweder ein Nutzungsrecht erwirken, sie so ändern, dass das Schutzrecht nicht verletzt wird, oder austauschen. Ist dies dem Lieferer nicht zu angemessenen Bedingungen möglich, stehen dem Besteller die gesetzlichen Rücktritts- oder Minderungsrechte zu.
 - Die Pflicht des Lieferers zur Leistung von Schadensersatz richtet sich nach Art. XI.
 - Die vorstehend genannten Verpflichtungen des Lieferers bestehen nur, soweit der Besteller den Lieferer über die vom Dritten geltend gemachten Ansprüche unverzüglich schriftlich verständigt, eine Verletzung wird nicht anerkannt und dem Lieferer alle Abwehrmaßnahmen und Vergleichsverhandlungen vorbehalten bleiben. Stellt der Besteller die Nutzung der Lieferung aus Schadensminderungs- oder sonstigen wichtigen Gründen ein, ist er verpflichtet, den Dritten darauf hinzuweisen, dass mit der Nutzungseinstellung kein Anerkenntnis einer Schutzrechtsverletzung verbunden ist.
- Ansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen, soweit er die Schutzrechtsverletzung zu vertreten hat.
- Ansprüche des Bestellers sind ferner ausgeschlossen, soweit die Schutzrechtsverletzung durch spezielle Vorgaben des Bestellers, durch eine vom Lieferer nicht voraussehbare Anwendung oder dadurch verursacht wird, dass die Lieferung vom Besteller verändert oder zusammen mit nicht vom Lieferer gelieferten Produkten eingesetzt wird.
- Im Falle von Schutzrechtsverletzungen gelten für die in Nr. 1 a) geregelten Ansprüche des Bestellers im Übrigen die Bestimmungen des Art. VIII Nr. 4, 5 und 9 entsprechend.
- Bei Vorliegen sonstiger Rechtsmängel gelten die Bestimmungen des Art. VIII entsprechend.
- Weitergehende oder andere als die in diesem Art. IX geregelten Ansprüche des Bestellers gegen den Lieferer und dessen Erfüllungsgehilfen wegen eines Rechtsmangels sind ausgeschlossen.

X. Unmöglichkeit; Vertragsanpassung

- Soweit die Lieferung unmöglich ist, ist der Besteller berechtigt, Schadensersatz zu verlangen, es sei denn, dass der Lieferer die Unmöglichkeit nicht zu vertreten hat. Jedoch beschränkt sich der Schadensersatzanspruch des Bestellers auf 10 % des Wertes desjenigen Teils der Lieferung, der wegen der Unmöglichkeit nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden kann. Diese Beschränkung gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird; eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist hiermit nicht verbunden. Das Recht des Bestellers zum Rücktritt vom Vertrag bleibt unberührt.
- Sofern unvorhersehbare Ereignisse im Sinne von Art. IV Nr. 2 die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Lieferung erheblich verändern oder auf den Betrieb des Lieferers erheblich einwirken, wird der Vertrag unter Beachtung von Treu und Glauben angemessen angepasst. Soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, steht dem Lieferer das Recht zu, vom Vertrag zurückzutreten. Will er von diesem Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so hat er dies nach Erkenntnis der Tragweite des Ereignisses unverzüglich dem Besteller mitzuteilen und zwar auch dann, wenn zunächst mit dem Besteller eine Verlängerung der Lieferzeit vereinbart war.

XI. Sonstige Schadensersatzansprüche

- Schadens- und Aufwendungsersatzansprüche des Bestellers (im Folgenden: Schadensersatzansprüche), gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung, sind ausgeschlossen.
- Dies gilt nicht, soweit zwingend gehaftet wird, z. B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.
- Soweit dem Besteller nach diesem Art. XI Schadensersatzansprüche zustehen, verjähren diese mit Ablauf der für Sachmängelansprüche geltenden Verjährungsfrist gemäß Art. VIII Nr. 2. Bei Schadensersatzansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Verjährungsvorschriften.

XII. Gerichtsstand und anwendbares Recht

- Alleiniger Gerichtsstand ist, wenn der Besteller Kaufmann ist, bei allen aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar sich ergebenden Streitigkeiten der Sitz des Lieferers. Der Lieferer ist jedoch auch berechtigt, am Sitz des Bestellers zu klagen.
- Für die Rechtsbeziehungen im Zusammenhang mit diesem Vertrag gilt deutsches materielles Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

XIII. Verbindlichkeit des Vertrages

Der Vertrag bleibt auch bei rechtlicher Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen in seinen übrigen Teilen verbindlich. Das gilt nicht, wenn das Festhalten an dem Vertrag eine unzumutbare Härte für eine Partei darstellen würde.



Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

**Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg**

**Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de**

System A

*Rauchableitungs- u. Lüftungsanlagen
mit elektromotorischer Betätigung*

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

© BTR Hamburg

A

VDS

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

Inhaltsverzeichnis	A1
Rauchableitungs- und Lüftungsanlagen mit elektromotorischer Betätigung	A3
Elektrische Leitungen an RWA-Anlagen	A4
Installationspläne Entrauchungsanlage	A6
RWA-Taster Typ BTR EL 24a / -B	A8
Lüfertaster	A10
Thermomelder 70 °C oder 90 °C	A12
Brandrauchmelder Typ RM 65, Thermodifferentialmelder Typ BR 65	A14
Linienrauchmelder LM 2000	A16
Motorzentrale System BTR EL 24a	A18
Zentrale in Einschubtechnik	A20
Funk-Auslösesystem Typ BTR-FU	A22
Notstrombatterie 12 V	A24
EL-Motorantrieb Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N mit elektronischer Endabschaltung und Konsole	A26
EL-Motorantrieb 24 Volt DC, Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N mit elektronischer Endabschaltung und Konsole für untere Aufhängung	A28
Kippflügel einwärts öffnend mit Motor Typ GGM und Konsole für Flügelmontage	A30
EL-Motorantrieb Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N mit FUMILUX-Konsole / Universal-Konsole	A32
Konsolen für EL-Motorantrieb Typ GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N	A34
EL-Motorantrieb Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N mit unterer Konsole mit drehbarem Klemmring	A40
Flügelböcke	A42
Synchronsteuerung Typ S-WEG 5/2	A44
Synchronsteuerung Typ SYS-2	A46
Tandemendabschaltung Typ W-1A	A48
Klappflügel / Schwingflügel (unten auswärts)	A50
Lichtkuppel/Oberlicht	A50
Montage-Hinweise GGM-Motor	A50
Kippflügel/Drehflügel (einwärts)	A52
Dachflächenfenster	A54
Lichtkuppel-Eternit	A54
Lichtkuppeln mit ausgekleidetem Schacht	A56
Montage-Hinweise „Elektrischer Anschluß“ - GGM-Motor mit externer elektronischer Endabschaltung	A58

EL-Motor 24 Volt DC mit Planetengetriebe, Typ PGM 24	A60
Anbaumaße für Kipp- und Drehflügel, einwärtsöffnend	A62
Elektromotorische Verriegelung 24 V DC, Typ VGM 24 für Kipp-, Dreh-, Schwing- und Wendeflügel	A64
Elektromotorische Verriegelung 24 V DC, Typ VGM 24-S für Kipp-, Dreh-, Schwing- und Wendeflügel	A66
Flügel mit elektromotorischer Verriegelung 24 V DC und 1 EL-Motor 24 V DC mit Planetengetriebe Typ PGM	A68
Flügel mit elektromotorischer Verriegelung 24 V DC und 2 EL-Motoren 24 V DC mit Planetengetriebe Typ PGM	A70
Kettenantriebsmotor 24 V DC, Typ Micro 92	A72
Kettenantrieb 24 V DC, Typ MLA 380	A74
Kettenantrieb 24 V DC, Typ MXL 420 und MXL 600	A80
Tandemendabschaltung KMA24 für Kettenantriebe 24 V	A89
Kettenmotor 24 V DC Typ EM-Twin	A90
Fensterantriebsmotor Typ FGM 24	A94
Motorzentrale System BTR EL 6000	A96
RWA-Taster Typ BTR EL 6000	A98
Optischer Rauchmelder Typ ORM 6000, Thermodifferentialmelder Typ TDM 6000	A100
SAFETYGUARD für kraftbetätigte Fenster	A102
EL-Motorantrieb Typ GGM 24-50-1200 N	A104
Konsolen für EL-Motorantrieb Typ GGM 24-50-1200 N	A106
Schwerlaststeuerung Typ SLA30	A108
Schwerlastsynchronsteuerung Typ SLA30-SYN	A108

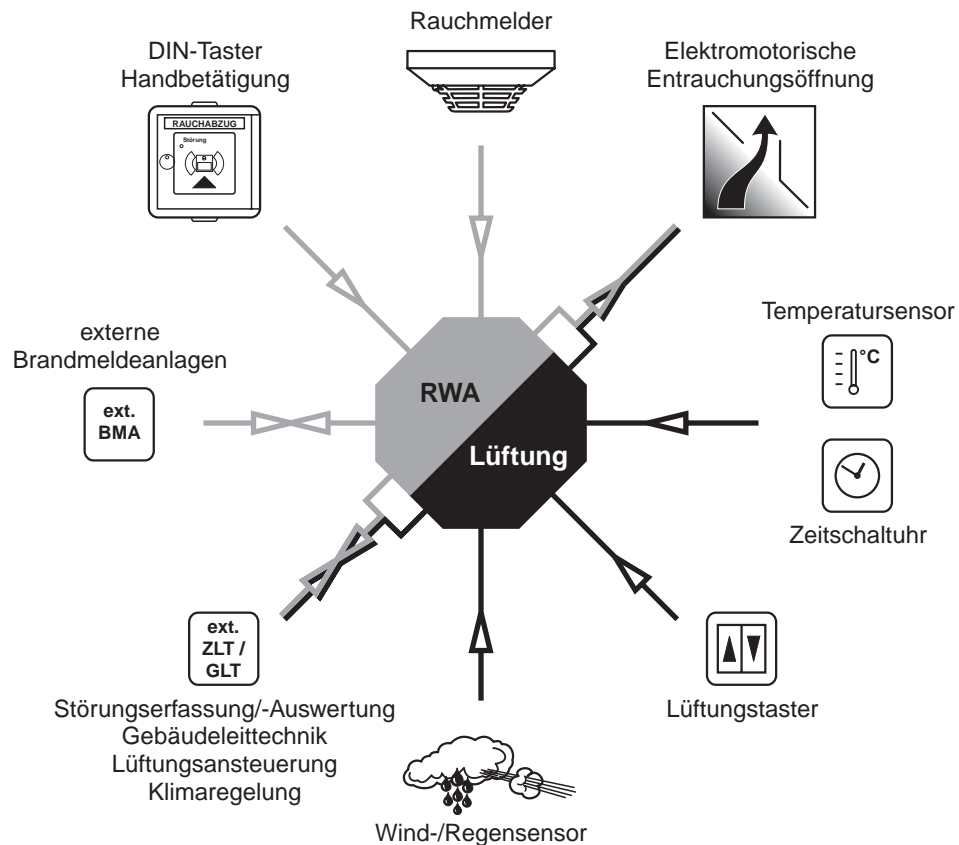
Rauchableitungs- und Lüftungsanlagen mit elektromotorischer Betätigung

Einsatz:

Entrauchungsanlagen in Treppenhäusern gemäß Landesbauordnung (LBO):

Vorteile / Merkmale:

- Hohe Betriebssicherheit durch geprüfte Produkte.
- Tägliche Lüftung mit beliebiger Klappenöffnungsstellung möglich.
- Funktionssicherheit bei 230 V-Netzausfall durch eingebaute Notstrombatterien.
- Elektrische Zusammenschaltung mit anderen Systemen ist möglich.
- Formschönes Aussehen der Auslösegeräte und Antriebe.
- Anschluß an nahezu alle Klappen-, Fenster- und Lichtkuppelarten möglich.
- Geringer Wartungsaufwand, kaum Verbrauchsstoffe im Zuge der Wartung oder mutwilliger Auslösung.



Sicherheitshinweise:

Allgemeines

Arbeiten am Elektro-Leitungsnetz dürfen nach DIN 31000 nur durch eine **Elektrofachkraft** ausgeführt werden. Als Fachkraft gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen und Normen, die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Weiterhin hat der Installateur für die Arbeit an RWA-Anlagen eine **Qualifikation** auf dem Gebiet der berufsgenossenschaftlichen Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore aufzuweisen. 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 arbeitssicheren Zustand versetzen kann.

Während der gesamten Montage und Installation der Anlage sind die aktuellen behördlichen Auflagen und VDE-Vorschriften zu berücksichtigen. Außerdem sind die Bestimmungen der örtlichen EVU einzuhalten. Des weiteren sind die einzelnen Arbeitsschritte mit der Bauleitung abzustimmen.

Vorsicht: Verletzungs- oder Lebensgefahr

An der gesamten RWA-Anlage darf nur gearbeitet werden, wenn diese spannungsfrei geschaltet ist. Dazu zählen sowohl die Versorgungsspannungen mit 230 V Wechselspannung, als auch die Notstromversorgung mit 24 V Gleichspannung.

Eigenmächtige Änderungen des Systems sind **verboten**. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus nicht genehmigten Veränderungen resultieren. Außerdem erlischt die Gewährleistung.

Starke elektromagnetische Felder sind in der Nähe der Anlage zu vermeiden.

Die Anlage darf keinen Stößen, Erschütterungen oder Schwingungen ausgesetzt werden.

Weiterhin ist die Anlage gegen Feuchtigkeit zu schützen.

Nicht genehmigte Eingriffe und Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller oder von durch den Hersteller autorisierten Fachfirmen erfolgen.

Funktionserhalt von Leitungen

Beim Brandschutz im Bereich Elektroinstallation sind eine Vielzahl von Bestimmungen und Regelungen zu beachten.

Die wesentlichen gesetzlichen Auflagen und Vorschriften finden sich im Baugesetzbuch (BauGB), in der Musterbauordnung (MBO), den Landesbauordnungen (LBO) der einzelnen Bundesländer, der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (RbALei), der Muster -Leitungs-Anlagen Richtlinie MLAR, der DIN 4102 mit ihren jeweiligen Teilen (1 bis 13) und in der VDE 0108 Teil 1.

In der MLAR 03/2000 findet sich unter Punkt 5.2.2 folgender Passus:

“Die Dauer des Funktionserhaltes der Leitungsanlagen muß mindestens 30 Minuten betragen bei - natürlichen Rauchabzugsanlagen (Rauchableitung durch thermischen Auftrieb); **ausgenommen sind Anlagen**, die bei einer Störung der Stromversorgung selbsttätig öffnen sowie Leitungsanlagen in Räumen, **die durch automatische Brandmelder überwacht werden** und das Ansprechen eines Brandmelders durch Rauch bewirkt, dass die Anlage selbsttätig öffnet.“

Nach dieser **anerkannten Regel der Technik** (siehe nachfolgende Liste) kann auf eine Leitungsverlegung in Funktionserhalt (E30 / E90) verzichtet werden, wenn jeder Rauch- bzw. Brandabschnitt durch Rauchmelder überwacht wird. Zu Rauch- bzw. Brandabschnitt zählen alle Bereiche eines Gebäudes, in denen sich der Rauch nicht ungehindert ausbreiten kann, wie z. B. in Kellerräumen die durch Türen getrennt sind oder Sporthallen die durch einen Deckensturz die Rauchausbreitung verhindern.

In den folgenden **Bundesländern** wurde die **MLAR (Stand 03/2000)** bereits eingeführt und gilt somit als **anerkannte Regel der Technik**:

Baden-Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg
Bremen	Hamburg	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern
Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Sachsen	Sachsen-Anhalt
Schleswig-Holstein	Thüringen	Niedersachsen	Saarland

Spannungsfall auf Leitungen

Elektrische Leitungen übertragen die Energie nicht verlustfrei. Dabei sind die Verluste proportional zur Leitungslänge. Ein größerer Querschnitt verringert die Energieverluste. Für diese Zusammenhänge gibt es, unter Berücksichtigung der notwendigen elektrischen Größen, naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten zur Ermittlung von maximal zulässigen Leitungslängen und Leitungsquerschnitten. Diese stellen sich für 24V-Zentralen mit 24V-Antrieben vom Typ BTR wie folgt dar:

Ermittlung der Leitungslänge (Kupferleitungen) bei vorgegebenem Leitungsquerschnitt:

$\text{Leitungslänge } L \text{ (in m)} = \frac{65 \times A}{I}$	mit A = Leitungsquerschnitt (in mm ²) I = Gesamtstrom über die Leitung (in A)
--	---

Ermittlung des Leitungsquerschnitts (Kupferleitungen) bei vorgegebener Leitungslänge:

$\text{Leitungsquerschnitt } A \text{ (in mm}^2\text{)} = \frac{I \times L}{65}$	mit L = Leitungslänge (in m) I = Gesamtstrom über die Leitung (in A)
--	--

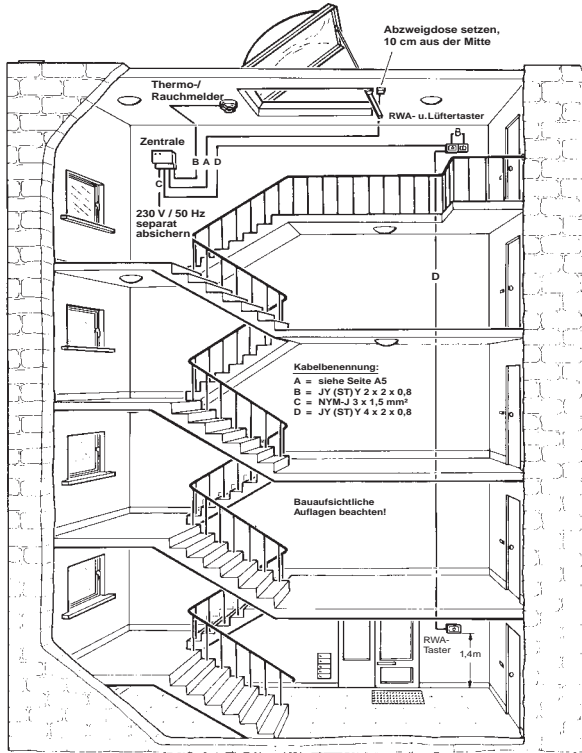
Die Leitungslänge bezieht sich auf die verlegte Leitung zwischen Zentrale und Antrieb, also auf die Hin- und Rückleitung. Sie darf **nicht** verdoppelt werden!

Achtung:

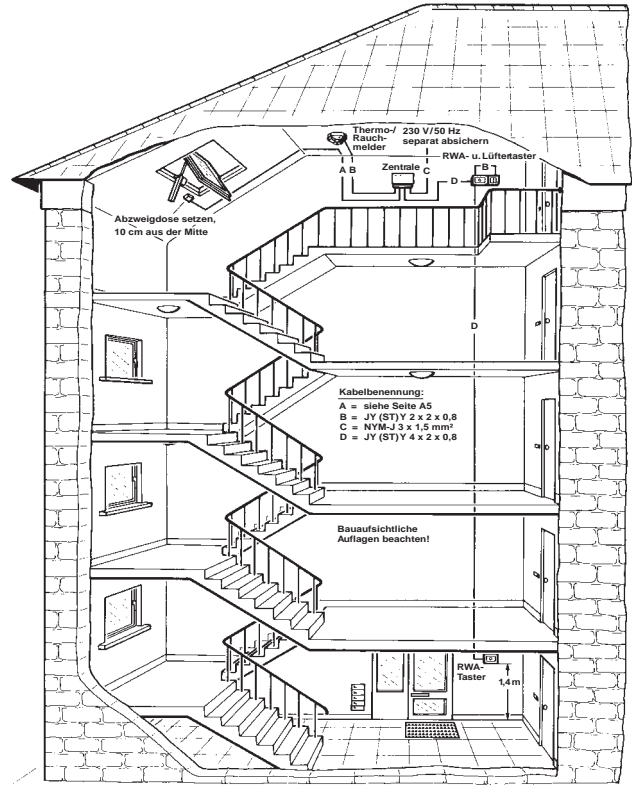
Die o. a. Formeln eignen sich für die Ermittlung der Leitungsdaten (Kupferleitungen) zwischen der RWA-Zentrale und den Antrieben vom Typ BTR in 24V-Technik. Beim Anschluß von RWA-Tastern und Rauchmeldern vom Typ BTR sind Leitungen vom Typ 4 x 2 x 0,8 mit einer maximalen Leitungslänge von 500 m zu verwenden.

<u>Beschreibung:</u>	Artikel-Nr.
<p>Abgebildet ist jeweils eine Treppenhaus-Entrauchungsanlage mit Lüftungsmöglichkeit in Verbindung mit einer Lichtkuppel bzw. einem Schwingflügel.</p> <p>Folgende Geräte finden Verwendung :</p>	
1 RWA-Motorzentrale System BTR EL 24a in einer Linie	200.007/1
2 RWA-Taster-Platinen Typ BTR EL 24a	270.007-w
2 RWA-Taster-Gehäuse in Aufputz-Ausführung, RAL 2011, orange	270.083-w
1 Lüftertaster Unterputz-Ausführung	260.008
1 Automatischer Brandrauchmelder	260.012
1 EL-Motorantrieb 24 Volt DC, 400 N mit externer elektronischer Endabschaltung	200.500
1 Flügelbock	500.901
<p><u>Übersicht 1, 2 und 3</u></p> <p>Dargestellt sind 3 typische Installationsvarianten, die häufig in der Praxis vorkommen. Anlagenspezifische Pläne werden auf Anforderung von uns erstellt. Bei der Leitungsart sind eventuell bauaufsichtliche Forderungen zu beachten.</p>	

Installationspläne Entrauchungsanlage

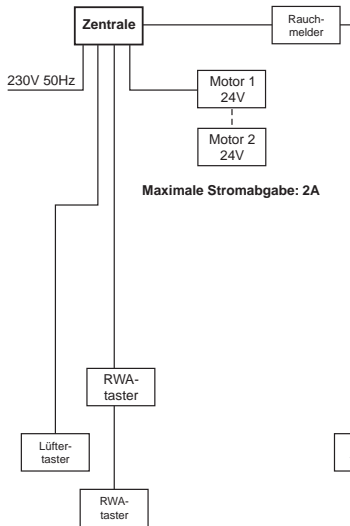


Treppenhaus-Entrauchungsanlage mit Lüftungsmöglichkeit in Verbindung mit einer Lichtkuppel (siehe Übersicht 1)



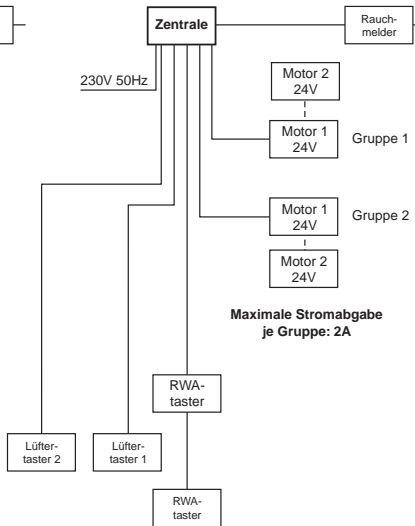
Treppenhaus-Entrauchungsanlage mit Lüftungsmöglichkeit in Verbindung mit einem Schwing- oder Klappflügel (siehe Übersicht 1)

Übersicht 1



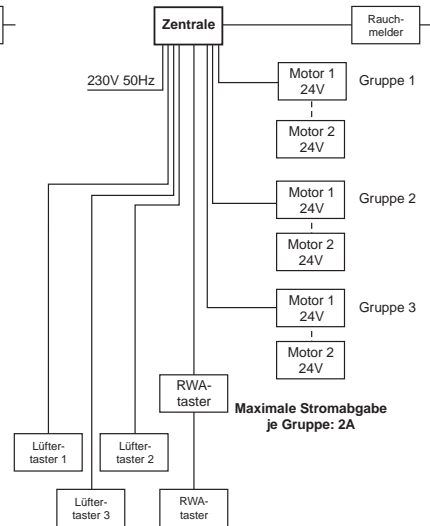
Verwendete Materialien	Artikel-Nr.:
Zentrale Typ BTR-EL 24a	200.007/1
RWA-Taster-Platine BTR-EL 24a	270.007-w
RWA-Taster-Gehäuse, AP, orange	270.083-w
Automatischer Rauchmelder	260.012
Lüfertaster	Div.
Motor 24V DC	Div.

Übersicht 2



Verwendete Materialien	Artikel-Nr.:
Zentrale Typ BTR-EL 24a	200.007/2
RWA-Taster-Platine BTR-EL 24a	270.007-w
RWA-Taster-Gehäuse, AP, orange	270.083-w
Automatischer Rauchmelder	260.012
Lüfertaster	Div.
Motor 24V DC	Div.

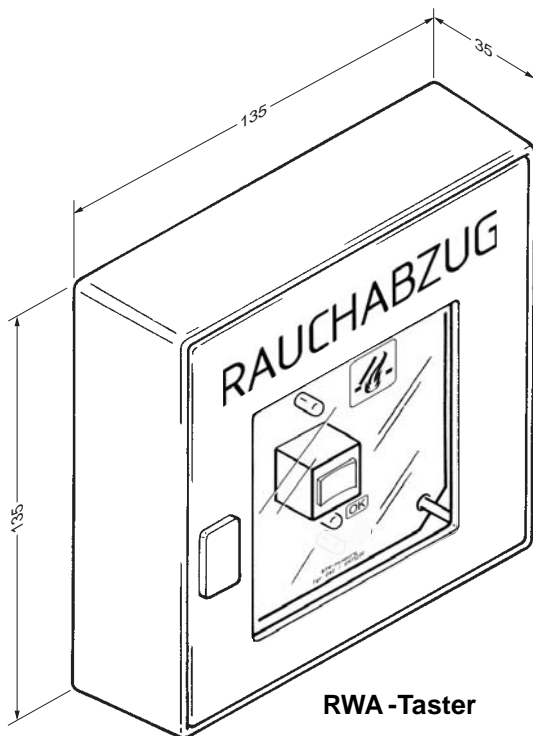
Übersicht 3



Verwendete Materialien	Artikel-Nr.:
Zentrale Typ BTR-EL 24a	200.007/3
RWA-Taster-Platine BTR-EL 24a	270.007-w
RWA-Taster-Gehäuse, AP, orange	270.083-w
Automatischer Rauchmelder	260.012
Lüfertaster	Div.
Motor 24V DC	Div.

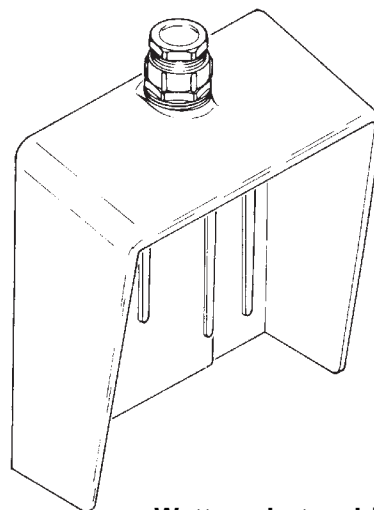
<u>Beschreibung:</u>	Artikel-Nr.
<p>Auslösetaster in Kunststoff (orange), mit Glasscheibe, Auslösetaster und Rückstelltaster. „Betriebs“ und „Auslösungs“ -Anzeige durch Kontroll-LED.</p>	
<p>Ausführung gemäß DIN 14 655. Kabeleinführung durch Sollbruchstellen auf der Rückseite, sowie von oben und unten. Der Rückstelltaster ist verdeckt. Nach Öffnen des Tastergehäuses kann dieser betätigt werden. Der RWA-Taster setzt sich zusammen aus der:</p>	
<p>RWA-Taster-Platine Typ BTR EL 24a, mit „Auslösungs-“ Anzeige oder RWA-Taster-Platine Typ BTR EL 24a-B, mit „Betriebs-“ und „Auslösungs-“ Anzeige</p>	<p>270.007-w 270.009-w</p>
<p>und dem</p>	
<p>RWA-Taster-Gehäuse, komplett ohne Platine, in Aufputz-Ausführung, orange (RAL 2011) nach VdS-Richtlinie 2592 oder Ausführung wie vor, jedoch Farbe gelb (RAL 1004) oder Ausführung wie vor, jedoch Farbe grau (RAL 7035) jeweils inklusive Schlüssel <i>Rot sollte wegen der Verwechslungsgefahr mit Handfeuermeldern nicht verwendet werden.</i></p>	<p>270.083-w 270.079-w 270.068-w</p>
<p>Wetterschutzgehäuse (Auslaufmodell)</p>	<p>260.015</p>
<p>Unterputzgehäuse für RWA-Taster</p>	
<p>Edelstahlgehäuse zum Einputzen für flächenbündige Montage des RWA-Tasters. Mit Befestigungsbohrungen, Schrauben und Kabeldurchlaß.</p>	
<p>Die Sichtfläche ist optisch ansprechend geschliffen.</p>	
<p>Lieferung erfolgt ohne RWA-Taster.</p>	<p>995.000</p>
<p>Ausländische Beschriftung</p>	
<p>Die Beschriftungen des RWA-Tasters sind in allen gängigen Sprachen lieferbar. Bei Bestellung angeben.</p>	<p>260.020</p>
<p>Ersatzgläser</p>	
<p>Spezialdünnglas für RWA-Taster in Verpackungseinheiten (VE) á 10 Stück.</p>	
<p>1 VE - Ersatzgläser</p>	<p>280.101</p>
<p>Zubehör</p>	
<p>Schlüssel für RWA-Taster.</p>	<p>280.100</p>

RWA-Taster Typ BTR EL 24a / -B

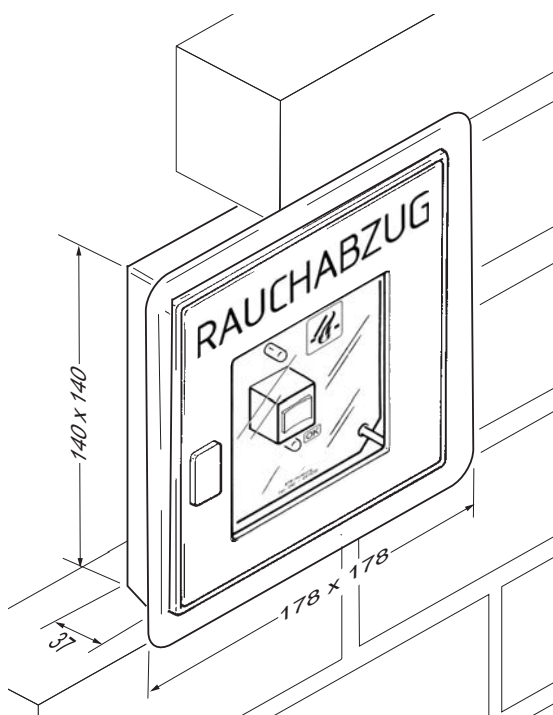


RWA -Taster

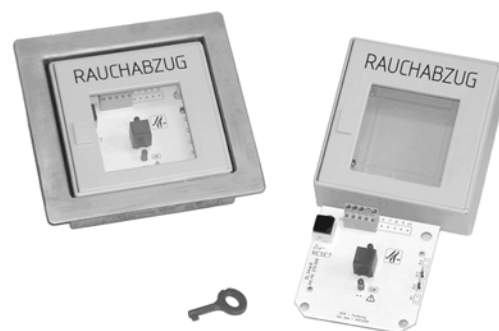
Hinweis:
Die „ZU“-Taste liegt verdeckt.



Wetterschutzgehäuse
(Auslaufmodell)



Unterputzgehäuse für RWA-Taster



Beschreibung:

Lüftertaster zur manuellen Steuerung der Klappen zu Lüftungszwecken „Auf - Zu“.
Verwendbar für RWA-Motorzentralen und Lüfterzentralen. Lieferbar in folgender
Ausführungsart:

Aufputz-Ausführung

260.009

Unterputz-Ausführung

260.008

Aufputz-Ausführung mit Schlüssel

260.004

Unterputz-Ausführung mit Schlüssel

260.005

Aufputz-Ausführung mit Sichtanzeige „Auf“ / 24 V DC

260.110

Unterputz-Ausführung mit Sichtanzeige „Auf“ / 24 V DC

260.111

Aufputz-Ausführung mit Schlüssel und Sichtanzeige „Auf“ / 24 V DC

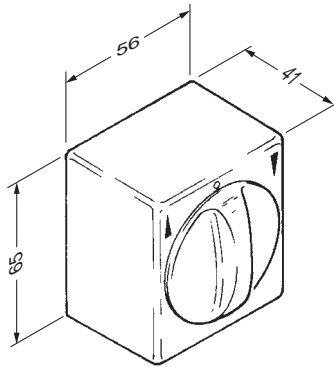
260.112

Unterputz-Ausführung mit Schlüssel und Sichtanzeige „Auf“ / 24 V DC

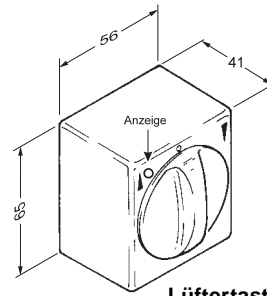
260.113

Artikel-Nr.

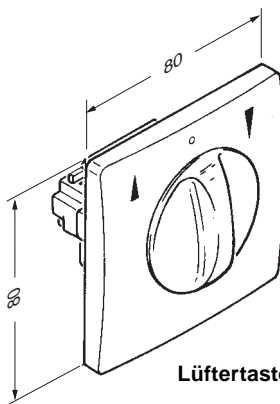
Lüftertaster



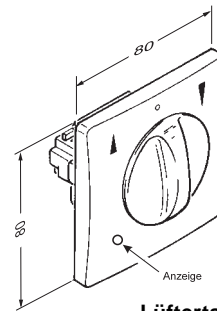
Lüftertaster in AP-Ausführung



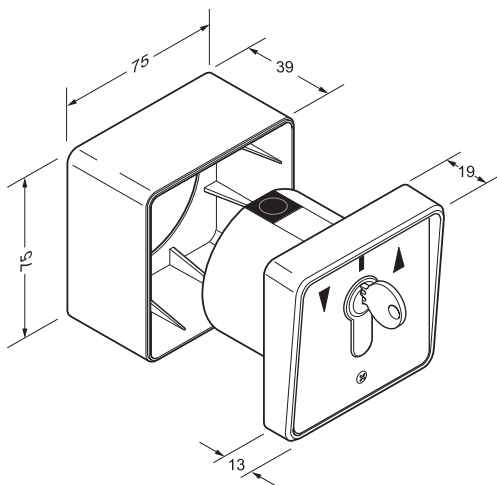
Lüftertaster in AP-Ausführung mit Sichtanzeige „Auf“



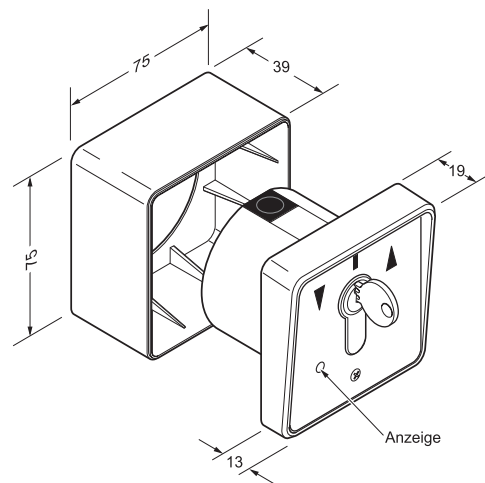
Lüftertaster in UP-Ausführung



Lüftertaster in UP-Ausführung mit Sichtanzeige „Auf“



Lüftertaster in AP- bzw. UP-Ausführung mit Schlüsselbetätigung



Lüftertaster in AP- bzw. UP-Ausführung mit Schlüsselbetätigung mit Sichtanzeige „Auf“



Beschreibung:

Maximalmelder mit Thermoauslösung für 70 ° oder 90 °C.

Öffner- oder Schließerkontakt wird bei Auslösung betätigt. (Bei Bestellung angeben.)

Kontaktbelastung 30 V / 1 A

Anschlußmöglichkeit für alle lieferbaren BTR EL-RWA-Systeme.

Thermomelder 70 °C-Öffnerkontakt

220.900

Thermomelder 70 °C-Schließerkontakt

220.910

Thermomelder 90 °C-Öffnerkontakt

220.950

Thermomelder 90 °C-Schließerkontakt

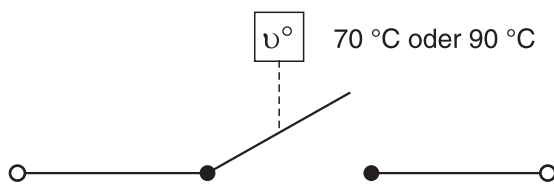
220.980

Hinweis:

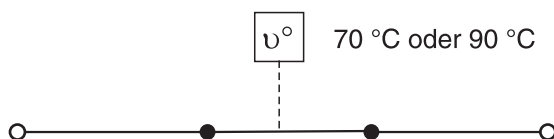
Schließerkontakte für RWA-Zentrale Typ EL 24a und EL 6000.

Öffnerkontakte für RWA-Zentrale Typ EL MAG und Einschubtechnik.

Die Rückstellung des Melders erfolgt nach Abkühlung automatisch.

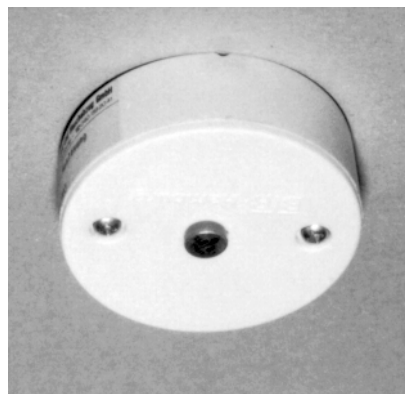
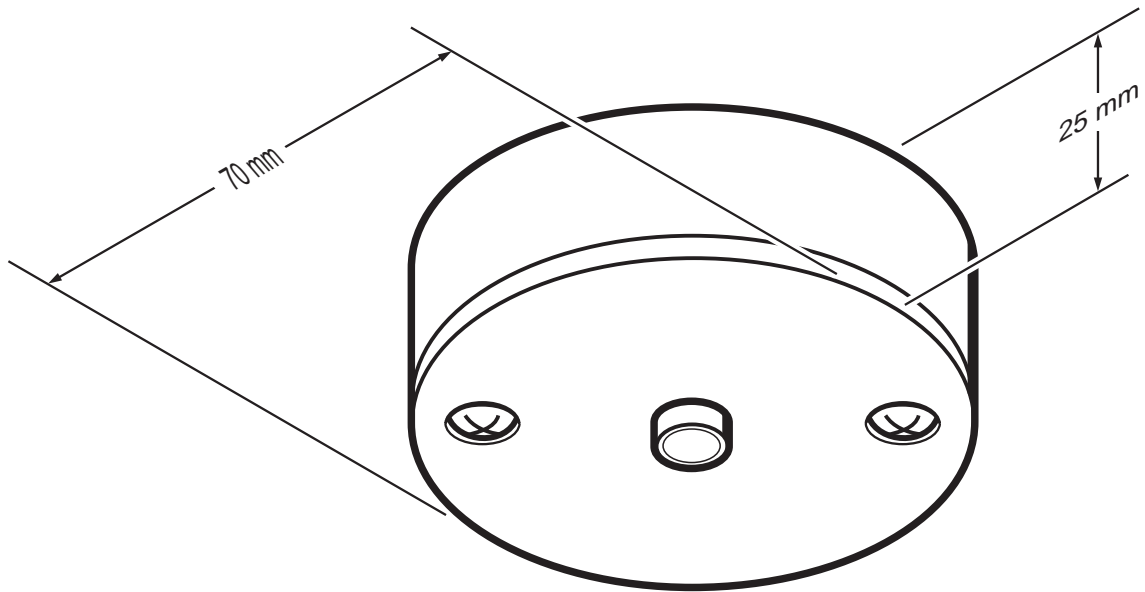


Schließerkontakt



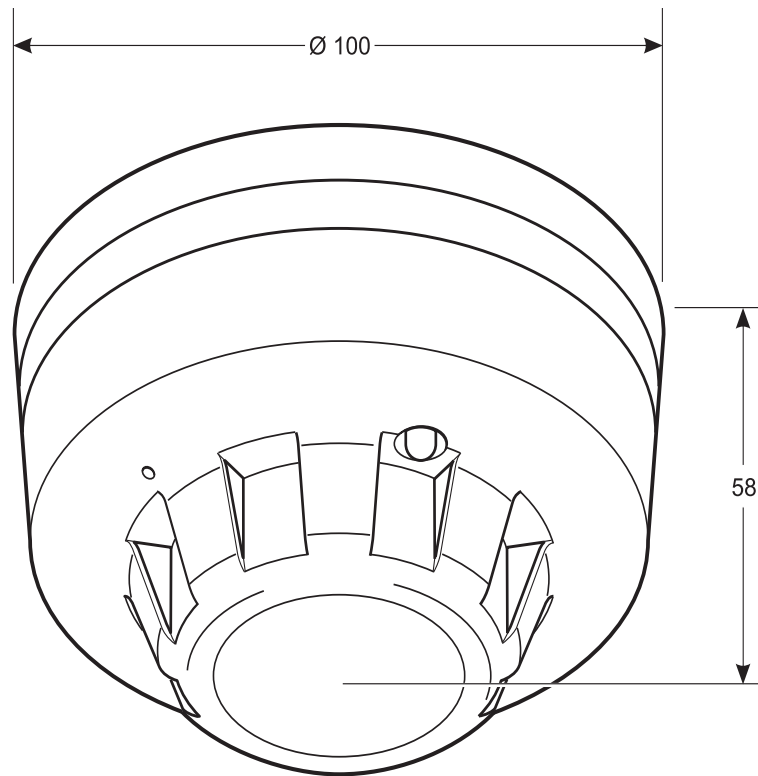
Öffnerkontakt

Thermomelder 70 °C oder 90 °C



Beschreibung:	Artikel-Nr.
<p>Brandrauchmelder Typ RM 65 Automatischer Brandrauchmelder mit optischer LED-Alarmanzeige zum Ansteuern von RWA-Zentralen bei auftretendem Brandrauch.</p> <p>Technische Daten: Stromaufnahme: ca. 40 µA (Bereitschaft) Einsatztemperatur: -20 °C bis +60 °C Farbe: weiß Zugelassen vom VdS (VdS Schadenverhütung GmbH) Zulassungs-Nr.: G 200017</p> <p>Aufbau des Melders nach dem Streulichtprinzip.</p> <p>Rauchmelder 12-24 V DC zur Ansteuerung der RWA-Zentralen BTR EL MAG, BTR EL 24a und Einschubtechnik.</p>	260.012
<p>Thermodifferentialmelder Typ BR 65 Automatischer Thermodifferentialmelder mit optischer LED-Alarmanzeige zum Ansteuern von RWA-Zentralen bei auftretender Wärmeentwicklung.</p> <p>Technische Daten: Stromaufnahme: ca. 45 µA (Bereitschaft) Einsatztemperatur: -20 °C bis +90 °C Farbe: weiß Zugelassen vom VdS (VdS Schadenverhütung GmbH) Zulassungs-Nr.: G 200060</p> <p>Aufbau des Melders nach dem Thermodifferentialprinzip mit Maximal-Kontakt bei 69/85°C.</p> <p>Thermodifferentialmelder 12-24 V DC zur Ansteuerung der RWA-Zentralen BTR EL MAG, BTR EL 24a und Einschubtechnik.</p>	260.042
<p>Ballwurfsicherung Schutzkorb für Brandrauchmelder zum Schutz gegen mechanische Beschädigung oder Diebstahl.</p>	260.040
<p>Prüfaerosol Prüfaerosol für Rauchmelder für Testzwecke, ohne den Melder zu verschmutzen. Inhalt für ca. 300 Prüfungen.</p>	280.108
<p>Prüfgestänge Hilfsmittel zur Aufnahme der Prüfaerosolflasche inkl. Verlängerungsgestänge bis ca. 5 m ausziehbar.</p>	280.150

**Brandrauchmelder Typ RM 65
Thermodifferentialmelder Typ BR 65**



Beschreibung:

Das System enthält einen Sender, der einen modulierten Infrarot-Lichtstrahl (880 nm) an den Empfänger aussendet.

Das empfangene Infrarot-Signal wird analysiert, bei Dämpfung durch Rauch, über eine bestimmte Zeit, erfolgt Brand-Alarm.

Der Rauchmelder wird 30 bis 60 cm unterhalb der Decke installiert und besitzt eine maximale Reichweite von 100 m. Der seitliche Detektionsbereich beträgt bis zu 7,5 m beiderseits der Strahl-Mittelachse.

Nach den Ergänzungen zu den Richtlinien für automatische Brandmeldeanlagen, Planung und Einbau VdS 2095, darf der seitliche Erfassungsbereich bei Raumhöhen bis 6 m maximal 6 m betragen, bei Raumhöhen über 6 m bis 12 m sind jeweils 6,5 m beiderseits der Strahlachse zulässig.

Das System ist vom VdS zugelassen. Zulassungs-Nr.: G 297058.

Rauchererkennung

Gelangt Rauch in den Strahlengang, so wird das Signal im Empfänger analog der Rauchdichte gedämpft. Liegt eine Dämpfung um 25 bis 93% kontinuierlich länger als 5 Sekunden an, löst der Rauchmelder Alarm aus. Die Alarmschwelle kann auf 25, 35 oder 50% eingestellt werden. Die Alarmgabe erfolgt mit einem potentialfreien Umschaltkontakt.

Der momentane Zustand des Systems wird mit einem voreingestellten Referenzwert verglichen und bei Abweichungen von mehr als 7% stufenweise nachgeregelt. Die Nachregelung erfolgt standardmäßig nach mindestens 1 Stunde.

Kontrolleinheit

Das Analog-Empfangssignal wird in der Kontrolleinheit ausgewertet. Es stehen LED-Anzeigen als Einstellhilfe zur Verfügung.

Automatische Verstärkungs-Regelung (AGC)

Langsame Änderungen der Betriebszustände (z.B. Verschmutzung der Optik) führen nicht zu Falschauslösungen, sondern werden durch die automatische Verstärkungsregelung ausgeglichen.

Störungsanzeige

Fällt der Sender aus, bzw. wird der IR-Strahl länger als 5 Sekunden unterbrochen, schaltet das Störmelderelais. Ein Brandalarm ist in diesem Zustand nicht möglich.

Wird die Störungsursache beseitigt, so setzt sich der Rauchmelder automatisch nach 5 Sekunden in den meldebereiten Zustand zurück.

Technische Daten

Sender/Empfänger

Gehäuse: MAZAK Alloy Aluminium
 Maße: Ø 60 mm x 102 mm
 Gewicht: ca. 0,7 kg
 Farbe: weiß RAL 9010
 Schutzart: BS5420 / IP 54
 Einstellbereich: +/- 15° vertikal,
 der Montagewinkel: +/- 90° horizontal
 Temperaturbereich: -20 °C bis +55 °C
 Stromversorgung Sender: 11,5 - 28 V DC / 6 mA
 Stromversorgung Empfänger: intern gespeist durch Kontrolleinheit

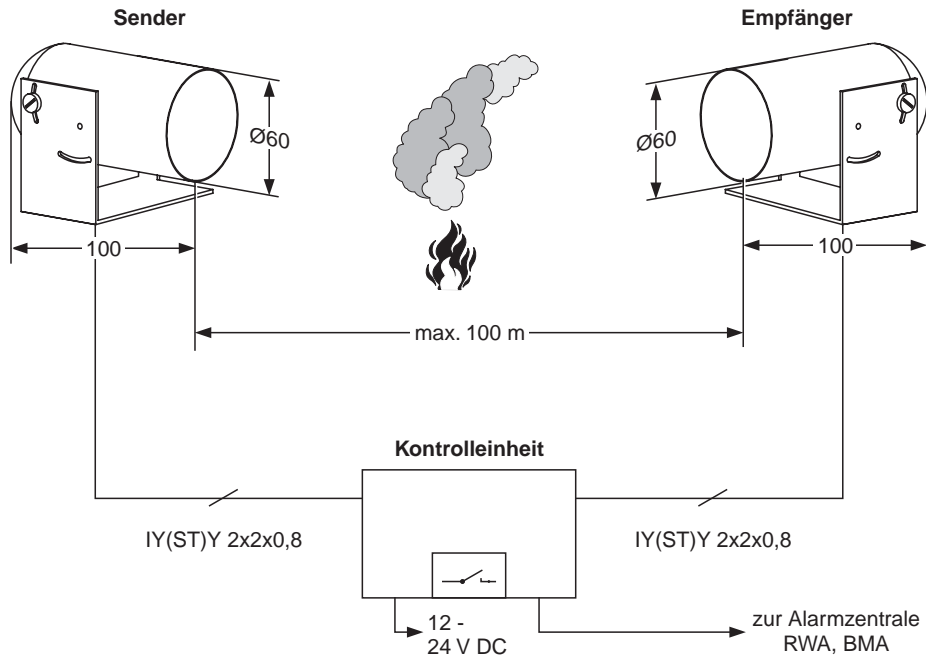
Kontrolleinheit

Gehäuse: Stahlblech
 Maße (HxBxT): 205 x 155 x 75 mm
 Gewicht: ca. 1,1 kg
 Farbe: weiß RAL 9010
 Schutzart: BS5420 / IP 54
 Temperaturbereich: -20 °C bis +55 °C
 Stromversorgung: 11,5 - 28 V DC,
 8 mA (Ruhe),
 16 mA (Alarm),
 inklusive Empfänger

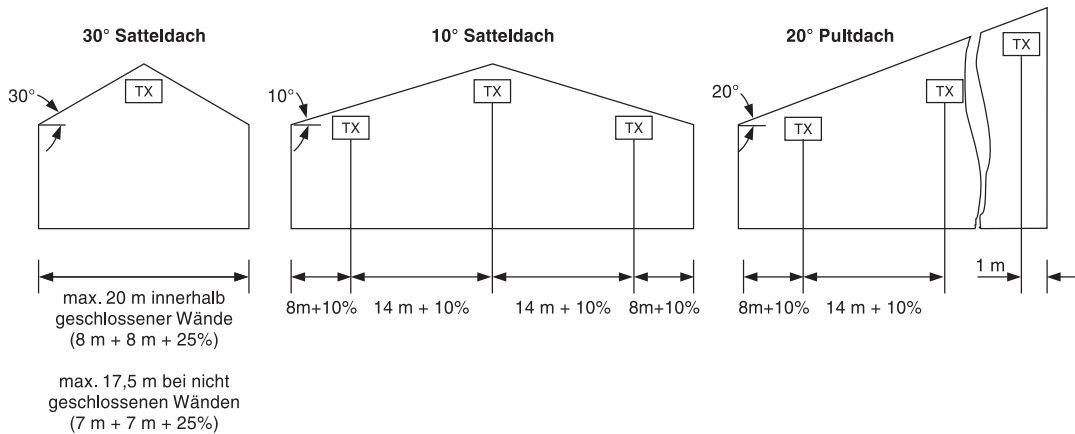
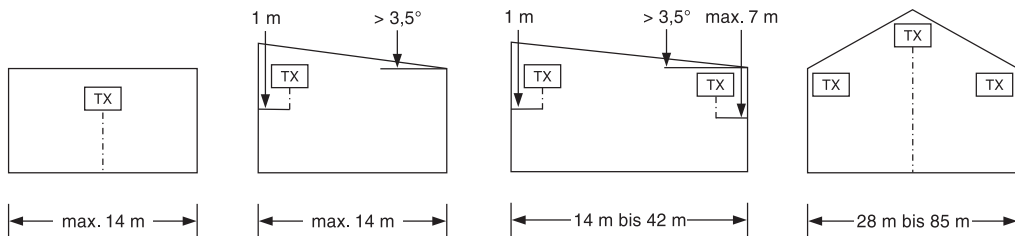
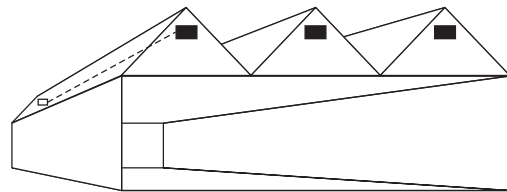
Artikel-Nr.

260.013

Linienrauchmelder LM 2000



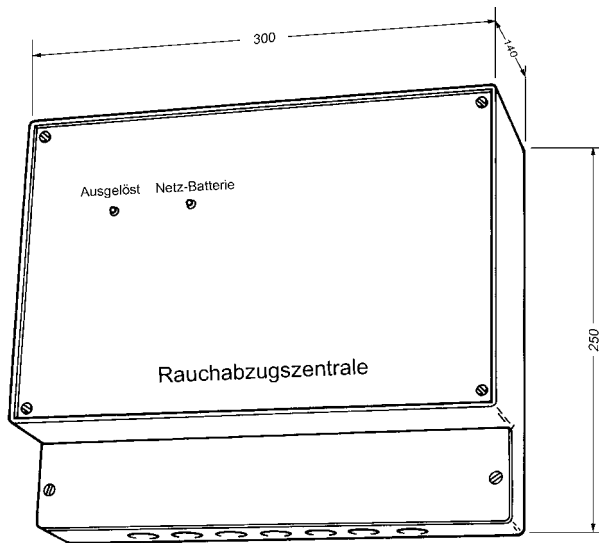
Projektierungsbeispiele



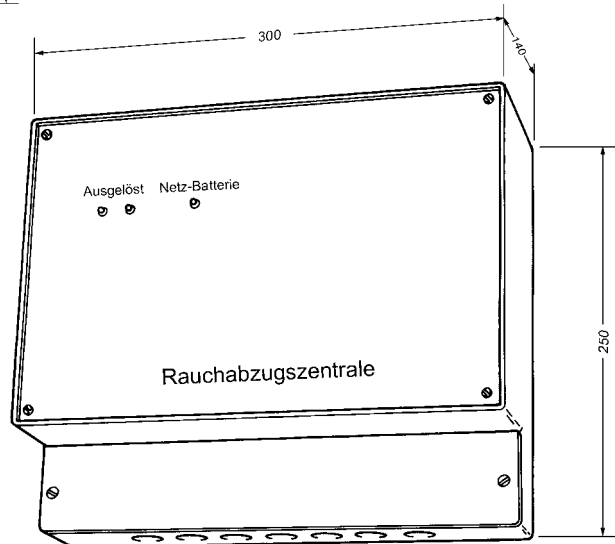
Das Ansprechverhalten des LM 2000 ist auch von den örtlichen Gegebenheiten abhängig, ggf. sind Rauchversuche durchzuführen.
Die Projektierungsgrundlagen der VDE 0833 Teil 2 sind gegebenenfalls zu beachten!

Beschreibung:	Artikel-Nr.
<p>Zentrale EL 24a für 1 Linie</p> <p>Motor-Steuerzentrale 24 V DC für max. 2 Ampere Motorstrom in einer Gruppe, mit eingebauter Stromversorgung, Ladeteil und Notstrombatterie (2 x 12 V, 2,0 Ah / 2,2 Ah), im Kunststoff-Aufputzgehäuse.</p> <p>Aufbau nach VDE 0550.</p> <p>Auslösung über RWA-Taster, Thermomelder, automatische Brandrauchmelder 24 V DC und potentialfreie Fremdansteuerung.</p> <p>Auslösung zur Lüftung über Lüftertaster.</p> <p>Der Lüftungsbetrieb ist bei Ausfall des 230-V-Netzes automatisch gesperrt. Für den Alarmfall steht dann die Energie aus den dauernd geladenen Notstrombatterien zur Verfügung. Die Batterien sind im Zentralengehäuse integriert.</p> <p>Durch eine Brückenbelegung in der Zentrale ist es möglich, im Lüftungsbetrieb in Stufen bzw. stufenlos aufzufahren.</p> <p>Auf der Frontplatte wird der Ausgelöstzustand und die Netz-Batteriebereitschaft über Kontroll-LED angezeigt.</p>	200.007/1
<p>Zentrale EL 24a für 2 Linien</p> <p>Motor-Steuerzentrale 24 V DC für max. 4 Ampere Motorstrom in 2 Gruppen je 2 Ampere und in Sammelsteuerung, sonst wie vor.</p>	200.007/2
<p>Zentrale EL 24a für 3 Linien</p> <p>Motor-Steuerzentrale 24 V DC für max. 6 Ampere Motorstrom in 3 Gruppen je 2 Ampere und in Sammelsteuerung. Notstrombatterien 2 x 12 V, 6,5 Ah / 7,0 Ah. Zentrale im Stahlblechaufputzgehäuse. Sonst wie vor.</p>	200.007/3
<p>Zentralenzusatz</p>	
<p>Motorenzentralen-Zusatz für Anschluß eines Wind- und Regenmeldegerätes, einer Feierabendautomatik oder Thermostat des BTR System E an vorgenannte Zentralen.</p>	200.007/WR
<p>Motorenzentralen-Zusatz für potentialfreien Kontakt "Alarm", belastbar mit maximal 48 V DC / 0,5 A.</p>	200.007/AL
<p>Motorenzentralen-Zusatz für potentialfreien Kontakt "Störung", belastbar mit maximal 48 V DC / 0,5 A.</p>	200.007/ST
<p>Motor-Steuerzentralen in Sonderausführung nach Kundenwunsch erstellt. Nahezu jede beliebige Anzahl von Linien und Auslösekreisen möglich.</p>	200.007/N

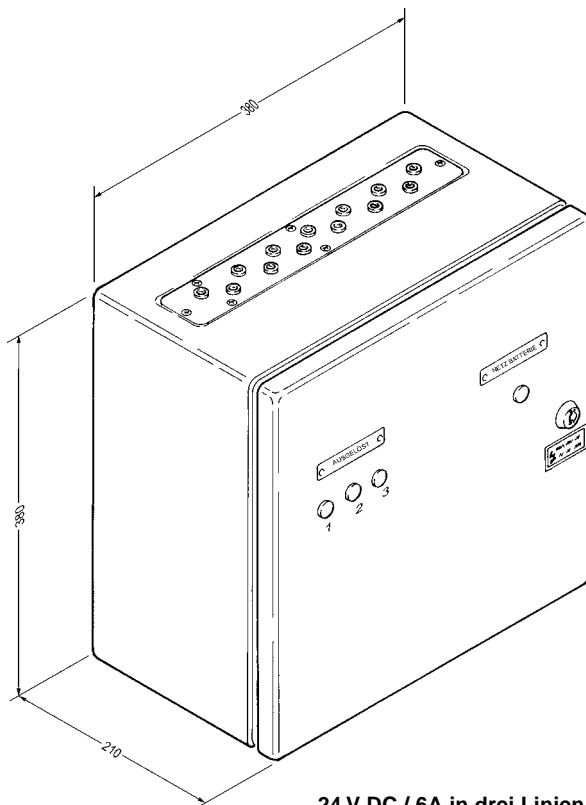
Motorzentrale System BTR EL 24a



24 V DC / 2A in einer Linie
200.007/1



24 V DC / 4A in zwei Linien
200.007/2



24 V DC / 6A in drei Linien
200.007/3



Beschreibung:

Die Zentralen in Einschubtechnik zeichnen sich durch kompakte Bauweise, übersichtlichen Aufbau und Servicefreundlichkeit aus.

Gehäuse: Im grauen, belüfteten Stahlblechgehäuse ist die gesamte Steuerung, Ladetechnik und Notstromversorgung enthalten. Verschließbar mittels Doppelbartschlüssel.

Gehäuse Typ 05	380 x 380 x 210 mm	Wandgehäuse	405.900
Gehäuse Typ 1	600 x 600 x 210 mm	Wandgehäuse	400.900
Gehäuse Typ 1c	760 x 760 x 210 mm	Wandgehäuse	406.900
Gehäuse Typ 2	600 x 1200 x 400 mm	Standgehäuse	400.901
Gehäuse Typ 3	600 x 1600 x 500 mm	Standgehäuse	400.950

Weitere auf Anfrage!

Mutterkarte: Die Mutterkarte ist die Zentraleinheit des Systems und ist ausgelegt für 3 Steckplätze (Typ 05) bzw. 6 Steckplätze (Typ 1). Es stehen zusätzlich 2 Relais 24 V mit je 1 Wechsler zur freien Beschaltung zur Verfügung. Über einen abgesicherten 24 V DC-Ausgang können externe Geräte (max. 0,5 A) angeschlossen werden. Es steht je 1 potentialfreier Kontakt „Alarm“ und „Störung“ zur Verfügung. Über entsprechende Verbindungen können mehrere Mutterkarten verknüpft werden.

Mutterkarte 05	405.901
Mutterkarte 1	400.902

Linienkarte: An eine Linienkarte können 24 V-Antriebe mit einer maximalen Stromaufnahme von 6 A angeschlossen werden. Die Leitungslängen sind zu beachten. Über LED werden an der Linienkarte die Funktionszustände „Betrieb“, „Störung“, „RWA - Ausgelöst“ und „Rauchmelderalarm“ angezeigt.

Jede Linienkarte ist separat abgesichert.

Linienkarten für die Ansteuerung von 24 V DC Haftmagneten oder pyrotechnischen Druckgaserzeugern sind lieferbar.

400.903

Gruppenkarte: Für die Sammelauslösung von mehr als einer Linienkarte ist eine Gruppenkarte erforderlich.

400.904

Stromversorgung: Für die Projektierung von RWA-Zentralen stehen diverse Stromversorgungen zur Verfügung.

Stromversorgung 3 A 24 V	400.906
Stromversorgung 6 A 24 V	400.907
Stromversorgung 10 A 24 V	400.908
Stromversorgung 20 A 24 V	400.911
Stromversorgung 30 A 24 V	400.910
Stromversorgung 50 A 24 V	400.912

Weitere auf Anfrage!

Notstrombatterie: Die Notstrombatterien liefern bei 230 V-Netzausfall die notwendige Energie für den Notbetrieb. Es sind 2 Notstrombatterien à 12 V erforderlich, die in Reihe geschaltet 24 V liefern.

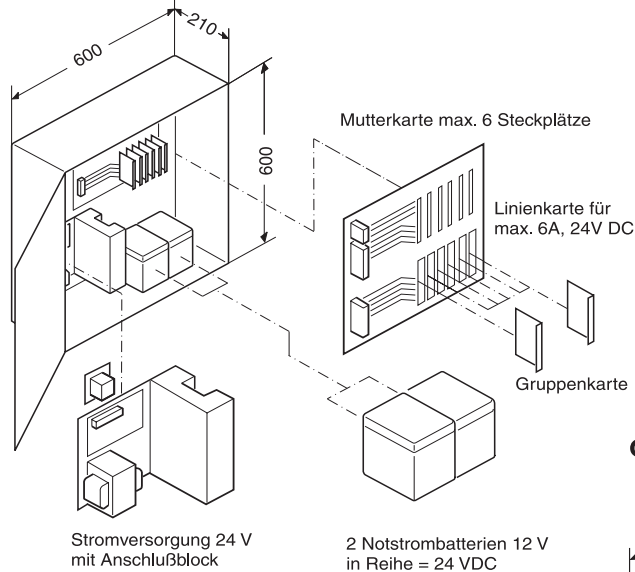
Notstrombatterie 2,0 Ah / 2,2 Ah 12 V	660.013
Notstrombatterie 6,5 Ah / 7,0 Ah 12 V	660.015
Notstrombatterie 9,5 Ah / 12 Ah 12 V	660.016
Notstrombatterie 15 Ah / 17 Ah 12 V	660.017
Notstrombatterie 24 Ah / 28 Ah 12 V	660.018
Notstrombatterie 38 Ah / 40 Ah 12 V	660.019
Notstrombatterie 65 Ah / 70 Ah 12 V	660.020

Diese Technik bietet eine Vielzahl von Varianten und Sondersteuermöglichkeiten.

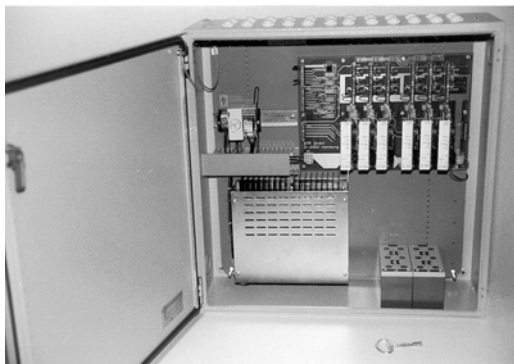
Diese sind mit dem Hersteller zu klären.

Weitere auf Anfrage!

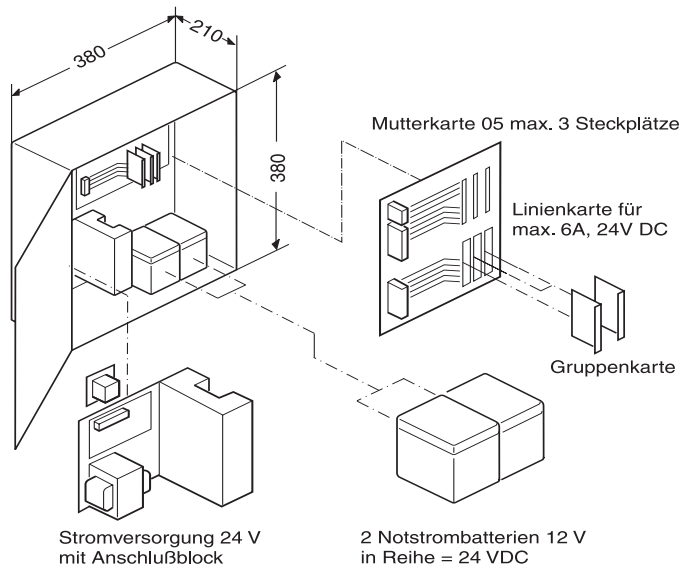
Gehäuse Typ 1



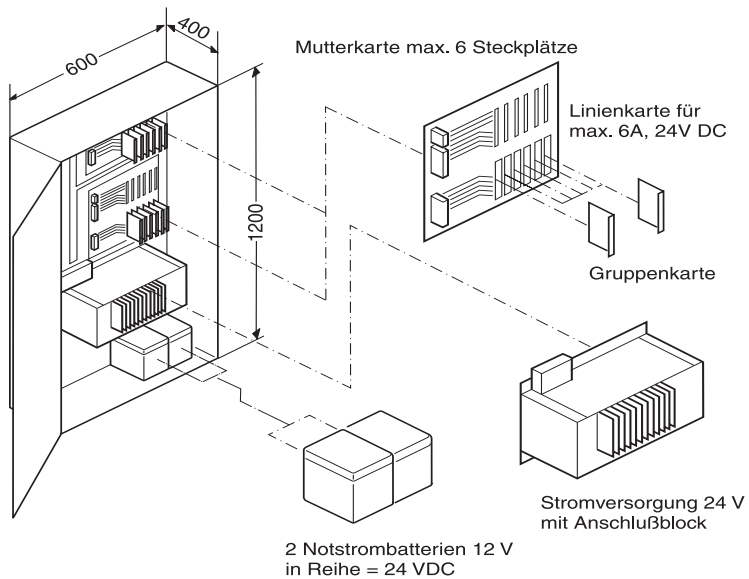
Aufbaubeispiel



Gehäuse Typ 05



Gehäuse Typ 2




Beschreibung:

Dieses System dient zur Ansteuerung von RWA-Systemen oder anderen Anlagen, die von der Auslösestelle (RWA-Taster) bis zur Zentrale nicht mit einer Elektroleitung verbunden werden können. Mit 1024 Codierungsmöglichkeiten sind Fremdeinwirkungen weitgehend auszuschließen.

Die Reichweite beträgt ca. 30 m im Gebäude.

Wände und Podeste werden begrenzt durchdrungen.

Betriebsfrequenz 40,7 MHz.

 Der Einsatz eines RWA-Tasters mit eingebautem Funksender ist nur nach Absprache mit der Brandschutzbehörde statthaft.

Eine Ausgelöstanzeige ist während des Drückens der Auslösetaster sichtbar.

Die Batterie im Funksender ist jährlich zu wechseln.

Der RWA-Taster mit eingebautem Funksender besteht aus

Funksender „Auf“ oder

Funksender „Auf-Zu“

260.048

260.049

und dem

RWA-Taster-Gehäuse, zur Aufnahme des Funksenders, in Aufputz-Ausführung, orange (RAL 2011) nach VdS-Richtlinie 2592 oder Ausführung wie vor, jedoch Farbe gelb (RAL 1004) oder Ausführung wie vor, jedoch Farbe grau (RAL 7035) jeweils inklusive Schlüssel.

260.057

260.056

260.058

Der Funkempfänger wird über eine 24 V-RWA-Zentrale mit Spannung versorgt. Bei Auslösung über den Funksender wird im Funkempfänger ein Kontakt für „Auf“ bzw. „Auf“ und „Zu“ zur Verfügung gestellt. Hiermit wird die RWA-Zentrale angesteuert.

Funkempfänger für Ansteuerung „Auf“

260.052

Funkempfänger für Ansteuerung „Auf-Zu“

260.053

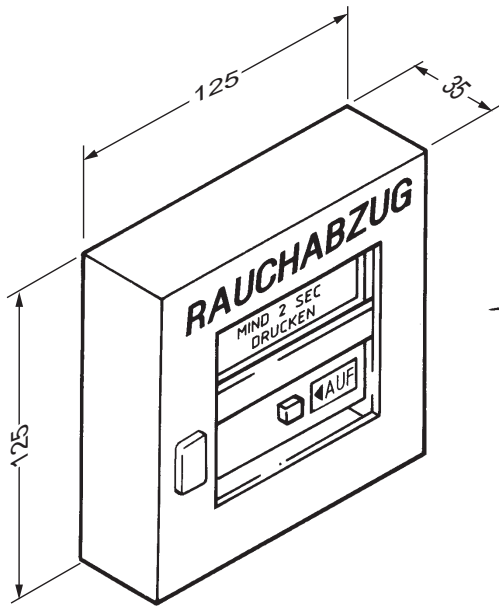
Gehäusegröße für beide Funkempfänger im mm (BxHxT): 300 x 250 x 140

Stabantenne zur Empfangsverbesserung für Funkempfänger

260.047

Andere Ansteuerungsarten sind mit diesem System problemlos realisierbar. Für diesen Fall ist der Hersteller anzusprechen.

Funk-Auslösesystem Typ BTR-FU



Auslösung einer RWA-Anlage oder andere Steuerfunktion

Funkempfänger Typ FU optional mit Stabantenne

24 V DC, notstromversorgt z. B. aus RWA-Zentrale

RWA-Taster mit Funksender



Beschreibung:

Wartungsfreie Notstromversorgungsbatterie 12 V für RWA-Zentralen.

Je Zentrale sind zwei Batterien erforderlich. 2 x 12 V Batterien in Reihe = 24 V.

Um eine andauernde Funktionstüchtigkeit der RWA-Anlage zu erhalten, empfiehlt sich ein Austausch der Notstrombatterien nach etwa 3 Jahren.

Hinweis:

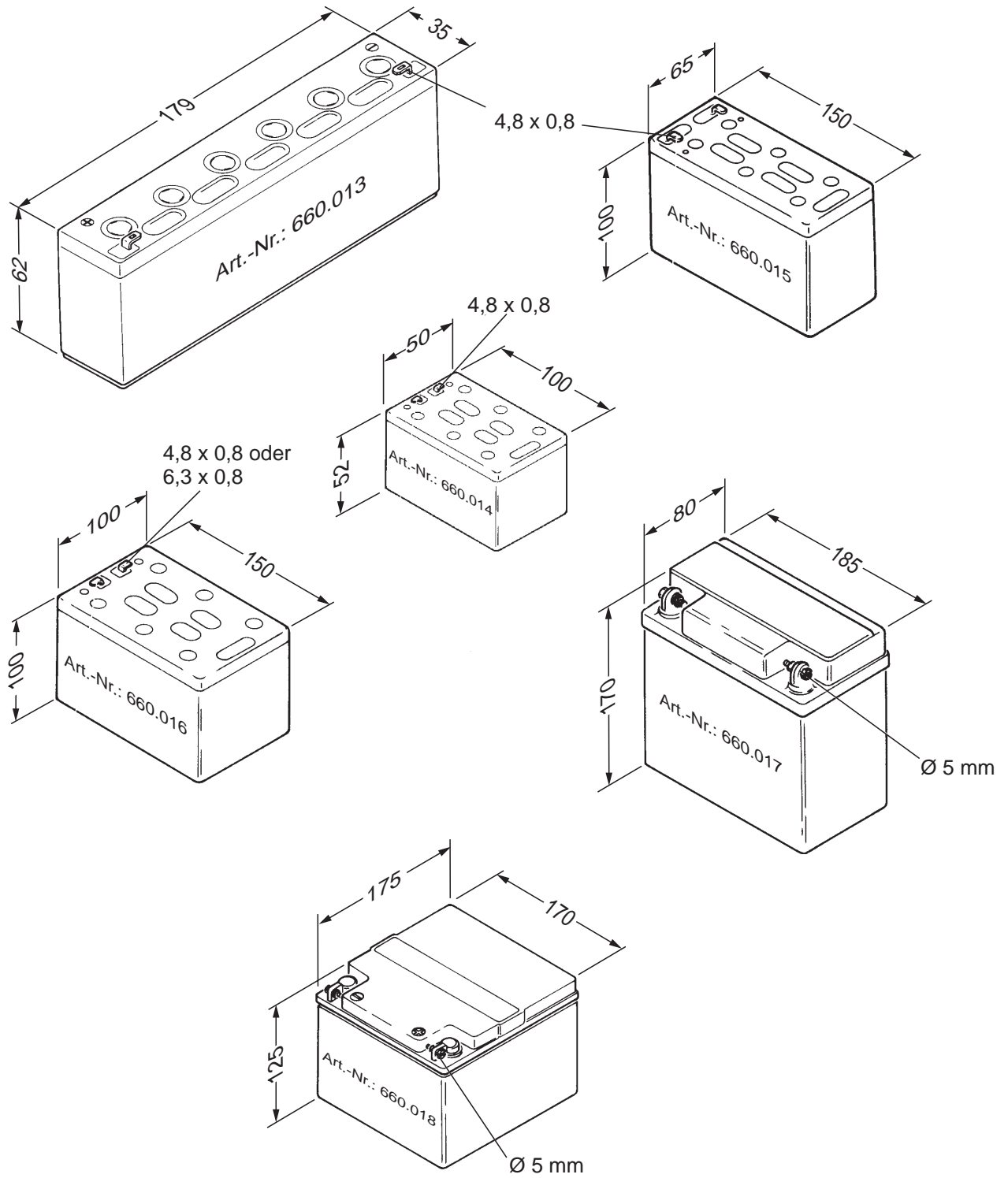
Batterien sind wegen ihrem hohen Bleigehalt fachgerecht zu entsorgen!

Notstromatterie 12 V 0,7 Ah / 0,8 Ah mit ankonfektionierter Anschlußleitung und Steckern	660.012
Notstromatterie 12 V 1,1 Ah / 1,2 Ah	660.014
Notstromatterie 12 V 2,0 Ah / 2,2 Ah	660.013
Notstromatterie 12 V 6,5 Ah / 7,0 Ah	660.015
Notstromatterie 12 V 9,5 Ah / 12 Ah	660.016
Notstromatterie 12 V 15 Ah / 17 Ah	660.017
Notstromatterie 12 V 24 Ah / 28 Ah	660.018
Notstromatterie 12 V 38 Ah / 40 Ah	660.019
Notstromatterie 12 V 65 Ah / 70 Ah	660.020

Andere auf Anfrage.

Artikel-Nr.

Notstrombatterie 12 V



**EL-Motorantrieb Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N
mit elektronischer Endabschaltung und Konsole**

Beschreibung:

Diese EL-Motorantriebe 24V DC werden für Rauchableitungs-, Be- und Entlüftungsanlagen zur Betätigung von Lichtkuppeln, Dachklappen und Fenstern eingesetzt. Anschlußleitung 2 x 0,75 mm², temperaturbeständiges SIHF.

Ansteuerung :

Durch Zentralen verschiedener Größe mit 24 Volt Versorgungsspannung.

Artikel-Nr.

Standardgrößen:

Typ:	Hub:	Maß: X
GGM 24/ 100	100 mm	376 mm
GGM 24/ 200	200 mm	476 mm
GGM 24/ 300	300 mm	576 mm
GGM 24/ 400	400 mm	676 mm
GGM 24/ 500	500 mm	776 mm
GGM 24/ 600	600 mm	876 mm
GGM 24/ 700	700 mm	976 mm
GGM 24/ 1000	1000 mm	1276 mm

mit externer Endabschaltung		
400 N	650 N	1000 N
200.099	-	-
200.200	300.200	300.309
200.300	300.300	300.310
200.400	300.400	300.311
200.500	300.500	300.312
200.600	300.600	300.313
200.700	300.700	300.314
200.999	300.999	-

Die Konsole Artikel Nr. 260.011 für obere Aufhängung ist enthalten.

mit integrierter Endabschaltung		
400 N	650 N	1000 N
202.099	-	-
202.200	302.200	302.309
202.300	302.300	302.310
202.400	302.400	302.311
202.500	302.500	302.312
202.600	302.600	302.313
202.700	302.700	302.314
202.999	302.999	-

Technische Daten :

Schutzart: IP 54 (für trockene Räume)
 Spannung : 24 Volt DC
 Strom: Bei Nennlast ca. 0,5 A, Abschaltstrom ca. 1 A
 Gewicht: ca. 1,5 kg (Basis 500 mm Hub)
 Kraft: ca. 400 N, 650 N bzw. 1000 N
 Laufzeit: ca. 25 sec. bei 100 mm Hub und 400 N, Nennlast
 Laufzeit: ca. 32 sec. bei 100 mm Hub und 650 N, Nennlast
 Laufzeit: ca. 56 sec. bei 100 mm Hub und 1000 N, Nennlast

Aufbau des Antriebes:

Stabile Aluminium-Ausführung eloxiert, Schubstange aus VA in Lagern geführt.
 Optimales Öffnen und Schließen der Kuppeln, Klappen und Fenster.
 Elektronische Endabschaltung verhindert Beschädigung der angeschlossenen Mechanik beim Blockieren.
 Hermetisch abgeschlossenes Getriebe mit Dauerfettfüllung.
 Hubspindel kugelgelagert.

Verlängerte Motoranschlußleitung

Die werkseitige temperaturbeständige Anschlußleitung von ca. 1,5 m ist im Bedarfsfall auch länger lieferbar. Die Gesamtlänge ist anzugeben.

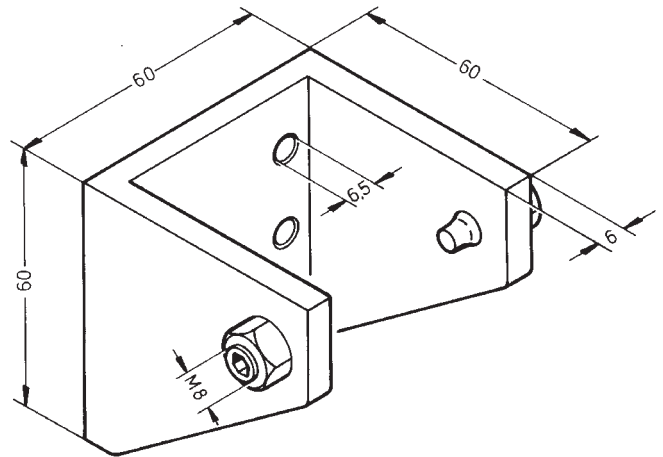
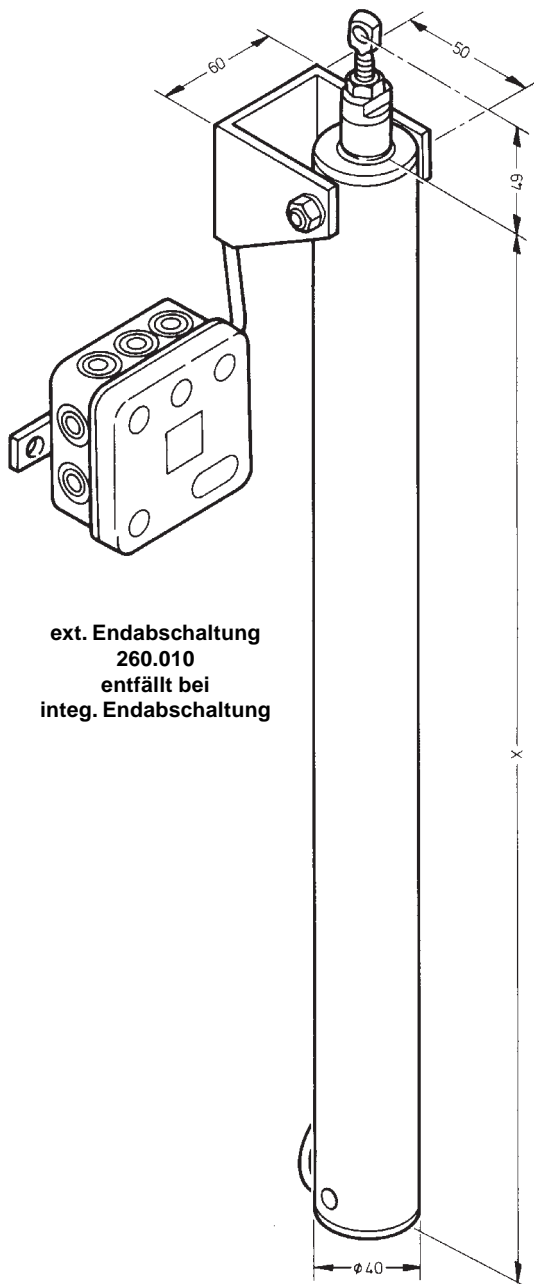
280.103

Lackierung der Motorgehäuse

Der Mehrpreis für die Lackierung der Motorgehäuse Typ GGM 24 oder PGM 24 in RAL 9010 (weiß) ist vom Motorhub abhängig.
 Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

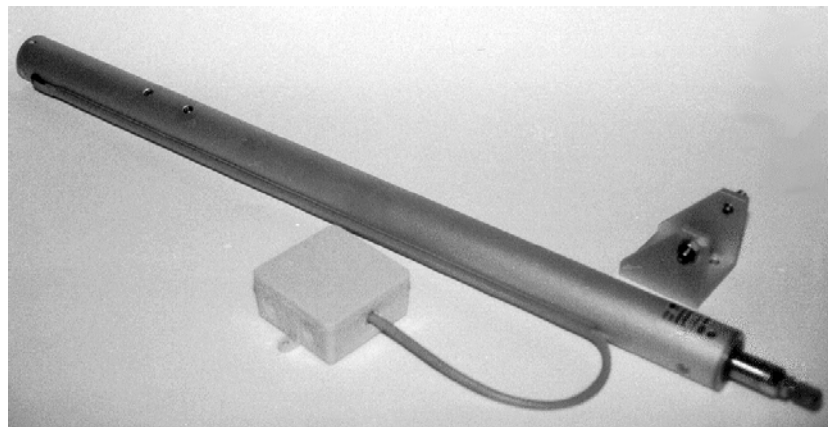
280.010

**EL-Motorantrieb Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N
mit elektronischer Endabschaltung und Konsole**



obere Konsole
260.011

**Orientierende Prüfung der
Wärmebeständigkeit
in Anlehnung an
DIN EN 12101-2:2003-09,
Anhang G**



**EL-Motorantrieb 24 Volt DC, Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N
mit elektronischer Endabschaltung und Konsole für untere Aufhängung**

Beschreibung:

Diese EL-Motorantriebe 24V DC werden für Rauchabzugs-, Be- und Entlüftungsanlagen zur Betätigung von Lichtkuppeln, Dachklappen und Fenstern eingesetzt. Anschlußleitung 2 x 0,75 mm², temperaturbeständiges SIHF.

Ansteuerung:

Durch Zentralen verschiedener Größe mit 24 Volt Versorgungsspannung.

Standardgrößen:

Typ:	Hub:	Maß: X
GGM 24/ 100	100 mm	376 mm
GGM 24/ 200	200 mm	476 mm
GGM 24/ 300	300 mm	576 mm
GGM 24/ 400	400 mm	676 mm
GGM 24/ 500	500 mm	776 mm
GGM 24/ 600	600 mm	876 mm
GGM 24/ 700	700 mm	976 mm
GGM 24/ 1000	1000 mm	1276 mm

mit externer Endabschaltung		
400 N	650 N	1000 N
200.098	-	-
200.201	300.201	300.319
200.301	300.301	300.320
200.401	300.401	300.321
200.501	300.501	300.322
200.601	300.601	300.323
200.701	300.701	300.324
200.998	300.998	-

Technische Daten:

Schutzart:	IP 54 (für trockene Räume)
Spannung:	24 Volt DC
Stromaufnahme:	Bei Nennlast ca. 0,5 A, Abschaltstrom ca. 1 A
Gewicht:	ca. 1,5 kg (Basis 500 mm Hub)
Kraft:	ca. 400 N, 650 N bzw. 1000 N
Laufzeit:	ca. 25 sec. bei 100 mm Hub und 400 N, Nennlast
Laufzeit:	ca. 32 sec. bei 100 mm Hub und 650 N, Nennlast
Laufzeit:	ca. 56 sec. bei 100 mm Hub und 1000 N, Nennlast

mit integrierter Endabschaltung		
400 N	650 N	1000 N
201.098	-	-
201.201	301.201	301.309
201.301	301.301	301.310
201.401	301.401	301.311
201.501	301.501	301.312
201.601	301.601	301.313
201.701	301.701	301.314
201.998	301.998	-

Aufbau des Antriebes:

Stabile Aluminium-Ausführung eloxiert, Schubstange aus VA in Lagern geführt. Optimales Öffnen und Schließen der Kuppeln, Klappen und Fenster. Elektronische Endabschaltung verhindert Beschädigung der angeschlossenen Mechanik beim Blockieren. Hermetisch abgeschlossenes Getriebe mit Dauerfettfüllung. Hubspindel kugelgelagert.

U-Konsolen für untere Aufhängung

U-Konsole für EL-Motorantrieb, Maß Y = 350 mm

200.350

U-Konsole für EL-Motorantrieb, Maß Y = 450 mm

200.450

U-Konsole für EL-Motorantrieb, Maß Y = 550 mm

200.550

U-Konsole für EL-Motorantrieb, Maß Y = 650 mm

200.650

U-Konsole für EL-Motorantrieb, Maß Y = 750 mm

200.750

Längere U-Konsolen nicht verwenden!

Verlängerte Motoranschlußleitung

Die werkseitige temperaturbeständige Anschlußleitung von ca. 1,5 m ist im Bedarfsfall auch länger lieferbar. Die Gesamtlänge ist anzugeben.

280.103

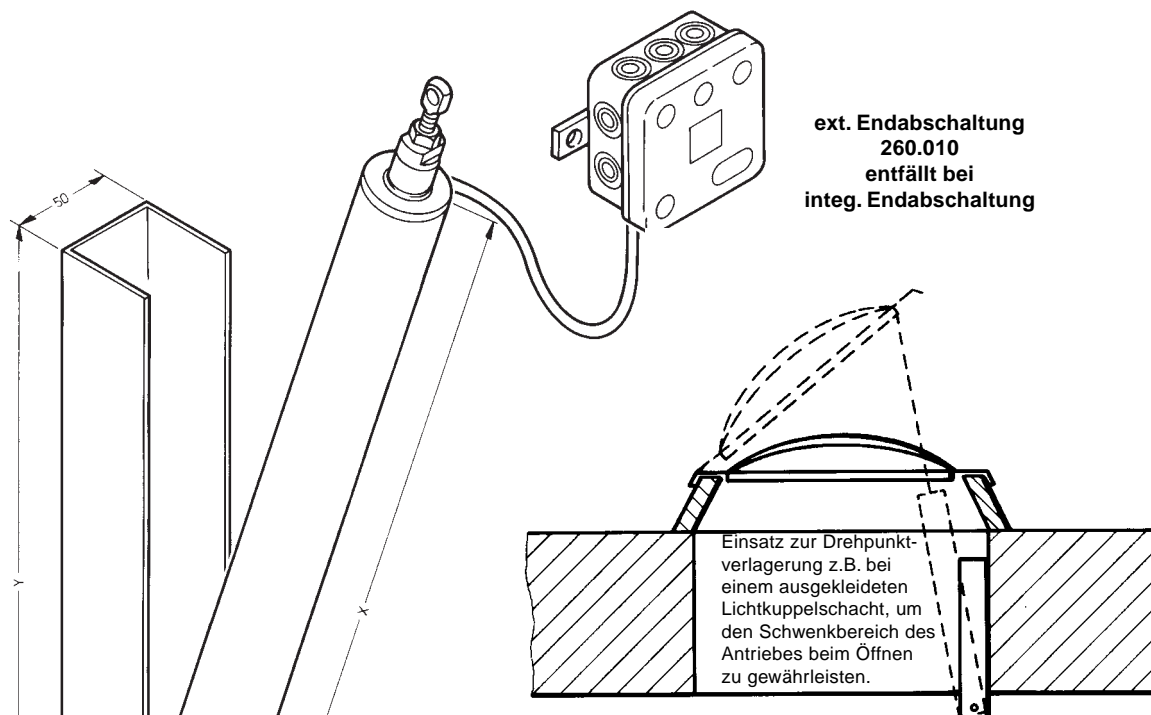
Lackierung der Motorgehäuse

Der Mehrpreis für die Lackierung der Motorgehäuse Typ GGM 24 oder PGM 24 in RAL 9010 (weiß) ist vom Motorhub abhängig.

280.010

Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

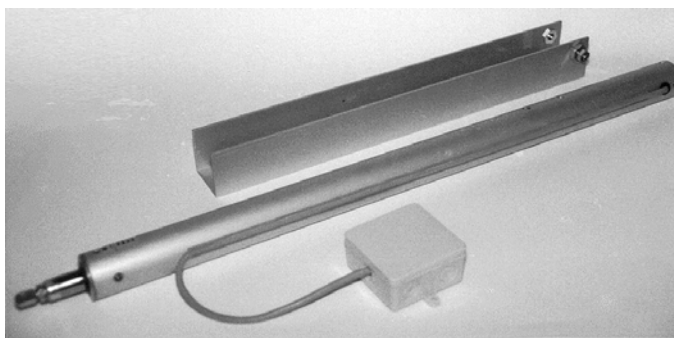
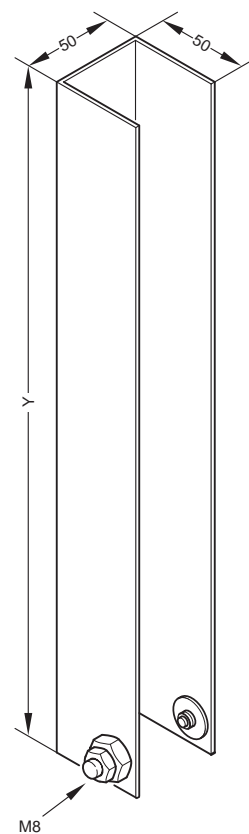
**EL-Motorantrieb 24 Volt DC, Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N
mit elektronischer Endabschaltung und Konsole für untere Aufhängung**



ext. Endabschaltung
260.010
entfällt bei
integ. Endabschaltung

Einsatz zur Drehpunkt-
verlagerung z.B. bei
einem ausgekleideten
Lichtkuppelschacht, um
den Schwenkbereich des
Antriebes beim Öffnen
zu gewährleisten.

U-Konsolen für untere Aufhängung



Kippflügel einwärts öffnend mit Motor Typ GGM und Konsole für Flügelmontage

Beschreibung:

Die Abbildung zeigt einen Kippflügel, an dem ein Motor Typ GGM 24 direkt am Flügel montiert ist.

Der Motor ragt in den freien Raum hinein (Fluchtwegeinschränkung beachten!).

Mit den verschiebbaren Konsolen lassen sich unterschiedliche Flügelstärken ausgleichen.

Die Motoranschlußleitung wird in dieser Montageart auf dem beweglichen Flügel geführt. Um eine zusätzliche Klemmverbindung zu vermeiden ist die Bestellung des Motors mit einer verlängerten Motoranschlußleitung ratsam.

Konsole:

Kippflügelkonsole für Flügelmontage

260.016

Kippflügelkonsole, verlängerte Ausführung für Pfosten-Riegel-Konstruktion

260.023

Lackierung der Kippflügelkonsole in RAL 9010 (weiß)

290.010

Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären

Flügelbock

500.901

Lackierung der Flügelböckchen in RAL 9010 (weiß)

290.013

Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären

Verlängerte Motoranschlußleitung

280.103

Die werkseitige temperaturbeständige Anschlußleitung von ca. 1,5 m ist im Bedarfsfall auch länger lieferbar. Die Gesamtlänge ist anzugeben.

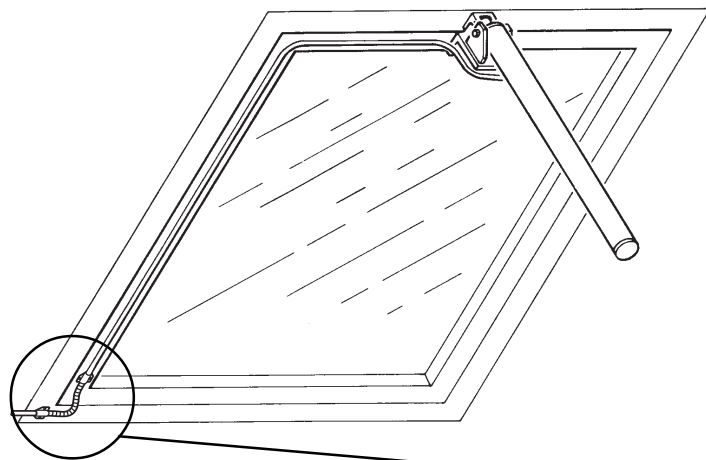
Flexibler Leitungsübergang, weiß PVC-ummantelt

280.111

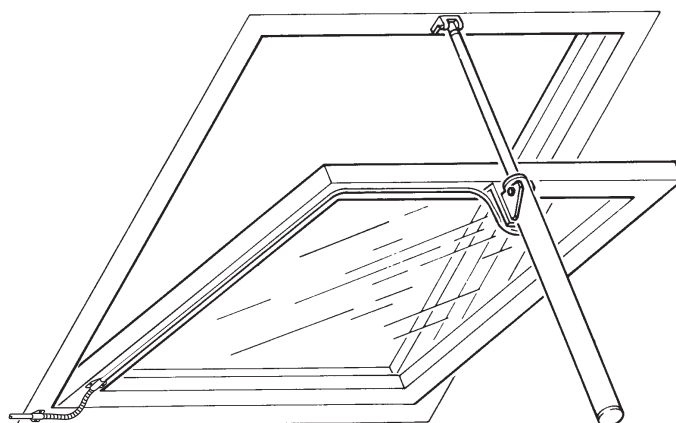
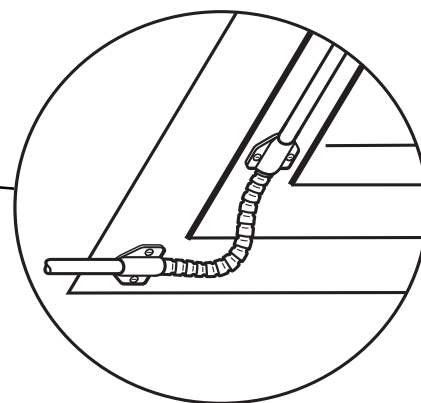
Flexibler Schutzschlauch als Leitungsschutz bei Übergängen von beweglichen Teilen. Bestehend aus 2 Endstücken, 4 Schrauben, 2 Endtüllen sowie ca. 50 cm Schutzschlauch, Ø Außen 10 mm, Ø Innen 7 mm . Der Schutzschlauch ist beliebig zu kürzen.

Andere Ausführungen auf Anfrage.

**Abbildung eines Kippflügels einwärts öffnend mit Motor Typ GGM
und Konsole für Flügelmontage**

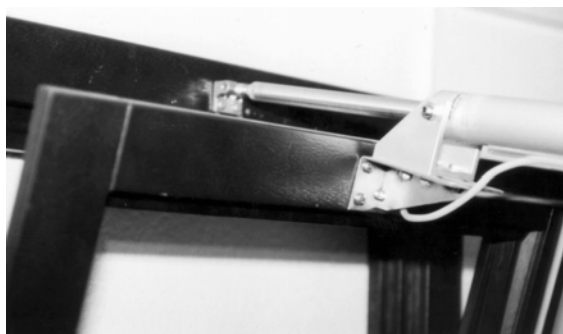


geschlossener Zustand



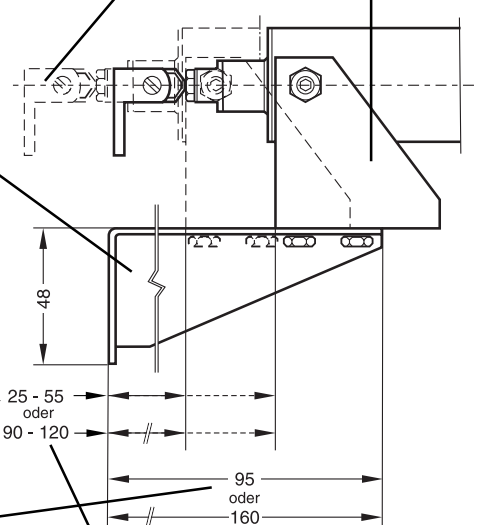
geöffneter Zustand

Kippflügelkonsole



Flügelbock
500.901

obere Konsole
260.011



Kippflügelkonsole
260.016

Kippflügelkonsole,
verlängerte Ausführung
260.023

**EL-Motorantrieb Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N
 mit FUMILUX-Konsole / Universal-Konsole**

<u>EL-Motorantrieb:</u>	Artikel-Nr.
<p>Diese EL-Motorantriebe 24V DC werden für Rauchableitungs-, Be- und Entlüftungsanlagen zur Betätigung von Lichtkuppeln, Dachklappen und Fenstern eingesetzt.</p>	
<p>Abb. 1 U-Konsole Universal</p>	200.366
<p>Verzinkte Stahlkonsole 2,5 mm zur Aufnahme des Klemmblockes mit EL-Motorantrieb zur frei verschiebbaren Montagepunktwahl. Passender Klemmblock</p>	200.303
<p>Abb. 2 FUMILUX-Konsole für Hubzylinder und EL-Motorantriebe 24 Volt DC 400 N, 650 N oder 1000N</p>	260.014
<p>Konsole und Stützbleche sind aus verzinktem Stahlblech gefertigt.</p> <p>Die Konsole in Verbindung mit dem Aluminium-Klemmblock dient zur Aufnahme von Hubzylindern bzw. EL-Motorantrieben zwecks Befestigung an Aufsatzkränzen. Diese Konsole wird speziell für ETERNIT-Lichtkuppeln eingesetzt. Passender Klemmblock</p>	200.303
<p>Solo-Ausführung für Lichtkuppeln bis 150 cm Breite. Tandem-Ausführung für Lichtkuppeln über 150 cm Breite.</p>	
<p>Aluminium-Klemmblock für EL-Motorantriebe 24 Volt DC</p>	200.303
<p>Der Klemmblock ist aus Aluminium gefertigt und eloxiert. In Verbindung mit der FUMILUX-Konsole 260.014 und der U-Konsole Universal 200.366 dient er zur Aufnahme von EL-Motorantrieben mit 400 N, 650 N oder 1000 N.</p>	
<p>Lackierung der Konsolen</p>	
<p>Der Mehrpreis für die Lackierung der Konsolen in RAL 9010 (weiß) ist vom Konsolentyp abhängig. Andere RAL-Töne sind mit dem Hersteller zu klären.</p>	
<p>Aluminium-Klemmblock</p>	290.011
<p>U-Konsole Universal</p>	290.012

**EI-Motorantrieb Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N,
mit FUMILUX-Konsole / Universal-Konsole**

Abb. 1

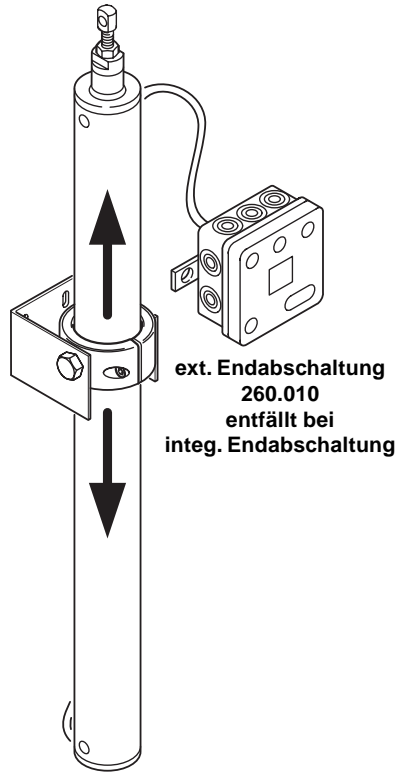
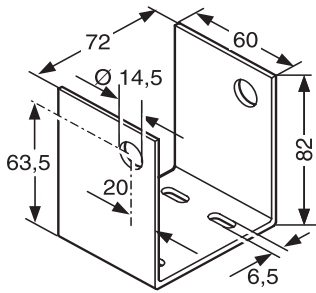
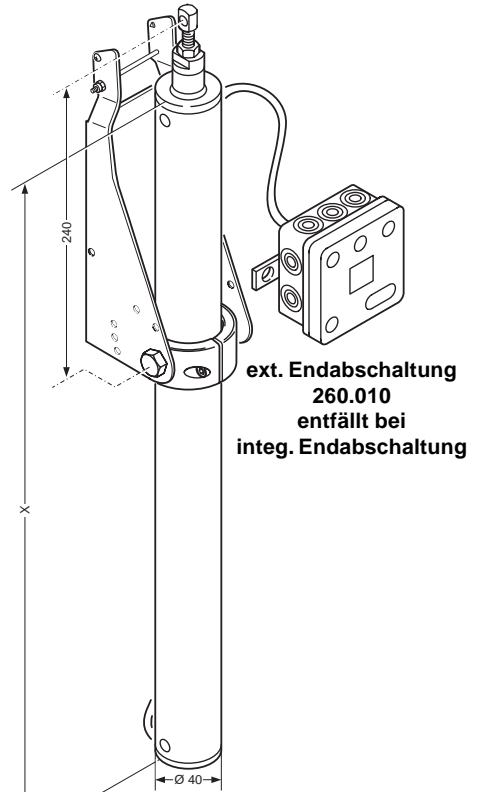
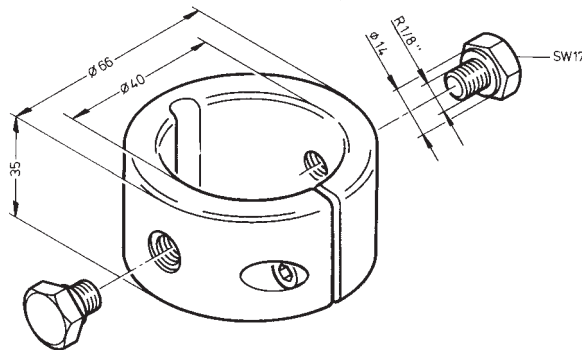


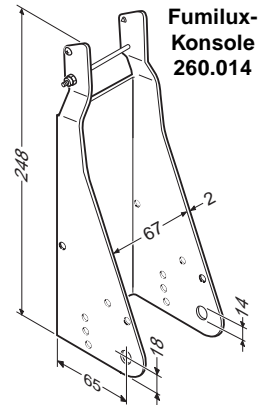
Abb. 2



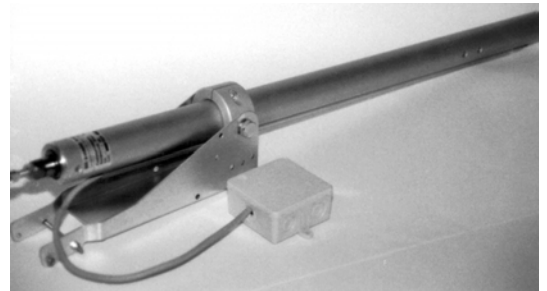
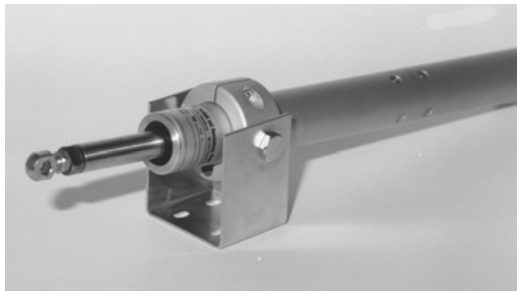
**U-Konsole Universal
200.366**



**Aluminiumklemmblock
200.303**



**Fumilux-Konsole
260.014**

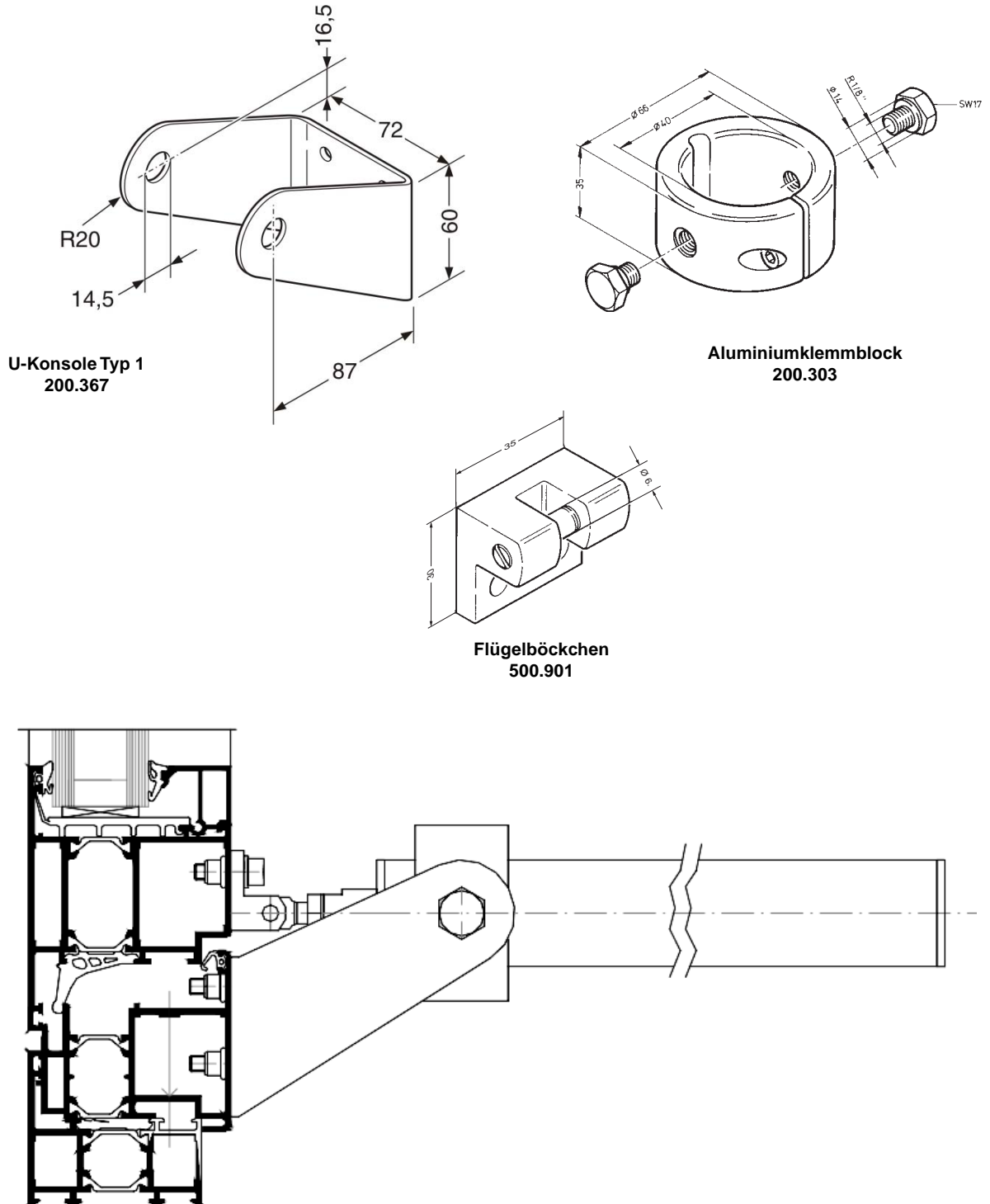


Konsolen für EL-Motorantrieb
Typ GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N

<u>EL-Motorantrieb:</u>	Artikel-Nr.
<p>Diese EL-Motorantriebe 24V DC werden für Rauchableitungs-, Be- und Entlüftungsanlagen zur Betätigung von Lichtkuppeln, Dachklappen und Fenstern eingesetzt.</p>	
<p>Abb. 1 U-Konsole Typ 1</p>	200.367
<p>Verzinkte U-Konsole zur drehbaren Aufnahme des Aluminium-Klemmblockes und zur universellen Befestigung von EL-Motorantrieben GGM 24; insbesondere geeignet für auswärts öffnende Fensterelemente, wie Klapp-, Dreh-, und Kippflügel. Passender Klemmblock</p>	200.303
<p>Aluminium-Klemmblock für EL-Motorantriebe 24 Volt DC</p>	200.303
<p>Der Klemmblock ist aus Aluminium gefertigt und eloxiert. Er dient zur variablen Aufnahme von EL-Motorantrieben mit 400 N, 650 N oder 1000 N.</p>	
<p>Lackierung der Konsolen</p>	
<p>Der Mehrpreis für die Lackierung der Konsolen in RAL 9010 (weiß) ist vom Konsolentyp abhängig. Andere RAL-Töne sind mit dem Hersteller zu klären.</p>	
Aluminium-Klemmblock	290.011
U-Konsolen	290.012

Konsolen für EL-Motorantrieb
Typ GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N

Abb. 1



Konsolen für EL-Motorantrieb
Typ GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N

EL-Motorantrieb:

Diese EL-Motorantriebe 24V DC werden für Rauchableitungs-, Be- und Entlüftungsanlagen zur Betätigung von Lichtkuppeln, Dachklappen und Fenstern eingesetzt.

Abb. 2

U-Konsole Typ 2

Verzinkte U-Konsole zur drehbaren Aufnahme des Aluminium-Klemmblockes und zur universellen Befestigung von EL-Motorantrieben GGM 24; insbesondere geeignet für **einwärts** öffnende Fensterelemente, wie Klapp-, Dreh-, und Kippflügel.

Passender Klemmblock

Artikel-Nr.

200.368

200.304

Lackierung der Konsolen

Der Mehrpreis für die Lackierung der Konsolen in RAL 9010 (weiß) ist vom Konsolentyp abhängig. Andere RAL-Töne sind mit dem Hersteller zu klären.

Aluminium-Klemmblock

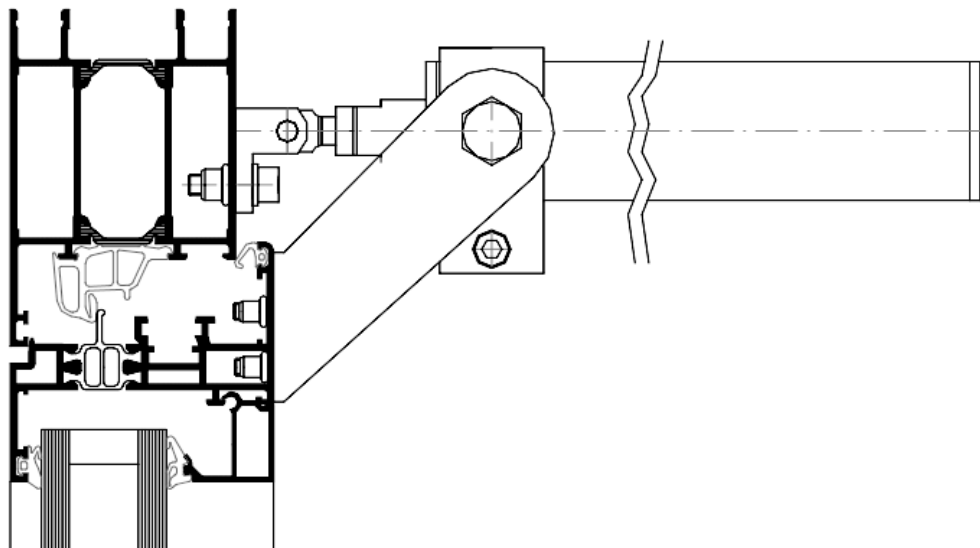
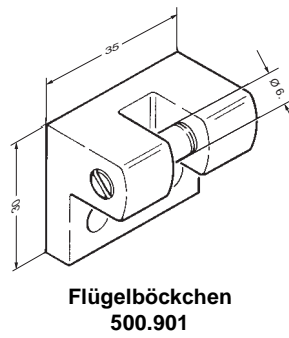
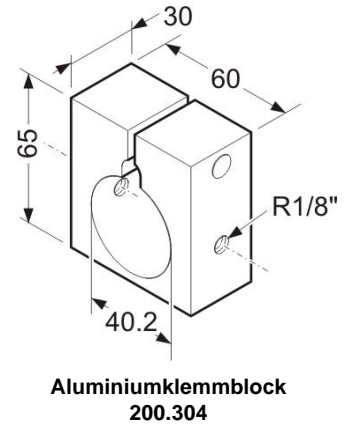
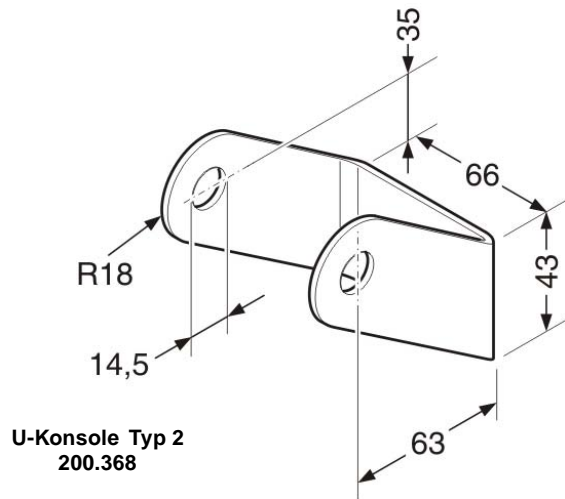
U-Konsolen

290.011

290.012

**Konsolen für EL-Motorantrieb
Typ GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N**

Abb. 2



Beschreibung:

Die Abbildung zeigt einen Dach-Lüftungsflügel System Wicono Witec 50/60, an dem ein Motor Typ GGM 24 montiert ist.

Befestigungsgarnitur Dach-Lüftungsflügel auswärts, Rahmenmontage Wicono Witec 50/60 bestehend aus:

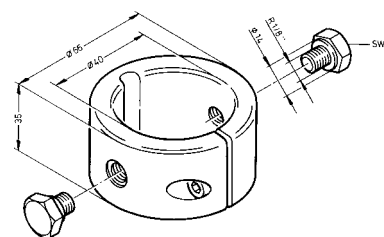
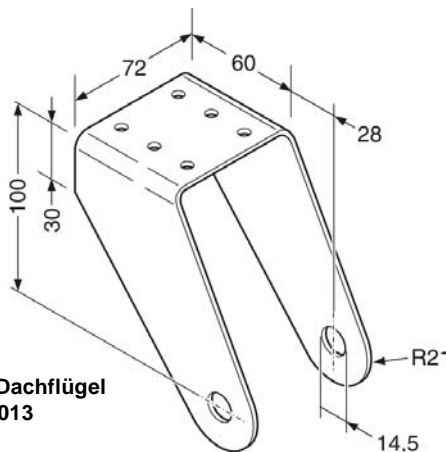
Alu-Klemmblock für GGM 24 EL-Motorantriebe, 24 Volt DC	200.303
Flügelböckchen für GGM 24 für Montage an Anschlagplatte Wicono Witec Dachklappe	100.012
U-Konsole für GGM 24 für Montage an Wicono Witec Dachklappe	100.013
Anschlagplatte für GGM 24 für Montage an Wicono Witec Dachklappe	100.004

Lackierung der Konsolen

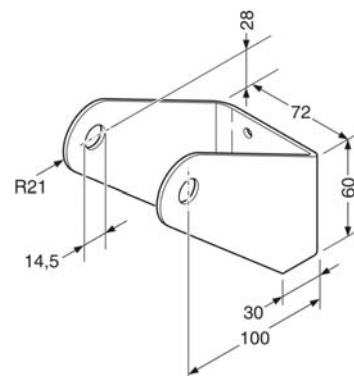
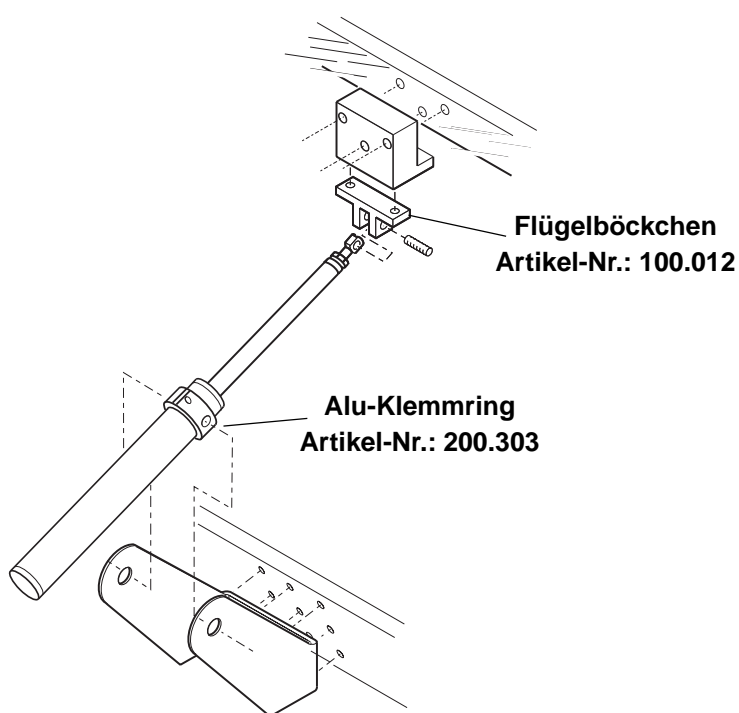
Der Mehrpreis für die Lackierung der Konsolen in RAL 9010 (weiß) ist vom Konsolentyp abhängig. Andere RAL-Töne sind mit dem Hersteller zu klären.

Alu-Klemmblock für GGM 24	290.011
Flügelböckchen für GGM 24, 100.012	290.013
U-Konsole für GGM 24	290.012
Anschlagplatte für GGM 24, 100.004	290.014

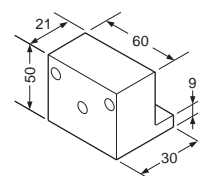
Artikel-Nr.



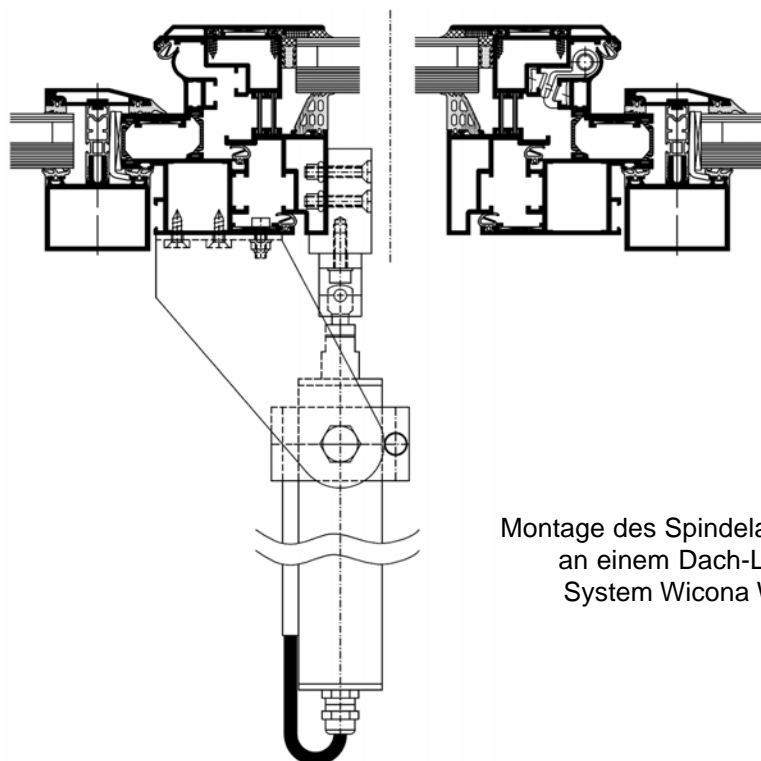
**Konsolen für EL-Motorantrieb
Typ GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N**



U-Konsole Wicona Wictec
Artikel-Nr.: 100.013



Anschlagplatte
Artikel-Nr.: 100.004



**Montage des Spindeltriebes GGM 24
an einem Dach-Lüftungsflügel
System Wicona Wictec 50/60**

**EL-Motorantrieb Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N
mit unterer Konsole mit drehbarem Klemmring**

Beschreibung:

Untere Konsole mit drehbarem Klemmring

Die untere Konsole mit drehbarem Klemmring dient der zuverlässigen Befestigung von Antrieben Typ GGM 24 an Kipp-, Klapp- und Drehflügelfenstern. Die Antriebe können über die ganze Länge des Motorgehäuses befestigt werden.

Hinweis:

Zur Montage der unteren Konsole mit drehbarem Klemmring ist ein Mindestplatzbedarf von 50 mm (bei geschlossenem Flügel) auf dem Blendrahmen erforderlich.

Lackierung der unteren Konsole mit drehbarem Klemmring in RAL 9010 (weiß)
Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären

Flügelbock

Lackierung der Flügelböckchen in RAL 9010 (weiß)
Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären

Artikel-Nr.

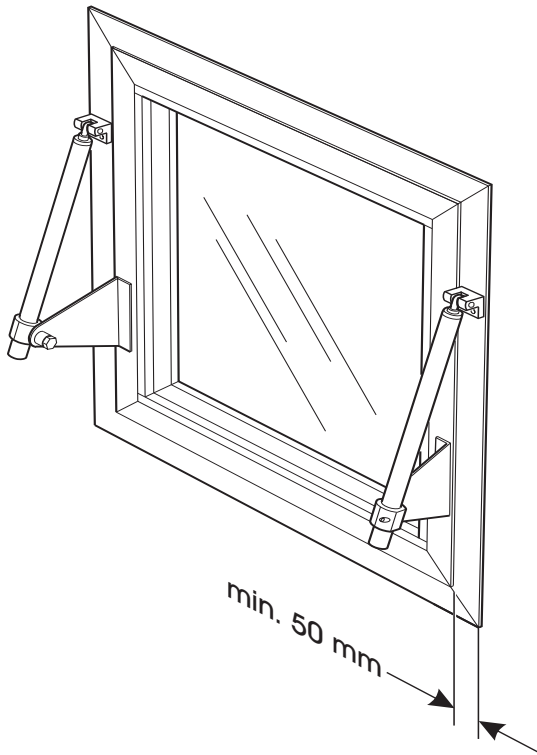
260.017

290.021

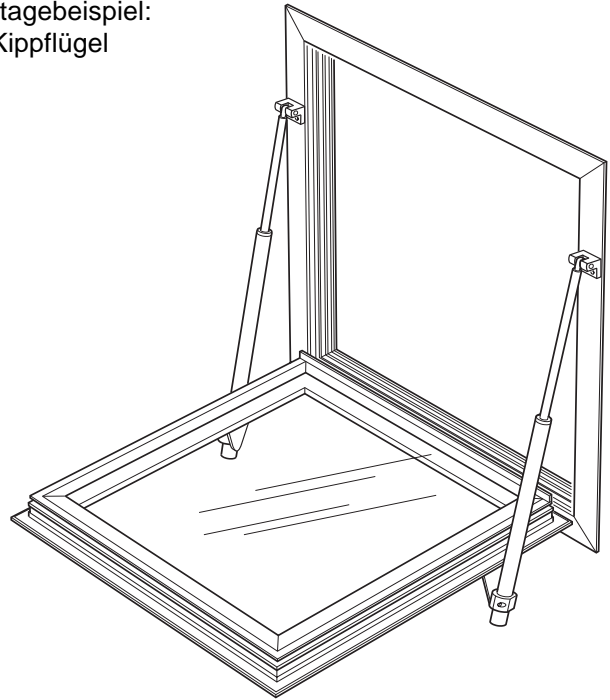
500.901

290.013

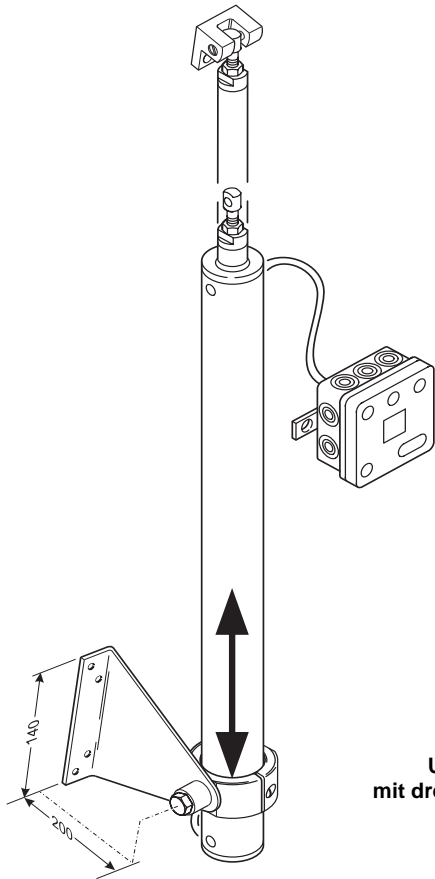
**EL-Motorantrieb Typ: GGM 24 / 400 N, 650 N und 1000 N
mit unterer Konsole mit drehbarem Klemmring**



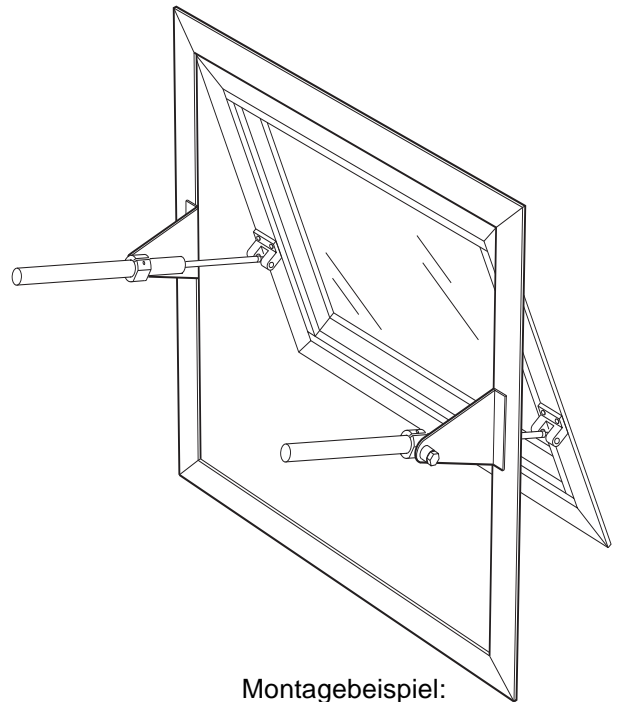
Montagebeispiel:
Kippflügel



Hinweise für
Tandembetrieb beachten !



Untere Konsole
mit drehbarem Klemmring
260.017



Montagebeispiel:
Klappflügel

Beschreibung:

Die Flügelböcke werden am Lüfterrahmen einer Lichtkuppel oder am Fensterflügel befestigt.

Sie dienen zur Aufnahme der Kolbenstangen von Hubzylindern und EL-Motorantrieben.

Flügelböckchen

500.901

Flügelböckchen, aushängbar

500.903

Flügelböckchen System Eternit

500.902

Flügelböckchen System Eternit, aushängbar

500.904

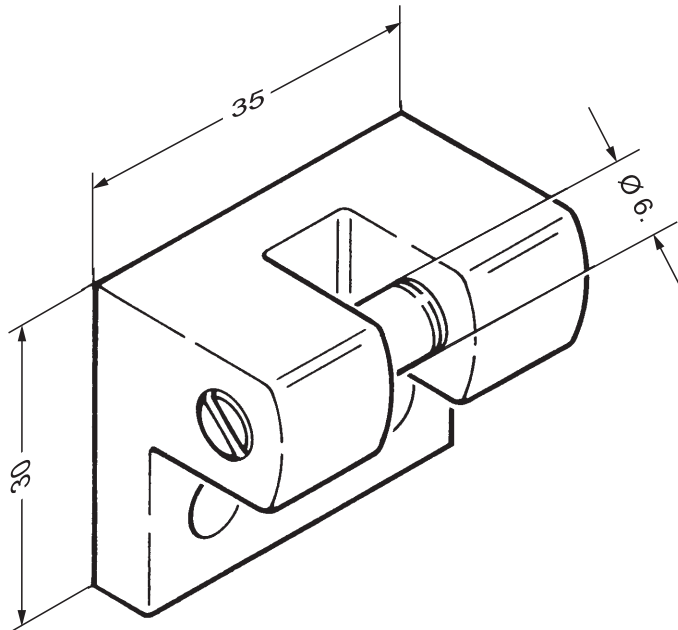
Lackierung der Flügelböckchen in RAL 9010 (weiß)

290.013

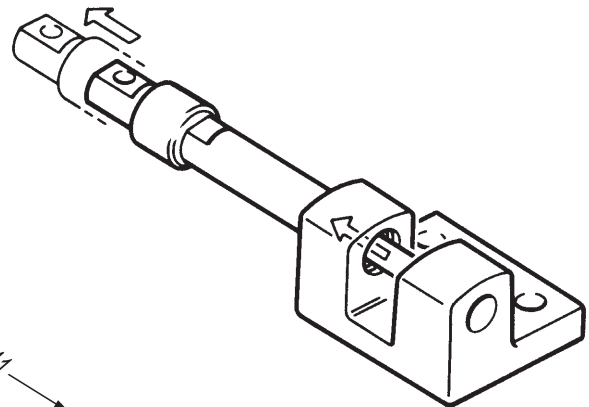
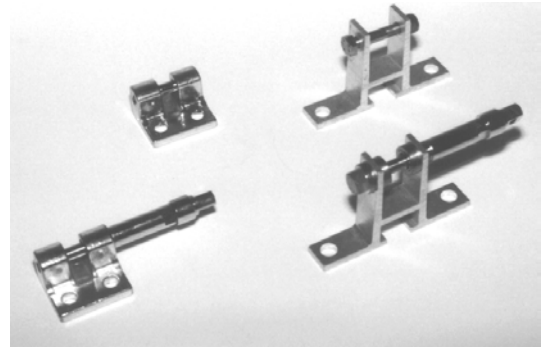
Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären

Artikel-Nr.

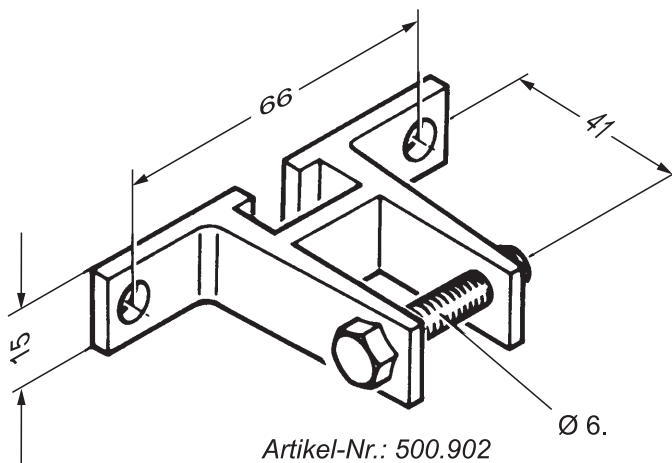
Flügelböcke



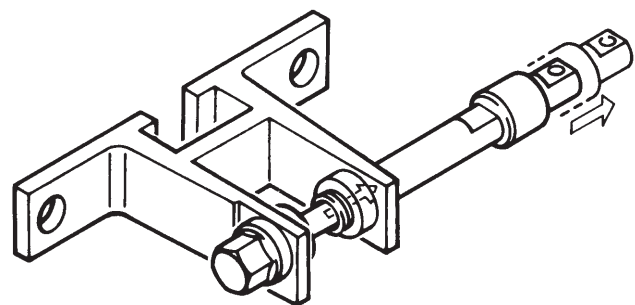
Artikel-Nr.: 500.901



Artikel-Nr.: 500.903



Artikel-Nr.: 500.902



Artikel-Nr.: 500.904

Beschreibung:

Die Synchronsteuerung S-WEG 5/2 dient zur exakten Gleichlaufregelung von mindestens 2 Spindelmotoren Typ GGM 24, bzw. PGM 24, die an einer RWA-Klappe befestigt sind. Fertigungsbedingte Unterschiede in der Laufzeit der Antriebe können millimetergenau ausgeregelt werden. Ein Verzug und eine damit evtl. verbundene Beschädigung der RWA-Klappe wird sicher verhindert. Die prozessorgerichtete Steuerung übernimmt die Regelung des absoluten Gleichlaufes der beiden Antriebe. Die Unterbrechung oder der Kurzschluß einer Antriebszuleitung, sowie der Defekt eines Antriebes führen zum sofortigen Stop des zweiten angeschlossenen Antriebes.

Die Verwendung der Synchronsteuerung S-WEG 5/2 erfordert den Einsatz von Impulsgebern Typ IG 24 in den Motorantrieben GGM 24, bzw. PGM 24. Bei Einsatz der Synchronsteuerung S-WEG 5/2 entfallen die internen, bzw. externen elektronischen Endabschaltungen.

Öffnungs- / Schließvorgang:

Die Antriebe fahren bis in ihre Endlage oder gegen eine Blockade. Der zuerst abschaltende Antrieb schaltet auch den zweiten Antrieb nach einer einstellbaren Zeit (0 bis 3 Sek.) ab. Während der Fahrt werden ständig die Motorimpulse gezählt und verglichen. Bei Differenzen von ca. 2mm wird der schnellere Antrieb gestoppt, bis die Zählerdifferenz wieder 0 beträgt.

Es können 2 Synchronsteuerung S-WEG 5/2 verbunden werden. Somit können bis zu 4 Motorantriebe synchronisiert werden.

Über eine Diagnose-LED wird eine evtl. auftretende Störung angezeigt. Die Synchronsteuerung wird in einem Aufputz-Kunststoff-Gehäuse geliefert. Maße: 150x80x50 mm

Ansteuerung:

Die Ansteuerung erfolgt über Rauchabzugszentralen oder Lüfterzentralen verschiedener Größe mit 24 V-Versorgungsspannung.

Synchronsteuerung S-WEG 5/2

Impulsgeber IG 24

Zulage Impulsgeber IG 24 für Spindelmotor GGM 24 / PGM 24

Hinweis:

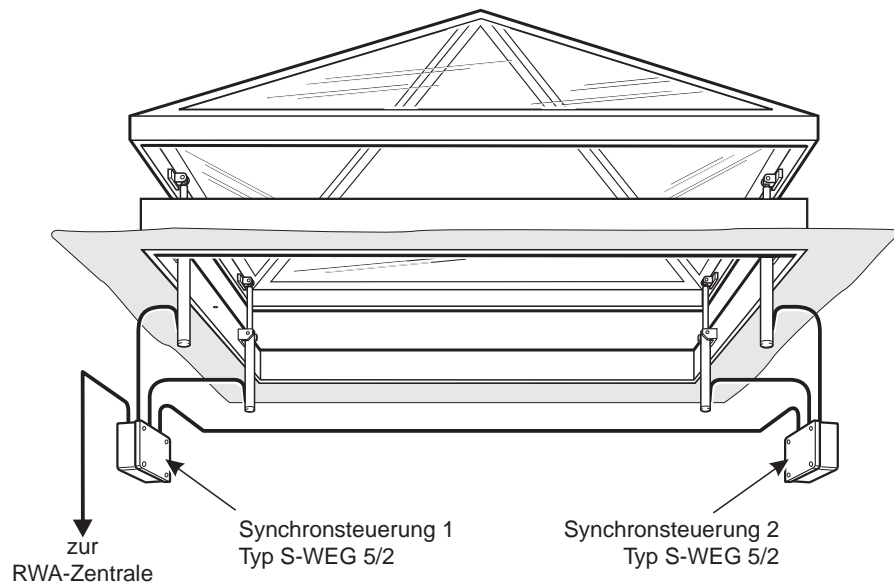
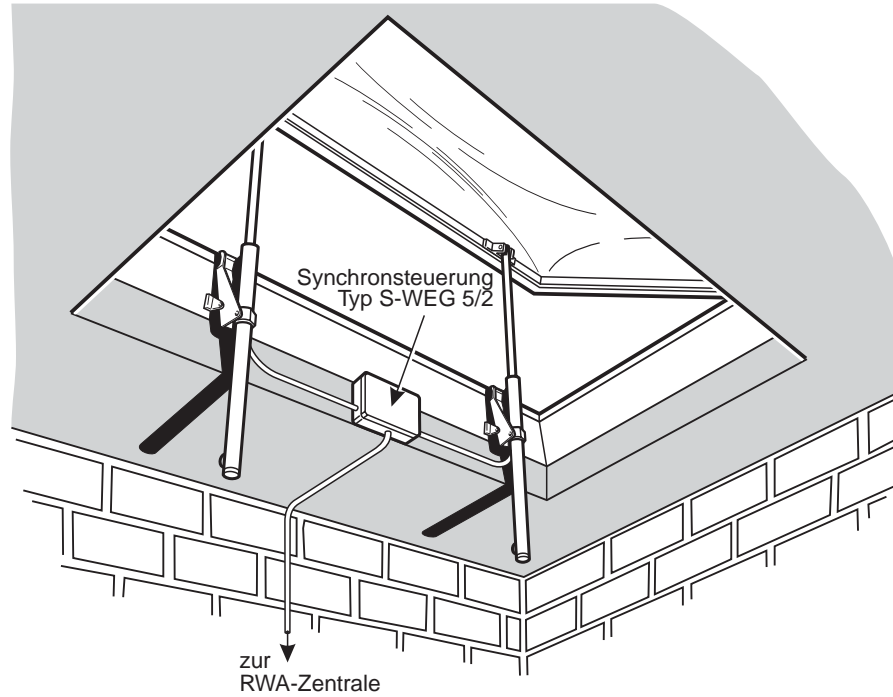
Bei Verwendung des Impulsgebers IG 24 mit Spindelmotoren Typ PGM 24 vergrößert sich die Länge des Motorgehäuses um 30 mm.

Artikel-Nr.

260.220

260.210

Synchronsteuerung Typ S-WEG 5/2 Anwendungsbeispiele



Beschreibung:

Die Synchronsteuerung SYS-2 dient zur exakten Gleichlaufregelung von 2 Spindelmotoren mit integriertem Drehgeber Typ GGM 24, bzw. PGM 24, die an einer RWA-Klappe befestigt sind. Optional kann mit der integrierten Folgesteuerung eine elektromotorische Verriegelung betrieben werden. Dieser Beschlag sorgt für einen optimalen Dichtschluß des Fensterflügels.

Fertigungsbedingte Unterschiede in der Laufzeit der Antriebe können millimetergenau ausgeregelt werden. Ein Verzug und eine damit evtl. verbundene Beschädigung der RWA-Klappe wird sicher verhindert.

Die prozessorgeregelte Steuerung übernimmt die Regelung des absoluten Gleichlaufes der beiden Antriebe. Die Unterbrechung oder der Kurzschluß einer Antriebszuleitung, sowie der Defekt eines Antriebes führen zum sofortigen Stop des zweiten angeschlossenen Antriebes.

Die Verwendung der Synchronsteuerung SYS-2 erfordert den Einsatz von Impulsgebern Typ IG 24 in den Motorantrieben GGM 24, bzw. PGM 24. Bei Einsatz der Synchronsteuerung SYS-2 entfallen die internen, bzw. externen elektronischen Endabschaltungen.

Öffnungs- / Schließvorgang:

Die Antriebe fahren bis in ihre Endlage oder gegen eine Blockade. Der zuerst abschaltende Antrieb schaltet auch den zweiten Antrieb ab. Anschließend wird die optionale elektromotorische Verriegelung angesteuert und sorgt für optimalen Dichtschluß.

Während der Fahrt werden ständig die Motorimpulse gezählt und verglichen. Bei Differenzen wird der schnellere Antrieb gebremst, sodaß ein exakter Gleichlauf der Antriebe gewährleistet ist.

Über eine Diagnose-LED werden die Betriebszustände der Steuerung angezeigt.

Die Synchronsteuerung wird in einem Aufputz-Kunststoff-Gehäuse geliefert.

Maße: 120x65x40 mm

Ansteuerung:

Die Ansteuerung erfolgt über Rauchabzugszentralen oder Lüfterzentralen verschiedener Größe mit 24 V-Versorgungsspannung.

Synchronsteuerung SYS-2

Impulsgeber IG 24

Zulage Impulsgeber IG 24 für Spindelmotor GGM 24 / PGM 24

Hinweis:

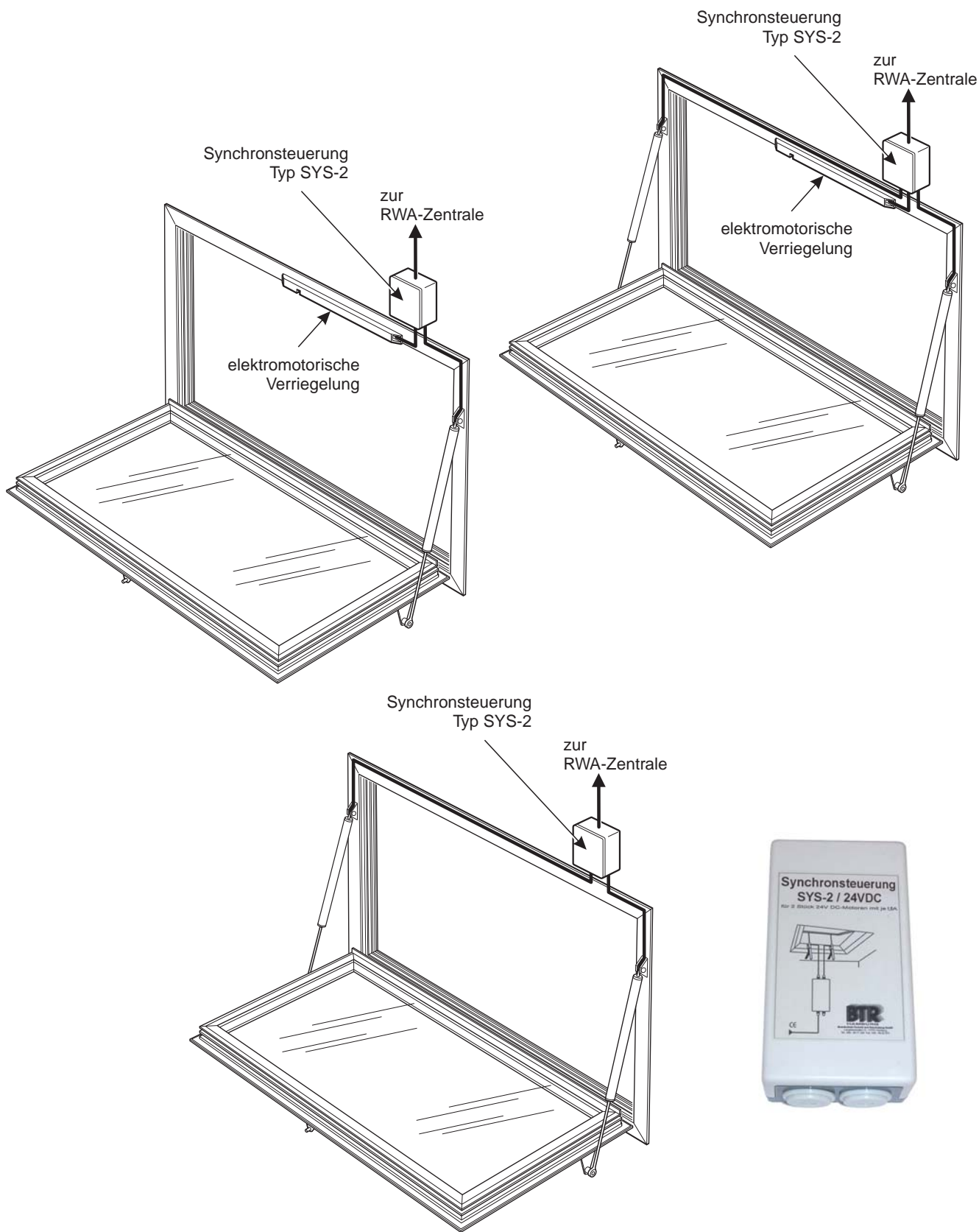
Bei Verwendung des Impulsgebers IG 24 mit Spindelmotoren Typ PGM 24 vergrößert sich die Länge des Motorgehäuses um 30 mm.

Artikel-Nr.

260.201

260.210

Synchronsteuerung Typ SYS-2 Anwendungsbeispiele



Tandemendabschaltung Typ W-1A

Beschreibung:

Achtung!

Bei Verwendung von zwei EL-Motorantrieben Typ PGM oder GGM an einer RWA-Klappe kann es bei einseitiger Blockierung oder Ausfall eines Antriebes zur Beschädigung der Klappe kommen.

Dieses wird mit Hilfe einer **elektr. Tandemendabschaltung (W-1A)** weitgehend verhindert.

Funktion:

A) - Öffnungsvorgang

Wird während des Öffnungsvorganges ein EL-Antrieb blockiert, werden sofort beide Motoren gestoppt.

Ebenfalls stoppen beide Motoren, wenn die Leitungszuführung zu einem EL-Motorantrieb unterbrochen wird oder einen anderen Defekt aufweist (Drahtbruch).

B) - Schließvorgang

Beide Motoren stoppen, wenn die Leitungszuführung zu einem EL-Motorantrieb unterbrochen wird oder einen anderen Defekt aufweist (Drahtbruch).

Wird während des Schließvorganges ein EL-Antrieb blockiert, läuft der zweite Motor max. 5 Sekunden weiter, um den Anpressdruck beim Schließen des Fensters zu gewährleisten.

Bei Verwendung der elektr. Tandemendabschaltung (W-1A) entfallen die sonst jedem Motor zugeordneten internen oder externen Endabschaltungen. Um nicht eine weitere Klemmendose zu verwenden, empfehlen wir, die EL-Motorantriebe mit jeweils einer **längeren Anschlussleitung** zu bestellen.

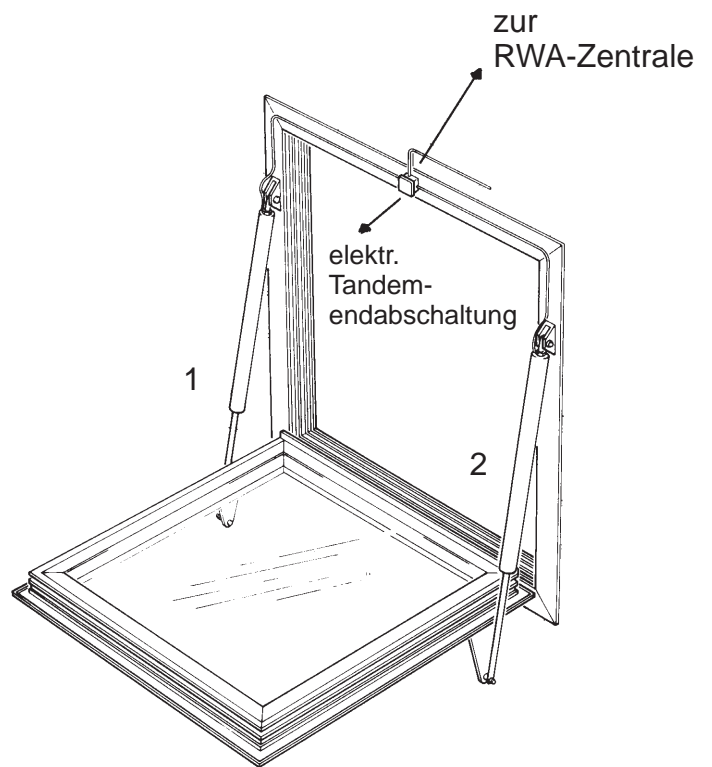
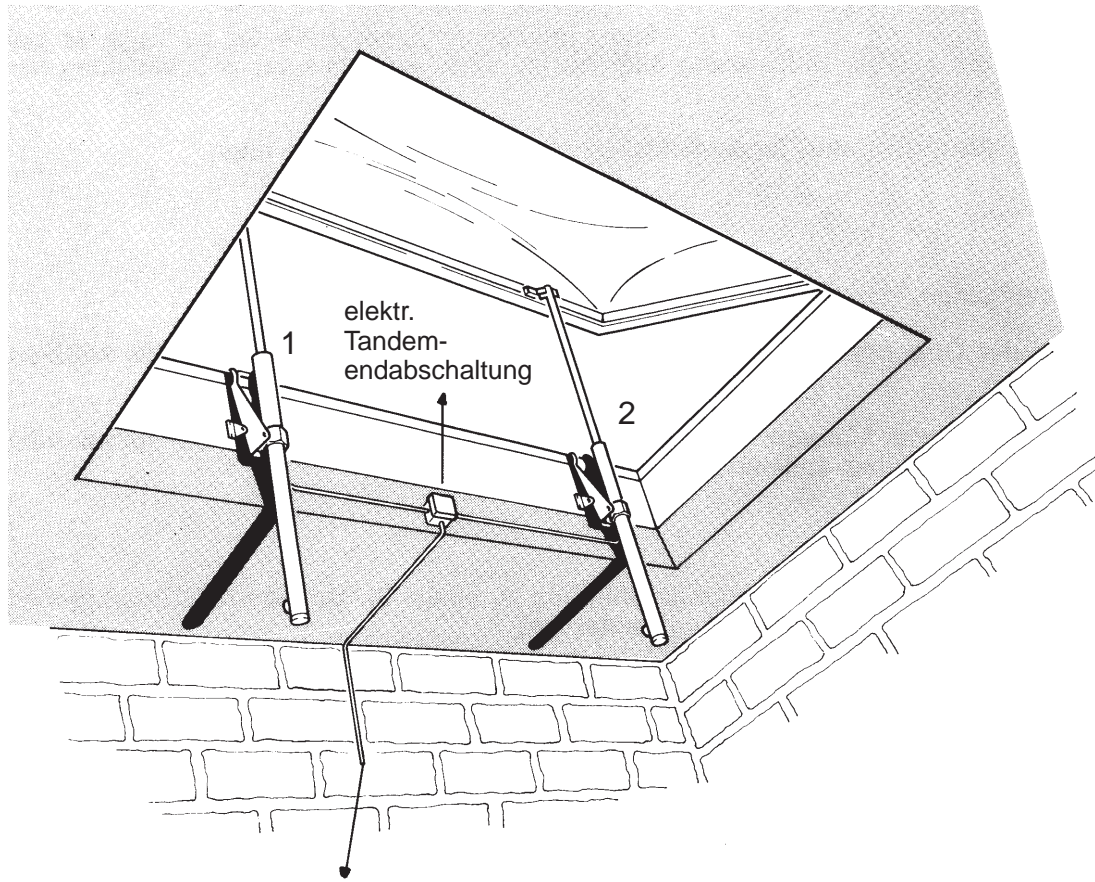
Maße: 97 x 97 x 50 mm

Artikel-Nr.

260.030

280.103

Tandemendabschaltung Typ W-1A



Klappflügel / Schwingflügel (unten auswärts)

Bei eingefahrener Kolbenstange (A) des Motors sind die Befestigungspunkte der oberen Konsole (B) und des Flügelbockes (C) auszurichten und zu kennzeichnen.

Die für die Befestigung der Konsole und des Flügelbockes notwendigen Befestigungsschrauben sind gemäß den baulichen Gegebenheiten ausreichend dimensioniert zu verwenden.

Flügelbock und Konsole sind mit ihren Auflageflächen vollflächig zu montieren. Es ist darauf zu achten, daß der Motor zum geschlossenen Flügel möglichst in einem Winkel von 90 Grad steht.

Der Motor ist in die obere Konsole mit seinen beiden Befestigungsbohrungen einzusetzen und mittig mit leicht spürbarem Spiel (ca. 1 mm) mit Hilfe der beiden Inbusschrauben (D) auszurichten.

Die Inbusschrauben sind mit den beiden Muttern (E) fest zu kontern.

Die Augenschraube (G) wird in den Flügelbock eingesetzt und mit der Stiftschraube (F) gesichert.

Kleine Distanzen zwischen Konsole und Flügelbock können mit der Augenschraube (G) am Ende der Kolbenstange ausreguliert werden (Anpreßdruck des Flügels einstellen!). Die Kontermutter (H) der Augenschraube ist gegen die mit einem Maulschlüssel gehaltene Kolbenstange festzuziehen (ca. 18 Nm).

Der elektrische Anschluß erfolgt gemäß Schaltbild.

Lichtkuppel/Oberlicht

Bei eingefahrener Kolbenstange (A) des Motors sind die Befestigungspunkte der oberen Konsole (B) und des Flügelbockes (C) auszurichten und zu kennzeichnen. Die für die Befestigung der Konsole und des Flügelbockes notwendigen Befestigungsschrauben sind gemäß den baulichen Gegebenheiten ausreichend dimensioniert zu verwenden.

Flügelbock und Konsole sind mit ihren Auflageflächen vollflächig zu montieren. Der Motor ist in die obere Konsole mit seinen beiden Befestigungsbohrungen einzusetzen und mittig mit leicht spürbarem Spiel (ca. 1 mm) mit Hilfe der beiden Inbusschrauben (D) auszurichten.

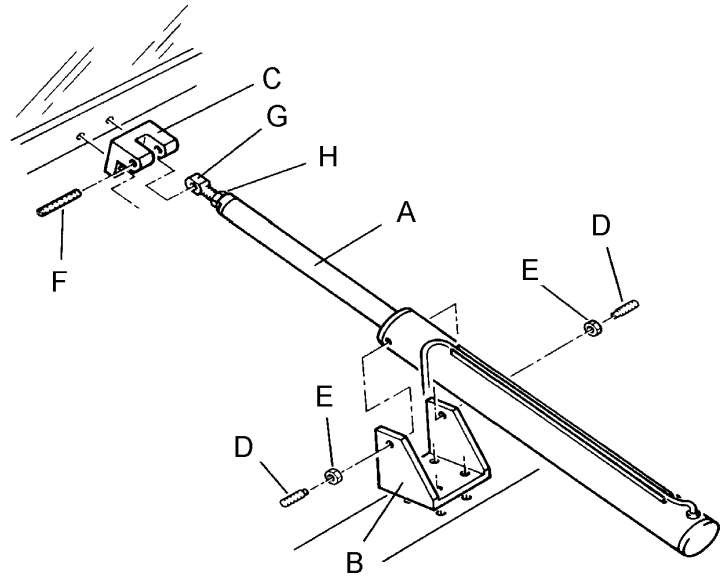
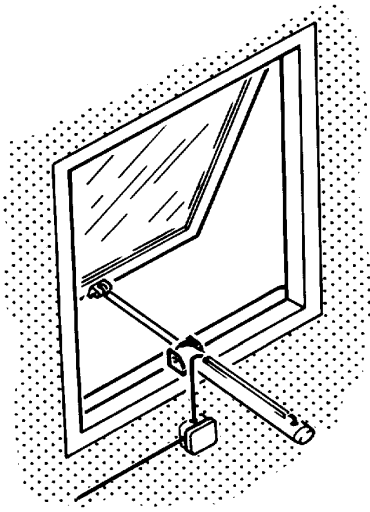
Die Inbusschrauben sind mit den beiden Muttern (E) fest zu kontern.

Die Augenschraube (G) wird in den Flügelbock eingesetzt und mit der Stiftschraube (F) gesichert.

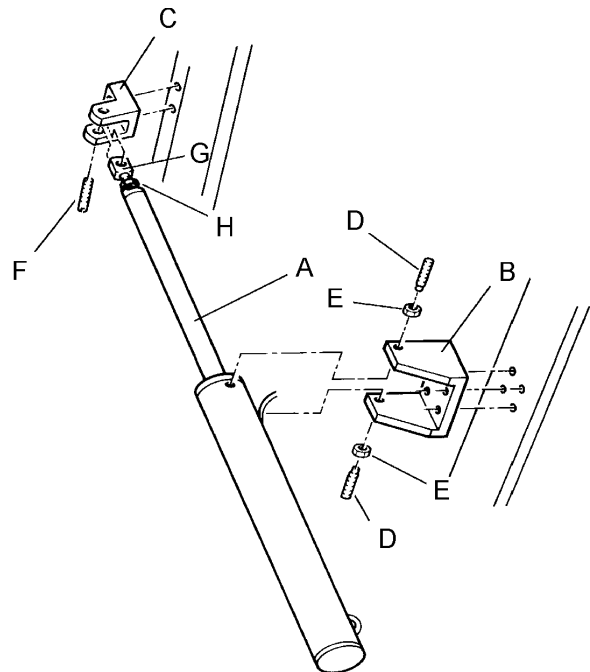
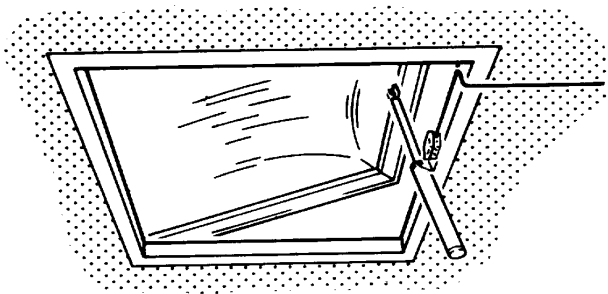
Kleine Distanzen zwischen Konsole und Flügelbock können mit der Augenschraube (G) am Ende der Kolbenstange ausreguliert werden (Anpreßdruck einstellen!). Die Kontermutter (H) der Augenschraube ist gegen die mit einem Maulschlüssel gehaltene Kolbenstange festzuziehen (ca. 18 Nm).

Der elektrische Anschluß erfolgt gemäß Schaltbild.

Klappflügel / Schwingflügel (unten auswärts)



Lichtkuppel/Oberlicht



Kippflügel/Drehflügel (einwärts)

Bei eingefahrener Kolbenstange (A) des Motors sind die Befestigungspunkte der Kippflügelkonsole (K) und des Flügelbockes (C) auszurichten und zu kennzeichnen.

Die für die Befestigung der Konsole und des Flügelbockes notwendigen Befestigungsschrauben sind gemäß den baulichen Gegebenheiten ausreichend dimensioniert zu verwenden.

Flügelbock und Kippflügelkonsole sind mit ihren Auflageflächen vollflächig zu montieren. Es ist darauf zu achten, daß der Motor zum geschlossenen Flügel möglichst in einem Winkel von 90 Grad steht.

Achten Sie bei der Montage darauf, daß bei weitgeöffnetem Flügel die Kolbenstange nicht auf der Kante des Flügels aufsetzt, da es sonst zu einer Durchbiegung des Motors kommt. Die Montagepunkte der Kippflügelkonsole und des Flügelbockes sind so zu wählen, daß dieses ausgeschlossen ist.

Die obere Konsole (B) wird auf die Kippflügelkonsole mit 4 Befestigungsschrauben (M 6 mit jeweils 2 Unterlegscheiben und Mutter) montiert.

Der Motor ist in die obere Konsole mit seinen beiden Befestigungsbohrungen einzusetzen und mittig mit leicht spürbarem Spiel (ca. 1 mm) mit Hilfe der beiden Inbusschrauben (D) auszurichten.

Die Inbusschrauben sind mit den beiden Muttern (E) fest zu kontern.

Die Augenschraube (G) wird in den Flügelbock eingesetzt und mit der Stiftschraube (F) gesichert.

Kleine Distanzen zwischen Konsole und Flügelbock können mit der Augenschraube (G) am Ende der Kolbenstange ausreguliert werden (Anpreßdruck des Flügels einstellen!). Die Kontermutter (H) der Augenschraube ist gegen die mit einem Maulschlüssel gehaltene Kolbenstange festzuziehen (ca. 18 Nm).

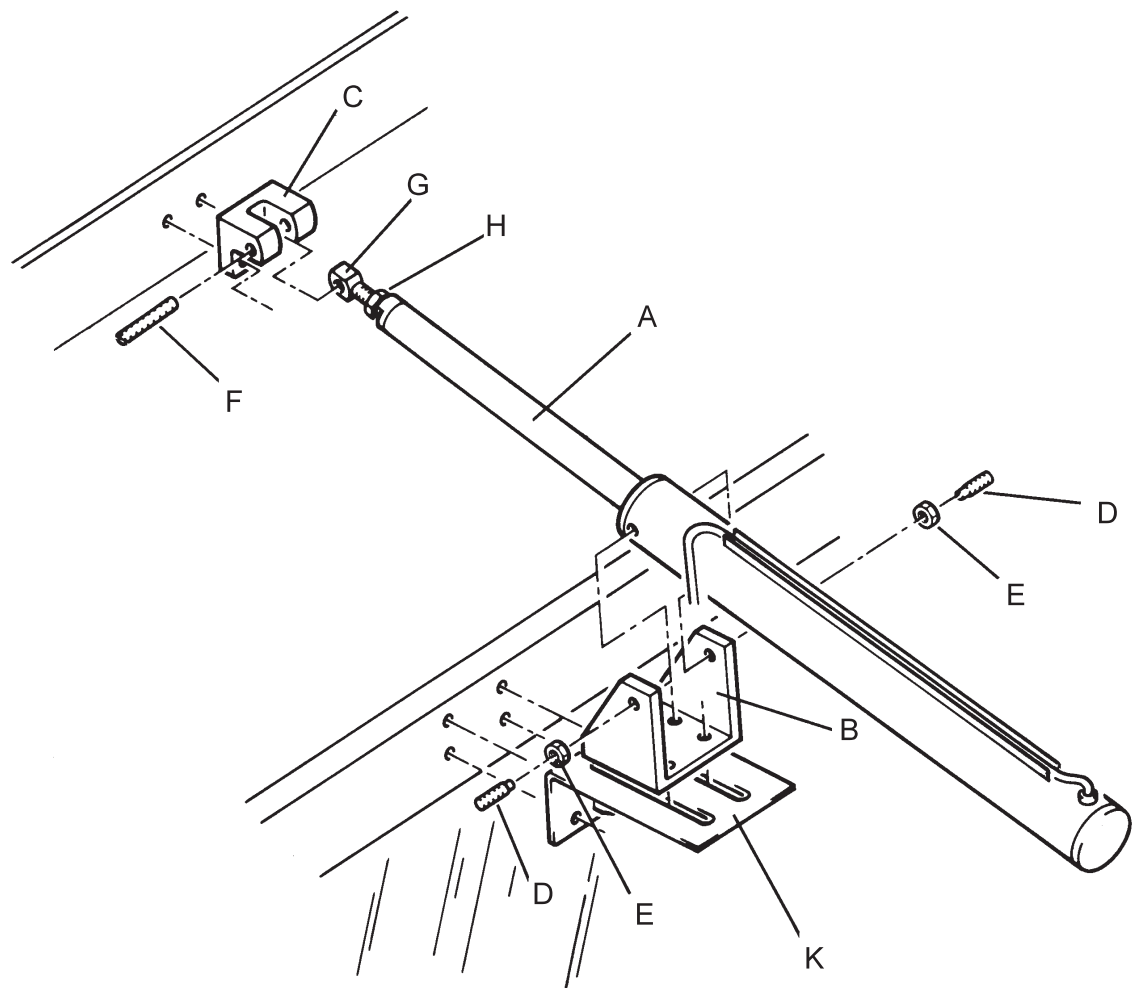
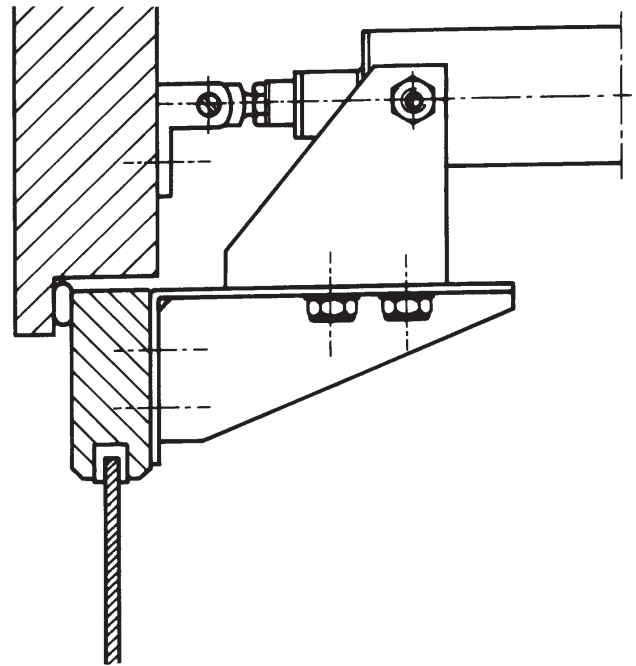
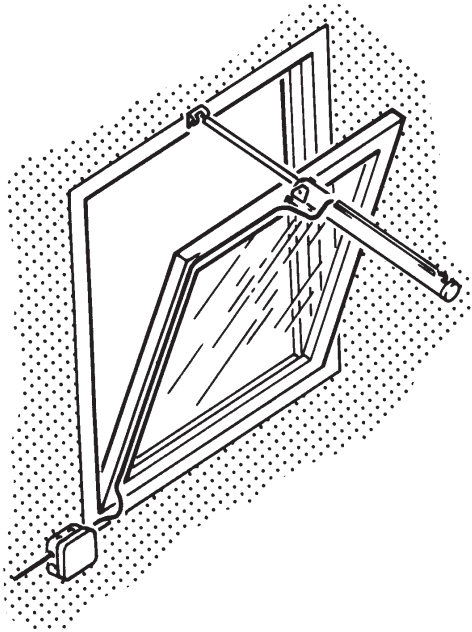
Die Anschlußleitung ist so zu verlegen, daß ein Einklemmen beim Schließen des Flügels verhindert wird. Sinnvoll ist die Verlegung in einem Kanal auf dem Flügel bis zum Scharnier (siehe Skizze).

Der elektrische Anschluß erfolgt gemäß Schaltbild.

Hinweis:

Bei der Montage an Pfosten-Riegelkonstruktionen kann die Kippflügel-Konsole in verlängerter Ausführung (Art.-Nr. 260.023) eingesetzt werden.

Kippflügel/Drehflügel (einwärts)



Dachflächenfenster

Bei eingefahrener Kolbenstange (A) des Motors sind die Befestigungspunkte der unteren Konsole (B) und des Flügelbockes (C) auszurichten und zu kennzeichnen. Die für die Befestigung der Konsole und des Flügelbockes notwendigen Befestigungsschrauben sind gemäß den baulichen Gegebenheiten ausreichend dimensioniert zu verwenden.

Flügelbock und Konsole sind mit ihren Auflageflächen vollflächig zu montieren. Es ist darauf zu achten, daß der Motor zum geschlossenen Flügel möglichst in einem Winkel von 90 Grad steht.

Die beiden Lagerbuchsen (L) werden in die Konsole eingesetzt und mit den Muttern (K) gesichert.

Der Motor ist in die untere Konsole mit seinen beiden Befestigungsbohrungen einzusetzen und mittig mit leicht spürbarem Spiel (ca. 1 mm) mit Hilfe der beiden Inbusschrauben (D) auszurichten.

Die Inbusschrauben sind mit den beiden Muttern (E) fest zu kontern.

Die Augenschraube (G) wird in den Flügelbock eingesetzt und mit der Stiftschraube (F) gesichert.

Kleine Distanzen zwischen Konsole und Flügelbock können mit der Augenschraube (G) am Ende der Kolbenstange ausreguliert werden (Anpreßdruck des Flügels einstellen!). Die Kontermutter (H) der Augenschraube ist gegen die mit einem Maulschlüssel gehaltene Kolbenstange festzuziehen (ca. 18 Nm).

Der elektrische Anschluß erfolgt gemäß Schaltbild.

Lichtkuppel-Eternit

Der Eternit-Flügelbock (A) wird in den Lüfterrahmen eingesetzt und mit den 2 mitgelieferten Schrauben befestigt. Die Fumilux-Konsole (B) wird in das Fallenschloß am Aufsetzkranz eingeschraubt. Die M4 x 65 Schraube ist durch die Bohrung der Fumilux-Konsole und das Fallenschloß zu schieben und zu kontern. Die beiden Stützbleche (C) werden in eine der vorgesehenen Bohrungen der Fumilux-Konsole gesteckt und mit den mitgelieferten Blindnieten am Aufsetzkranz befestigt. Schieben Sie den Klemmring (D) von unten über den Motor. Eine Beschädigung der Anschlußleitung ist zu verhindern.

Mit den beiden Befestigungslagerschrauben (E) wird der Motor mit aufgeschobenem Klemmblock in der Fumilux-Konsole festgeschraubt.

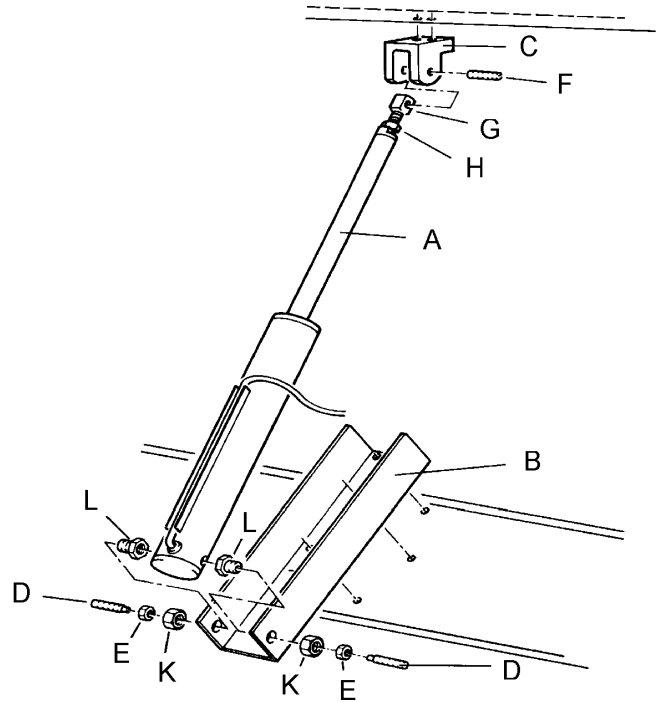
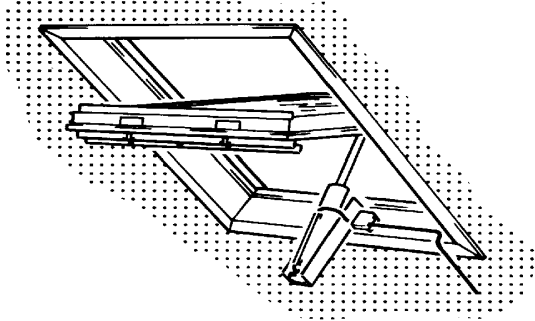
Der Motor muß in den Lagerschrauben freischwingen.

Die Augenschraube (F) wird in den Flügelbock eingesetzt und mit der Schraube (G) und der Mutter (H) gesichert.

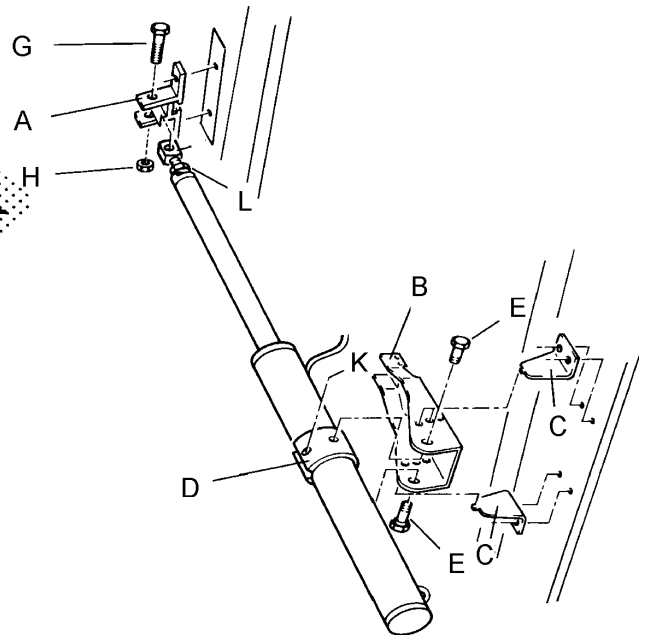
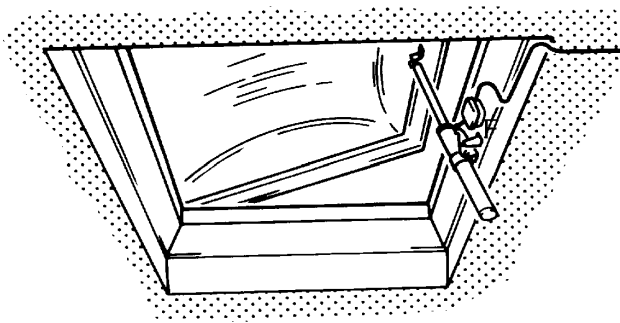
Die Inbusschraube (K) ist nach festem Zudrücken der Lichtkuppel anzuziehen. Kleine Distanzen zwischen Konsole und Flügelbock können mit der Augenschraube (F) am Ende der Kolbenstange ausreguliert werden (Anpreßdruck einstellen!). Die Kontermutter (L) der Augenschraube ist gegen die mit einem Maulschlüssel gehaltene Kolbenstange festzuziehen (ca. 18 Nm).

Der elektrische Anschluß erfolgt gemäß Schaltbild.

Dachflächenfenster



Lichtkuppel-Eternit



Lichtkuppeln mit ausgekleidetem Schacht

Bei eingefahrener Kolbenstange (A) des Motors sind die Befestigungspunkte der unteren Konsole (B) und des Flügelbockes (C) auszurichten und zu kennzeichnen. Die für die Befestigung der Konsole und des Flügelbockes notwendigen Befestigungsschrauben sind gemäß den baulichen Gegebenheiten ausreichend dimensioniert zu verwenden.

Flügelbock und Konsole sind mit ihren Auflageflächen vollflächig zu montieren.

Die beiden Lagerbuchsen (L) werden in die Konsole eingesetzt und mit den Muttern (K) gesichert.

Der Motor ist in die untere Konsole mit seinen beiden Befestigungsbohrungen einzusetzen und mittig mit leicht spürbarem Spiel (ca. 1 mm) mit Hilfe der beiden Inbusschrauben (D) auszurichten.

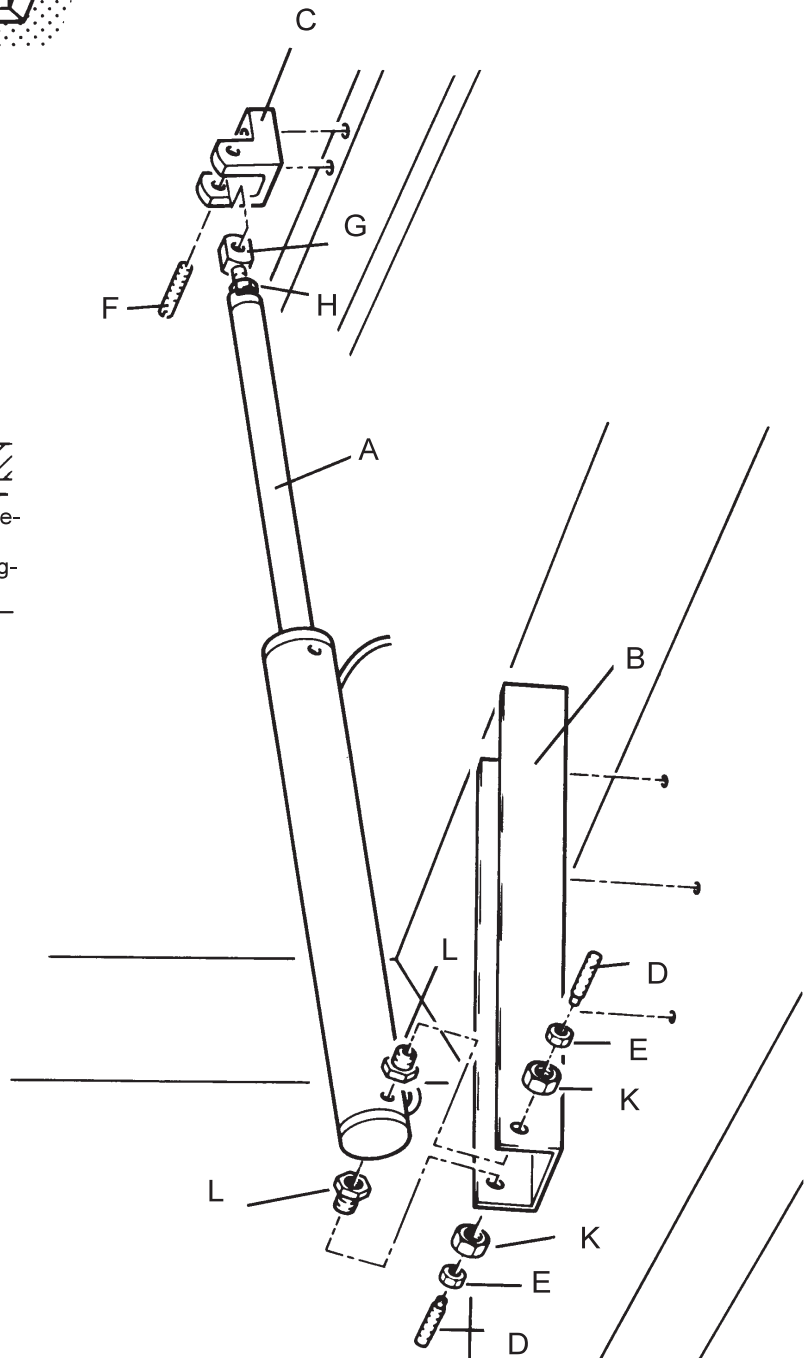
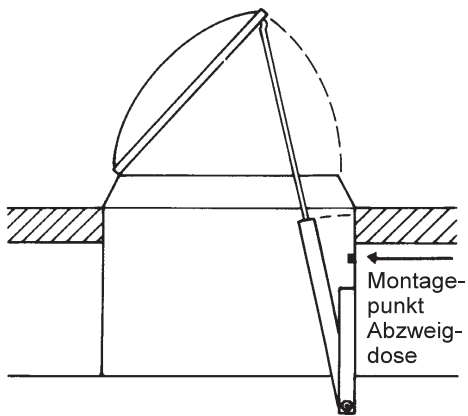
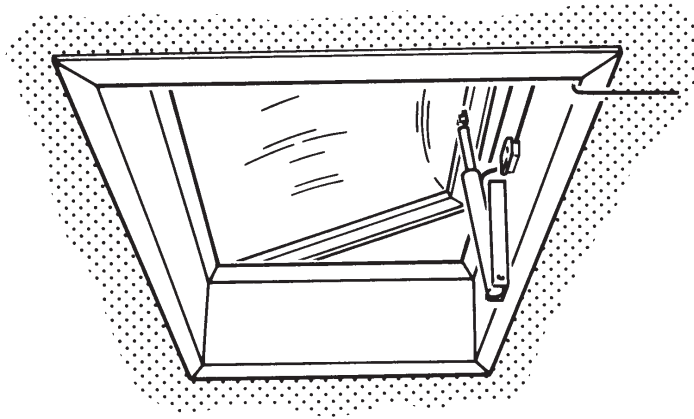
Die Inbusschrauben sind mit den beiden Muttern (E) fest zu kontern.

Die Augenschraube (G) wird in den Flügelbock eingesetzt und mit der Stiftschraube (F) gesichert.

Kleine Distanzen zwischen Konsole und Flügelbock können mit der Augenschraube (G) am Ende der Kolbenstange ausreguliert werden (Anpreßdruck einstellen!). Die Kontermutter (H) der Augenschraube ist gegen die mit einem Maulschlüssel gehaltene Kolbenstange festzuziehen (ca.18 Nm).

Der elektrische Anschluß erfolgt gemäß Schaltbild.

Lichtkuppeln mit ausgekleidetem Schacht



Beschreibung:

Beim elektrischen Anschluß des Motors sind die einschlägigen VDE-Vorschriften zu beachten!

Jeder Motor muß mit einer eigenen elektronischen Endabschaltung versehen werden.

Die Endabschaltungsplatine befindet sich in der mitgelieferten Anschlußdose.

Die Verbindungen zwischen Endabschaltungen, Zentrale und Motor werden gemäß Anschlußbild der Zentrale hergestellt.

Läuft der Motor bei Auf-Befehl zu und bei Zu-Befehl auf, sind die beiden Anschlußdrähte des Motors auf der Klemme 1 und 6 der elektr. Endabschaltung zu tauschen.

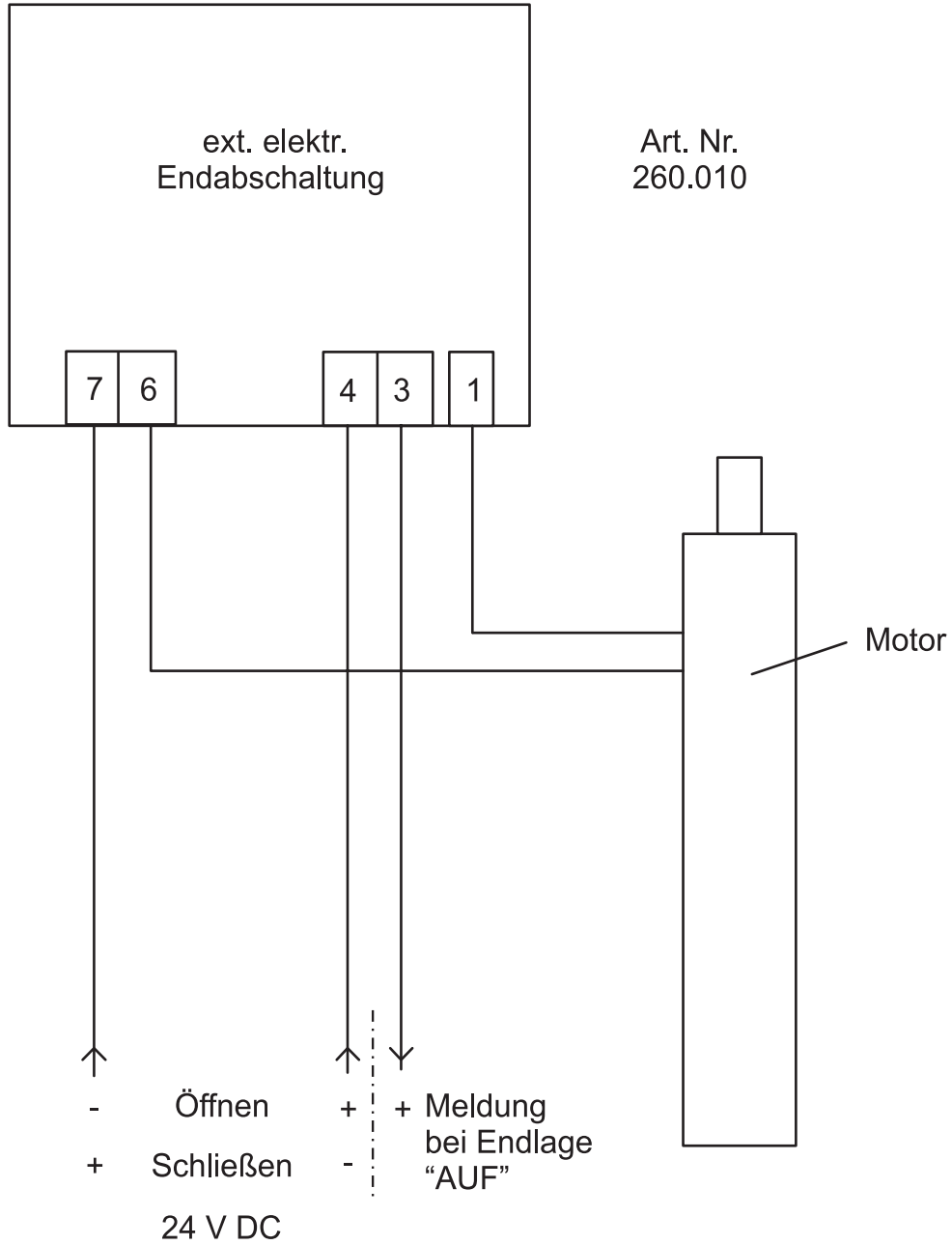
Steht bei der Montage des Motors noch keine Zentrale zur Verfügung, kann mit einer anderen Stromversorgung (24 V DC) ein Probetrieb gemäß folgendem Schaltbild durchgeführt werden.

Ist die Laufrichtung des Motors umgekehrt, sind die beiden Anschlußdrähte des Motors auf der Klemme 1 und 6 zu tauschen.

Hinweis:

Für den Anschluß der Motore mit integrierter Endabschaltung sind die dem Motor beiliegenden Anschlußhinweise zu beachten.

Montage-Hinweise „Elektrischer Anschluß“ - GGM-Motor
mit externer elektronischer Endabschaltung



EL-Motor 24 Volt DC mit Planetengetriebe, Typ PGM 24

Beschreibung:

Dieser Motor in Verbindung mit den Konsolen 501.220 / 501.221 und 501.210 ist vor allem für die Betätigung von Fensterflügeln aller Art geeignet. Durch seine schmale Bauweise (Ø 40 mm) ist er auch bei ungünstigen Platzverhältnissen einsetzbar.

Als Antrieb dient ein integrierter Planetengetriebemotor.
Motorlieferung inkl. elektr. Endabschaltung.

Ansteuerung:

Durch Zentralen verschiedener Größe mit 24 Volt Versorgungsspannung.

Standardgrößen:

Typ:	Hub (Maß Y):	Maß: X	400 N	650 N	1000 N
PGM 24/100	100 mm	426 mm	200.230	200.110	200.211
PGM 24/150	150 mm	476 mm	200.231	200.115	200.212
PGM 24/200	200 mm	526 mm	200.232	200.210	200.213
PGM 24/300	300 mm	626 mm	200.233	200.310	200.214
PGM 24/400	400 mm	726 mm	200.234	200.410	200.215
PGM 24/500	500 mm	826 mm	200.235	200.510	200.216

Untere Konsole für Motor Typ PGM 24 H=100 mm 501.220

Untere Konsole für Motor Typ PGM 24 H=100 mm mit verlängertem Aufnahmepapfen für Pfosten-Riegel-Konstruktion 501.223

Untere Konsole für Motor Typ PGM 24 H=200 mm 501.221

Untere Konsole für Motor Typ PGM 24 H=200 mm mit verlängertem Aufnahmepapfen für Pfosten-Riegel-Konstruktion 501.222

Obere Konsole für Motor Typ PGM 24 rechts oder links 501.210

Lackierung der Konsolen

Die untere Konsole des Motors Typ PGM 24 H=100 mm kann in RAL 9010 (weiß) lackiert werden. 290.007

Die untere Konsole des Motors Typ PGM 24 H=200 mm kann in RAL 9010 (weiß) lackiert werden. 290.008

Die obere Konsole des Motors Typ PGM 24 rechts oder links kann in RAL 9010 (weiß) lackiert werden. 290.009

Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

Technische Daten :

Schutzart: IP 54 (für trockene Räume)

Spannung: 24 Volt DC

Stromaufnahme: Bei Nennlast ca. 0,5 A, Abschaltstrom ca. 1 A

Kraft: 400 N, 650 N oder 1000 N

Laufzeit: ca. 25 sec. bei 100 mm Hub und 400 N, Nennlast

Laufzeit: ca. 32 sec. bei 100 mm Hub und 650 N, Nennlast

Laufzeit: ca. 56 sec. bei 100 mm Hub und 1000 N, Nennlast

Aufbau:

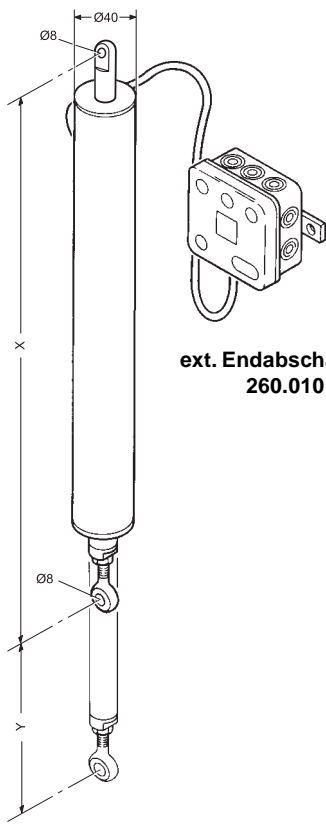
Stabile Aluminium-Ausführung eloxiert, Schubstange aus VA.

Antrieb über integrierten Planetengetriebemotor.

Verlängerte Motoranschlußleitung

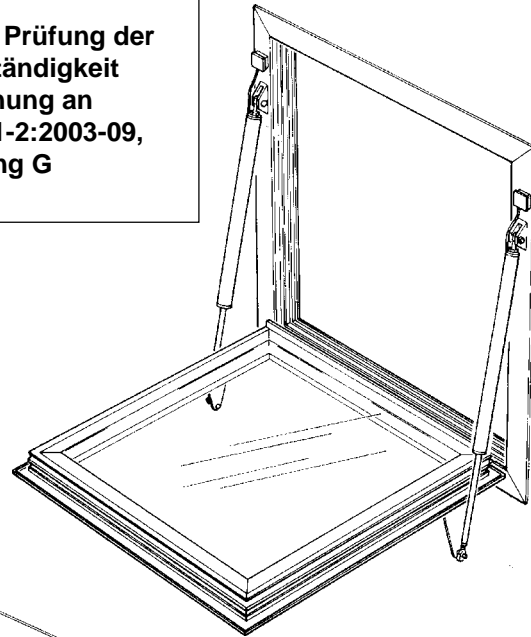
Die werkseitige temperaturbeständige Anschlußleitung von ca. 1,5 m ist im Bedarfsfall auch länger lieferbar. Die Gesamtlänge ist anzugeben. 280.103

EL-Motor 24 V DC mit Planetengetriebe, Typ PGM 24

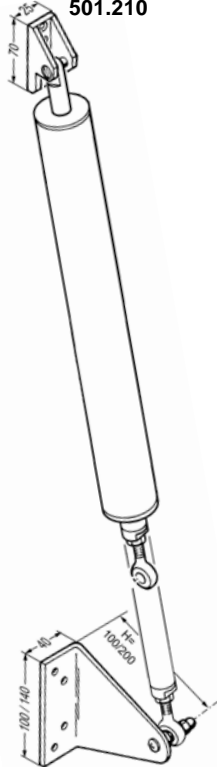


ext. Endabschaltung
260.010

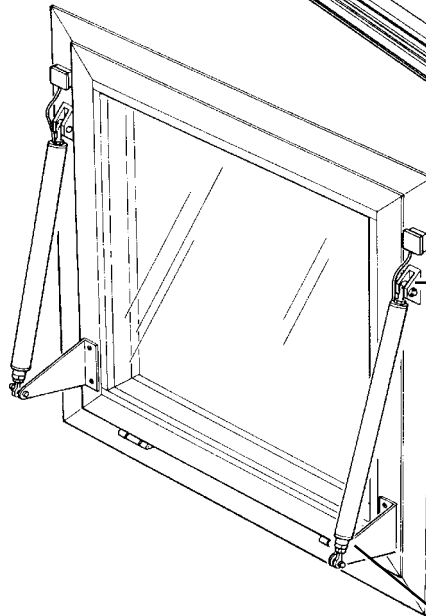
Orientierende Prüfung der
Wärmebeständigkeit
in Anlehnung an
DIN EN 12101-2:2003-09,
Anhang G



Obere Konsole
501.210



Untere Konsole
501.220 / 501.221



Obere Konsole
501.210

Untere Konsole
501.220 / 501.221



Hinweise für
Tandembetrieb beachten !

Beschreibung:

In umseitiger Tabelle sind Anhaltspunkte für eine korrekte Montage der Fensteröffnerbeschläge gegeben.

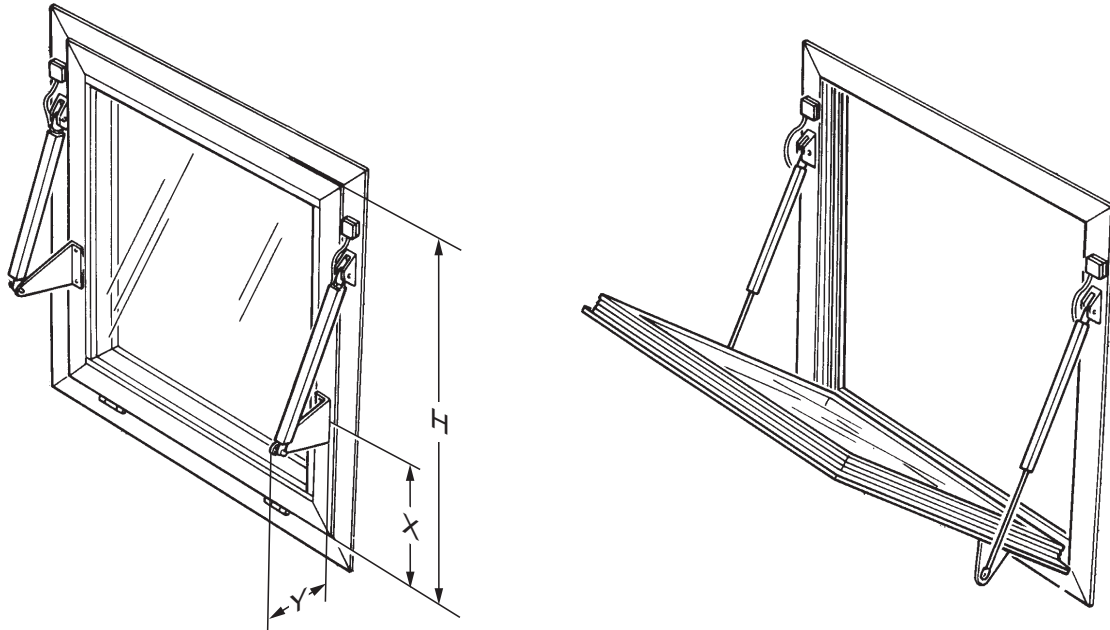
Um einen größeren Öffnungswinkel zu erreichen oder bei anderen Fenstergrößen sind die Montagepunkte im Einzelfall festzulegen.

Der Platzbedarf auf dem Blendrahmen beträgt bei geschlossenem Flügel mindestens 45 mm.

Der Platzbedarf auf dem Flügelprofil zur Befestigung der unteren Konsole beträgt mindestens 40 mm.

ACHTUNG: Ausreichende Statik des Profilsystems beachten!

Anbaumaße für Kipp- und Drehflügel, einwärtsöffnend



Hinweise für Tandembetrieb beachten!

Öffnungswinkel		Motor Hub (mm)	Maß H	Maß X
Y= 200 mm	Y= 100 mm			
20°	30°	100	700	200
27°	40°	150	800	250
33°	45°	200	1000	300
49°	60°	300	1000	300
51°	60°	400	1200	450
32°	40°	300	1400	600
47°	55°	400	1400	500
55°	65°	500	1400	550
42°	50°	400	1600	600
51°	60°	500	1600	600

Elektromotorische Verriegelung 24 V DC, Typ VGM 24 für Kipp-, Dreh-, Schwing- und Wendeflügel

Beschreibung:

Die **elektromotorische Verriegelung Typ VGM 24** wurde für die Entrauchung und für die Lüftung entwickelt.

Sie kommt in Verbindung mit unseren EL-Motoren Typ PGM bzw. GGM zum Einsatz. Mit Hilfe der elektromotorischen Verriegelung wird ein optimales Schließen und Verriegeln von Fensterflügeln aller Art erreicht.

Die elektromotorische Verriegelung besteht aus einem eloxiertem Vierkantprofil mit einem mechanischen Verschlussstück, integriertem Planetengetriebemotor, verstellbarer Flügelstütze und Grundplatte.

Technische Daten:

Platzbedarf auf dem Blendrahmen (bei geschlossenem Fensterflügel)	38 mm
Nennspannung	24 Volt DC
Stromaufnahme	ca. 130 mA, Abschaltstrom ca. 250 mA
Schutzart	IP 52
Abmessungen	gemäß Abbildung
Anschlußleitung	ca. 3000 mm

Elektromotorische Verriegelung Typ VGM 24 , Kabelaustritt links	260.028
Elektromotorische Verriegelung Typ VGM 24 , Kabelaustritt rechts	260.029
Elektromotorische Verriegelung Typ VGM 24-Tandem , Kabelaustritt links	260.038
Elektromotorische Verriegelung Typ VGM 24-Tandem , Kabelaustritt rechts	260.039
Verlängerte Anschlußleitung	280.103

Lackierung:

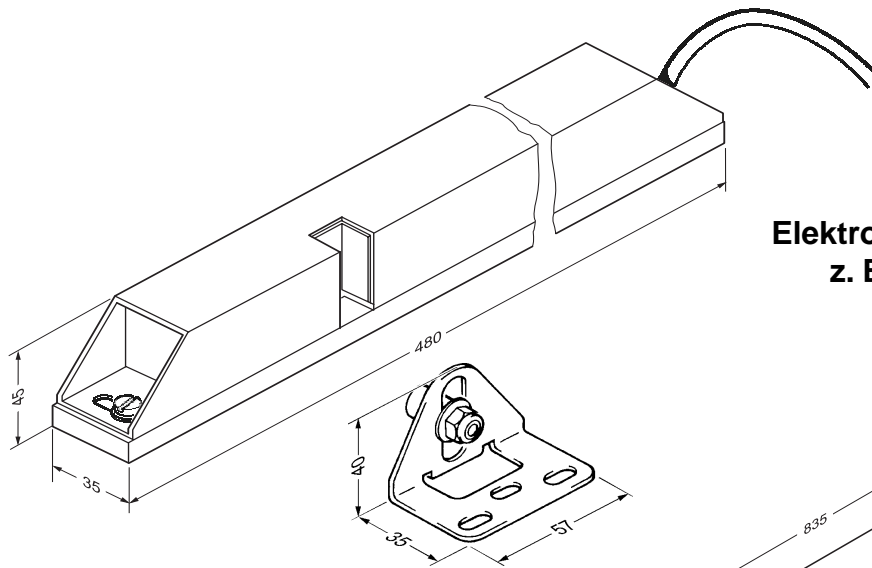
Die elektromotorische Verriegelung Typ **VGM 24** kann in RAL 9010 (weiß) lackiert werden. 290.015

Die elektromotorische Verriegelung Typ **VGM 24-Tandem** kann in RAL 9010 (weiß) lackiert werden. 290.025

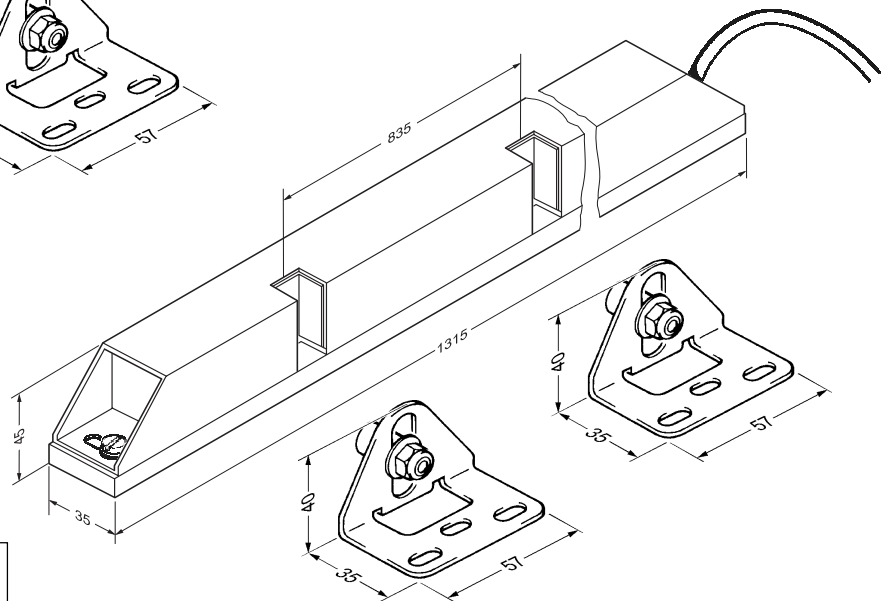
Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

Artikel-Nr.

**Elektromotorische Verriegelung 24 V DC, Typ VGM 24
für Kipp-, Dreh-, Schwing- und Wendeflügel**

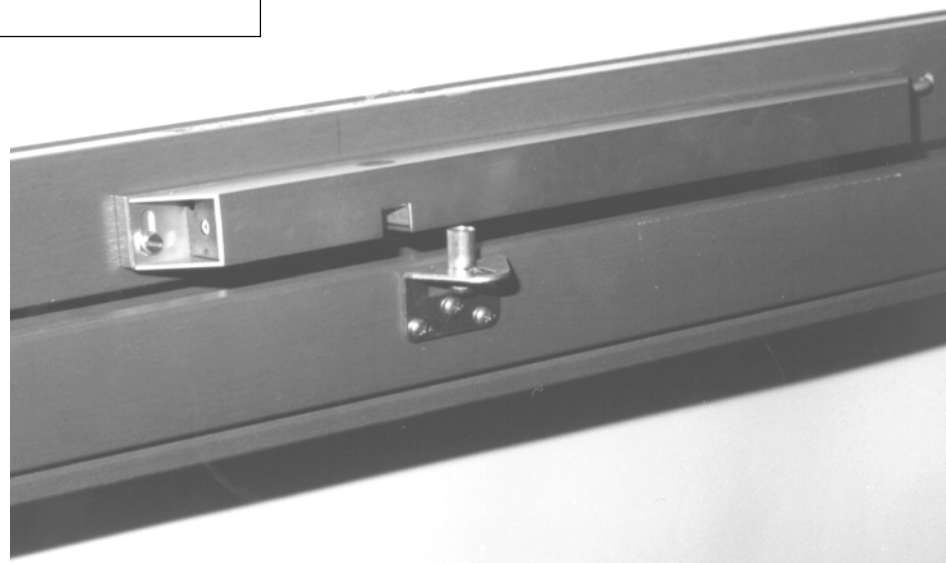


**Elektromotorische Verriegelung,
z. B. Kabelaustritt rechts**



**Elektromotorische Verriegelung,
- Tandem -**

**Orientierende Prüfung der
Wärmebeständigkeit
in Anlehnung an
DIN EN 12101-2:2003-09,
Anhang G**



Elektromotorische Verriegelung 24 V DC, Typ VGM 24-S für Kipp-, Dreh-, Schwing- und Wendeflügel

Beschreibung:

Die elektromotorische Verriegelung Typ VGM 24-S wurde für die zuverlässige integrierte Mehrfachverriegelung von RWA- und Lüftungsflügeln entwickelt.

Sie kommt in Verbindung mit den RWA-Motoren Typ GGM 24 bzw. PGM 24 zum Einsatz. Mit Hilfe der elektromotorischen Verriegelung Typ VGM 24-S wird ein optimales Schließen von Fensterflügeln erreicht. Sie greift in die interne Schubstange des Fensterflügels ein. Dadurch wird eine zuverlässige von außen unsichtbare Mehrfachverriegelung des Fensterflügels sowie ein erhöhter Einbruchschutz erreicht.

Die Montage der elektromotorischen Verriegelung Typ VGM 24-S erfolgt auf dem beweglichen Fensterflügel. Hierzu fräst der Fensterbauer ein Langloch und setzt zwei Bohrungen in den Flügelüberschlag. Die Montage erfolgt dann auf einfache Art und Weise durch zwei Schrauben.

Die elektromotorische Verriegelung VGM 24-S besteht aus einem silberfarbig eloxiertem Alu-Vierkantprofil mit zwei seitlichen schwarzen Kunststoff-Abdeckkappen, einem mechanischen Verriegelungsteil und integriertem Planetengetriebemotor.

Der Kabelaustritt erfolgt wahlweise links durch die schwarze Abdeckkappe bzw. durch die Gehäuserückwand zur unsichtbaren Leitungsverlegung im Flügelprofil.

Die elektromotorische Verriegelung VGM 24-S wird mit RWA- bzw. Lüftungszentralen Typ BTR in Verbindung mit den Steuerungen SYS-2 oder Steuermodul FSM24 angesteuert.

Technische Daten:

Nennspannung	24 Volt DC
Stromaufnahme	ca. 130 mA, Abschaltstrom ca. 250 mA
Schutzart	IP 52
Abmessungen (B x H x T in mm)	490 x 35 x 35
Anschlußleitung	ca. 3000 mm

Elektromotorische Verriegelung Typ VGM 24-S

Verlängerte Anschlußleitung

260.025
280.103

Lackierung der elektromotorischen Verriegelung VGM 24-S in RAL 9010 (weiß)

Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

290.015

Flexibler Leitungsübergang, weiß PVC-ummantelt

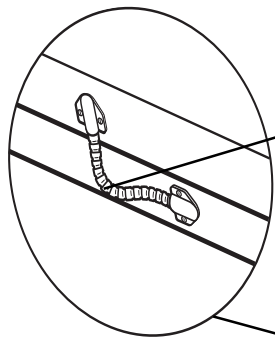
Flexibler Schutzschlauch als Leitungsschutz bei Übergängen von beweglichen Teilen. Bestehend aus 2 Endstücken, 4 Schrauben, 2 Endtüllen sowie ca. 50 cm Schutzschlauch, Ø Außen 10 mm, Ø Innen 7 mm. Der Schutzschlauch ist beliebig zu kürzen.

280.111

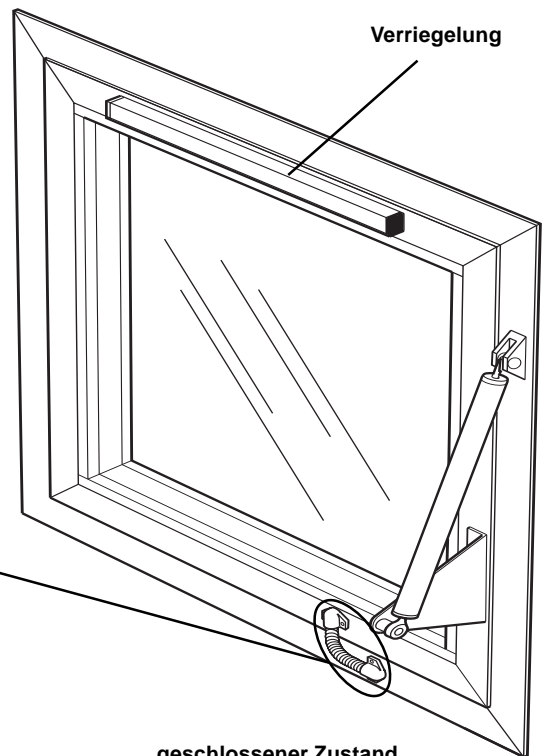
Andere Ausführungen auf Anfrage.

Artikel-Nr.

**Elektromotorische Verriegelung 24 V DC, Typ VGM 24-S für
Kipp-, Dreh-, Schwing- und Wendeflügel**



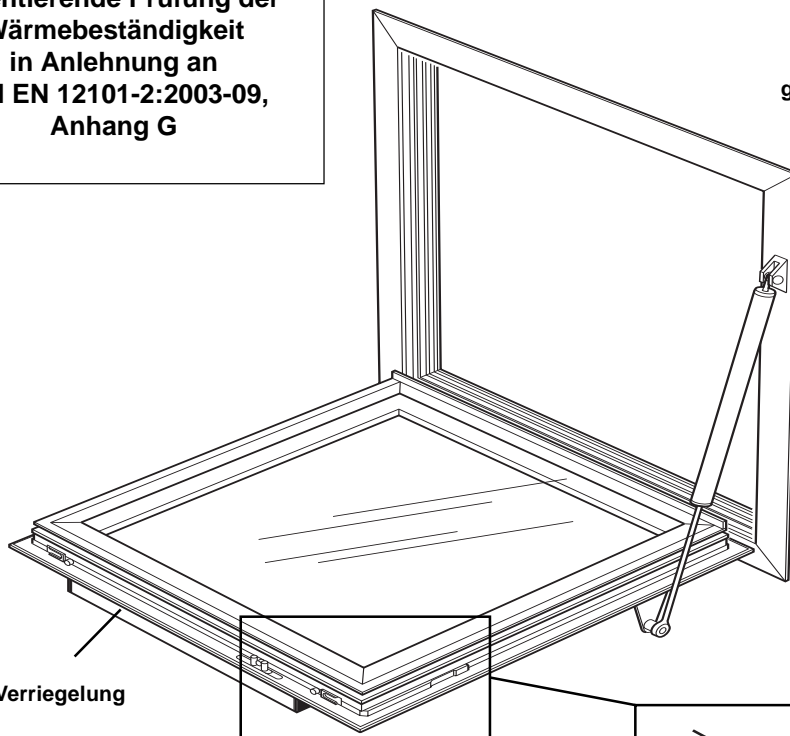
Leitungsübergang



Verriegelung

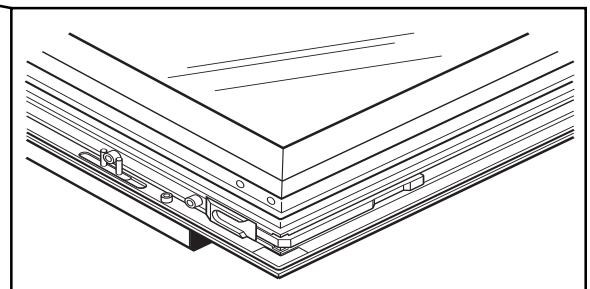
geschlossener Zustand

**Orientierende Prüfung der
Wärmebeständigkeit
in Anlehnung an
DIN EN 12101-2:2003-09,
Anhang G**



Verriegelung

geöffneter Zustand



Flügel mit elektromotorischer Verriegelung 24 V DC und 1 EL-Motor 24 V DC mit Planetengetriebe Typ PGM

Beschreibung:

Nebenstehende Abbildung zeigt ein Kippflügelfenster mit einer **elektromotorischen Verriegelung** und einem EL-Motorantrieb Typ PGM.

Durch die elektromotorische Verriegelung wird eine optimale Zuhaltung und damit eine optimale Dichtigkeit des Fensterflügels im geschlossenen Zustand erreicht.

Die elektromotorische Verriegelung ist für die Betätigung von Fensterflügeln aller Art geeignet.

Durch die schmale Bauform ist die Verriegelung auch bei ungünstigen Platzverhältnissen einsetzbar.

Ansteuerung:

Die Ansteuerung erfolgt über Rauchabzugszentralen oder Lüfterzentralen verschiedener Größe mit 24 Volt Versorgungsspannung.

Die elektromotorische Verriegelung und der EL-Motorantrieb werden über ein **elektrisches Steuermodul FSM24**, gemäß mitgeliefertem Anschlußplan an die Zentrale angeschlossen. Das elektrische Steuermodul FSM24, dient als Sicherheitsabschaltung und beinhaltet eine Schließfolgsteuerung für die elektromotorische Verriegelung und den EL-Motorantrieb.

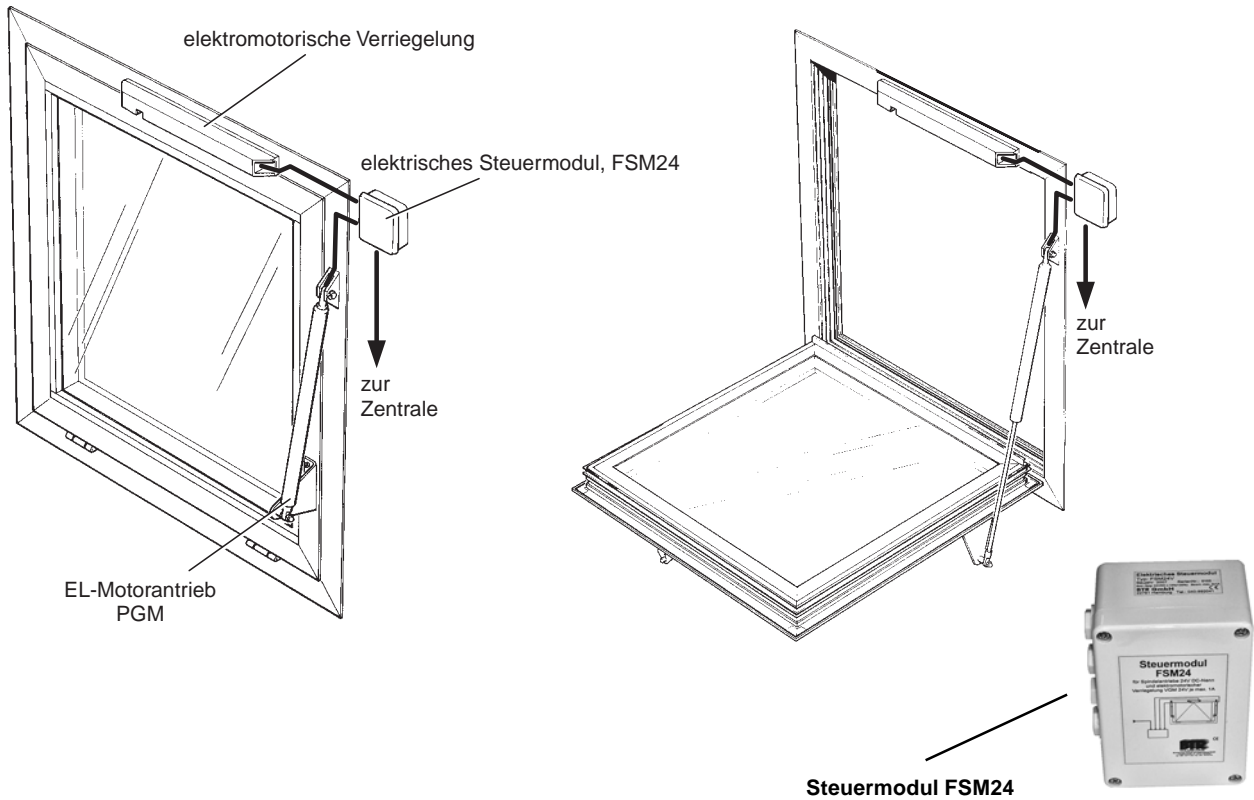
Das elektrische Steuermodul FSM24, wird in einem Aufputz-Kunststoff-Gehäuse geliefert.

Maße: 120 x 80 x 55 mm

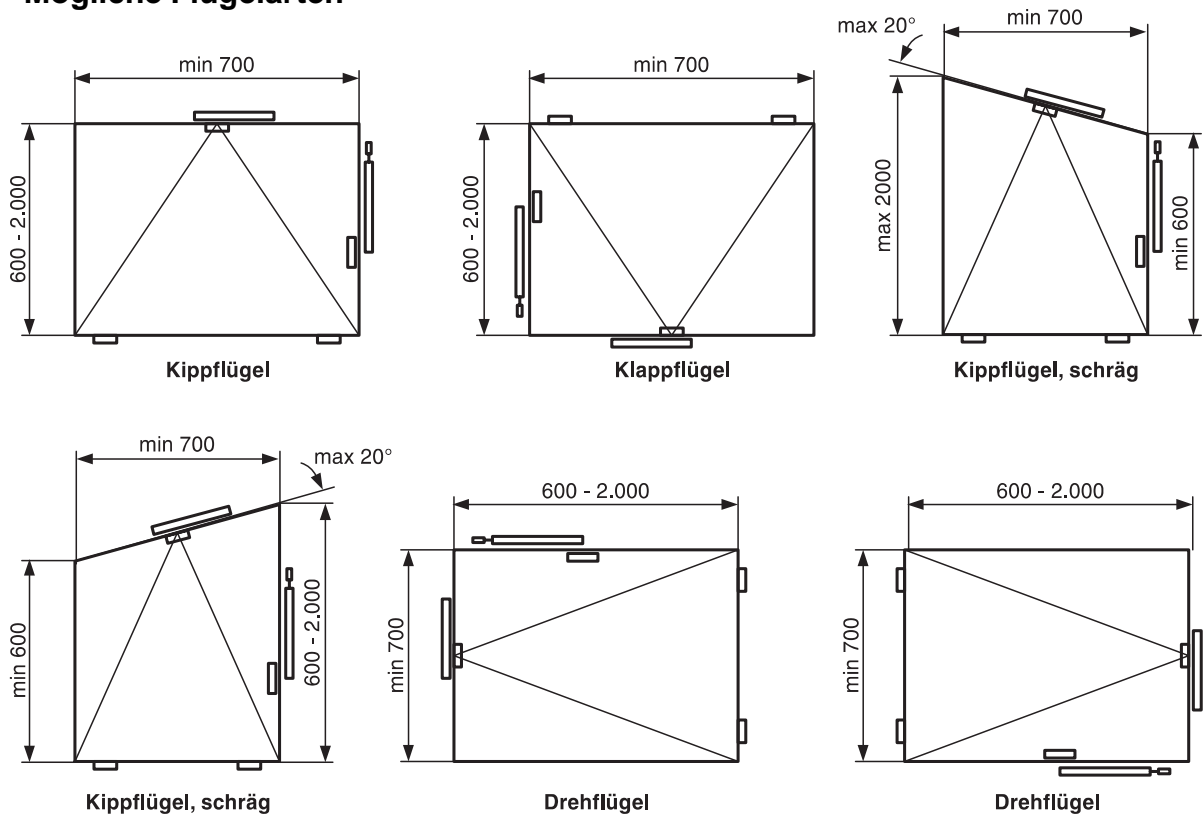
Artikel-Nr.

260.031

Flügel mit elektromotorischer Verriegelung 24 V DC und 1 EL-Motor 24 V DC mit Planetengetriebe Typ PGM



Mögliche Flügelarten



Flügel mit elektromotorischer Verriegelung 24 V DC und 2 EL-Motoren 24 V DC mit Planetengetriebe Typ PGM

Beschreibung:

Nebenstehende Abbildung zeigt ein Kippflügelfenster mit einer **elektromotorischen Verriegelung** und zwei EL-Motorantriebe Typ PGM.

Diese Ausführung kommt für Fensterflügel mit einer Breite von mehr als ca. 1.200 mm zum Einsatz.

Durch die elektromotorische Verriegelung wird eine optimale Zuhaltung und damit eine optimale Dichtigkeit des Fensterflügels im geschlossenen Zustand erreicht.

Die elektromotorische Verriegelung ist für die Betätigung von Fensterflügeln aller Art geeignet.

Durch die schmale Bauform ist die Verriegelung auch bei ungünstigen Platzverhältnissen einsetzbar.

Ansteuerung:

Die Ansteuerung erfolgt über Rauchabzugszentralen oder Lüfterzentralen verschiedener Größe mit 24 Volt Versorgungsspannung.

Die elektromotorische Verriegelung und die EL-Motorantriebe werden über ein **elektrisches Steuermodul FSM24**, gemäß mitgeliefertem Anschlußplan an die Zentrale angeschlossen. Das elektrische Steuermodul FSM24, dient als Sicherheitsabschaltung und beinhaltet eine Schließfolgesteuerung für die elektromotorische Verriegelung und die EL-Motorantriebe.

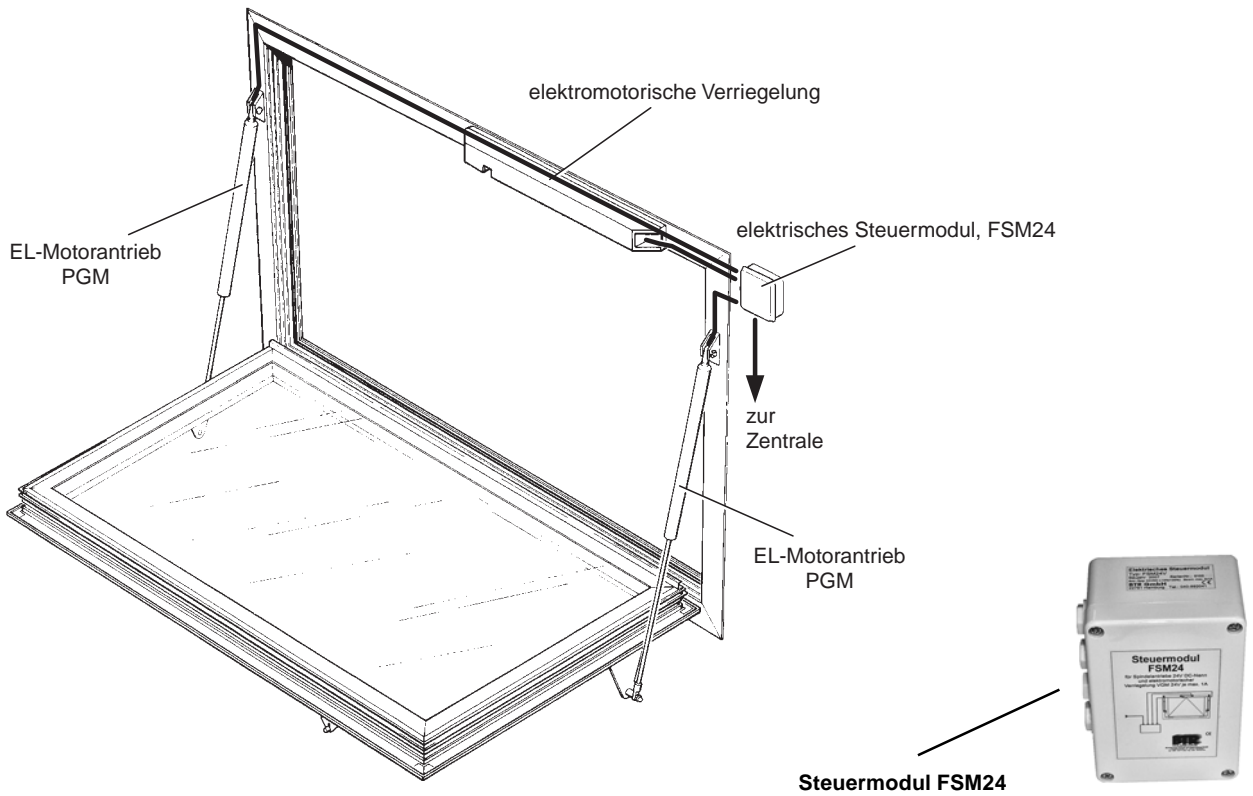
Das elektrische Steuermodul FSM24, wird in einem Aufputz-Kunststoff-Gehäuse geliefert.

Maße: 120 x 80 x 55 mm

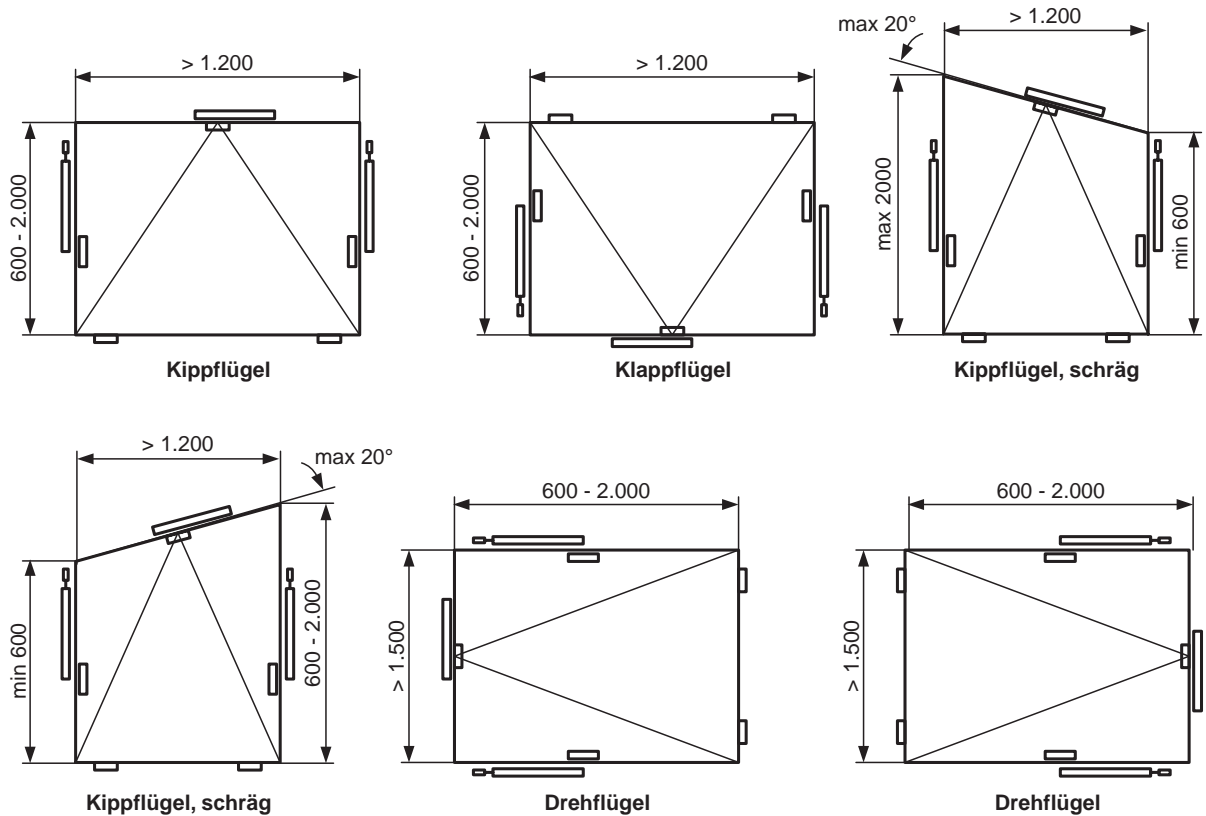
Artikel-Nr.

260.031

Flügel mit elektromotorischer Verriegelung 24 V DC und 2 EL-Motoren 24 V DC mit Planetengetriebe Typ PGM



Mögliche Flügelarten



Kettenantriebsmotor 24 V DC Typ Micro 92

Beschreibung:

Dieser Motor wird zum Antrieb von Kipp-, Klapp- und Schwingflügeln eingesetzt. Die maximale Öffnungsweite beträgt 250 bzw. 380 mm. Die Ansteuerung erfolgt über RWA- oder Lüfterzentralen. Hermetisch gekapselter Antrieb im Aluminiumgehäuse, silberfarbig eloxiert.

Artikel-Nr.

200.380

Technische Daten:

Druckkraft:	150 N
Zugkraft:	300 N
Hub :	250/380 mm umschaltbar
Zuggeschwindigkeit:	40 mm/Sek.
Nennspannung :	24 V DC
Leistungsaufnahme :	40 W
Einschaltdauer:	50 %
Schutzart:	IP 20
Gewicht:	1,6 kg

Hinweis:
Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

Abschaltung über eingebaute Endschalter.

Für Kippflügel:

Flügelhöhe mind. 500 mm!

Bei Flügelhöhe 500 bis 1000 mm beträgt der Hub max. 250 mm.

Bei Flügelhöhe über 1000 mm beträgt der Hub 380 mm.

Platzbedarf zur Montage auf dem Blendrahmen mind. 55 mm.

Achtung:

- Die Fensterhöhe muß mindestens 500 mm bei Hub 250 mm betragen, ab 1.000 mm 380 mm Hub möglich.
- Bei Montage an Kippflügeln muß darauf geachtet werden, daß der vorhandene Beschlag zur Öffnungsbegrenzung den vollständigen Hub des Antriebs ermöglicht.

Hinweis:

Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

Zubehör:

Verlängerte Augenschraube für Kettenantrieb Micro 92

260.093

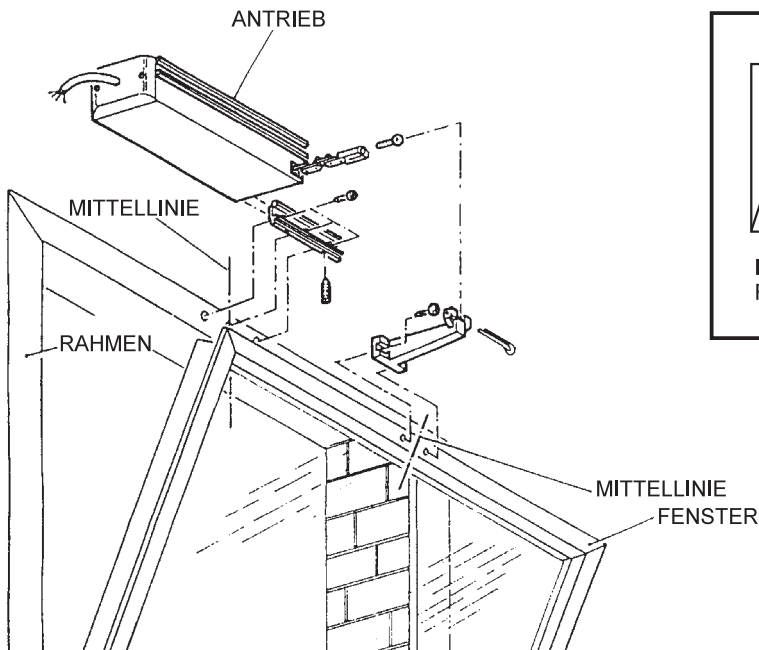
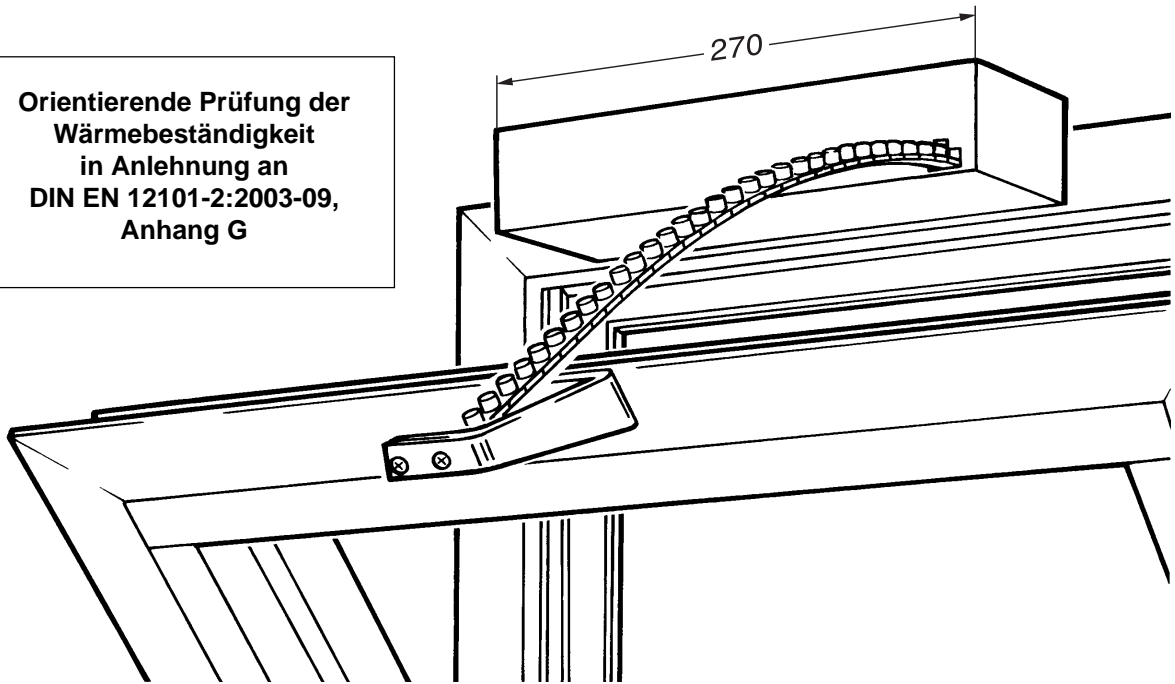
Lackierung der Motorgehäuse Typ Micro 92

290.017

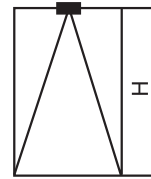
Das Motorgehäuse Typ Micro 92 kann in RAL 9010 (weiß) lackiert werden. Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

Kettenantriebsmotor 24 V DC Typ Micro 92

Orientierende Prüfung der
Wärmebeständigkeit
in Anlehnung an
DIN EN 12101-2:2003-09,
Anhang G

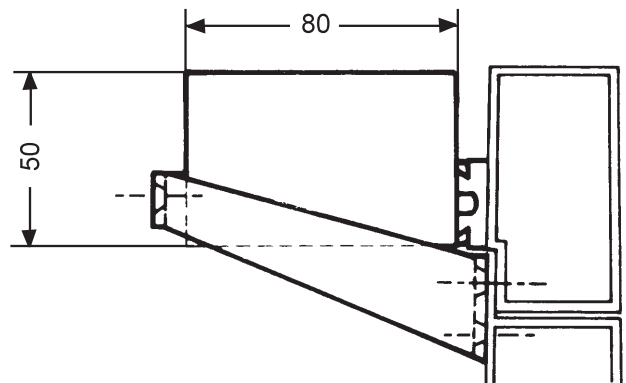
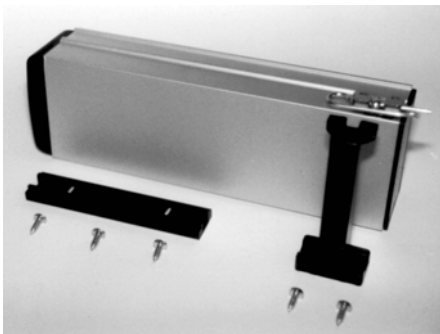


Anwendungsmöglichkeiten
Kippflügelfenster



Wählen:
Hublänge 250 für Höhen (H)
zwischen 500 und 1000 mm,
Hublänge 380 für Höhen (H)
zwischen 1000 und 2000 mm

Hinweis: Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!



Beschreibung:

Die **elektromotorischen Kettenantriebe Typ MLA 380** kommen für Entrauchungs- und Lüftungsanlagen zum Einsatz.

Die kompakte Bauform ermöglicht den Einsatz auch bei geringen Platzverhältnissen.

Das robuste Aluminiumgehäuse ist mit einer silberfarbenen Eloxalbeschichtung versehen. Der Antrieb wird in den Endlagen durch integrierte Endschalter abgeschaltet.

Die Öffnungsweite beträgt 380 mm. Die Ansteuerung erfolgt über RWA- oder Lüftungszentralen.

Technische Daten:

Druckkraft: 350 N

Zugkraft: 350 N

Hub: 380 mm

Kettengeschwindigkeit: 16 mm/Sek.

Nennspannung: 24 V DC

Leistungsaufnahme: 22 W

Einschaltdauer: 50 %

Schutzart: IP 42

Gewicht: 1,6 kg

Anschlußleitung: ca. 1100 mm, mit Anschlußstecker

Mindestflügelhöhe: siehe Folgeseiten!

Hinweis:

Bei Auswahl des Montagebeschlages in Verbindung mit den Konsolensätzen „Rahmenmontage“ mit Befestigungsschiene ist zu beachten, daß zum seitlichen Einschieben des Motors ausreichend Platz vorhanden ist.

Mindestplatzbedarf auf dem Blendrahmen

(bei geschlossenem Flügel): 45 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Blendrahmen

Mindestplatzbedarf auf dem Blendrahmen

(bei geschlossenem Flügel): 30 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Flügel

Hinweise für Tandembetrieb beachten.

Zubehör:

Die erforderlichen Konsolensätze finden Sie in ausführlichen Darstellungen auf den folgenden Seiten.

Flügelböckchen für Kettenantrieb MLA

260.067

Verlängerte Augenschraube für Kettenantrieb MLA

260.086

Verlängerte Anschlußleitung

280.103

Lackierung der Motorgehäuse Typ MLA 380

290.016

Das Motorgehäuse Typ MLA 380 kann in RAL 9010 (weiß) lackiert werden. Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

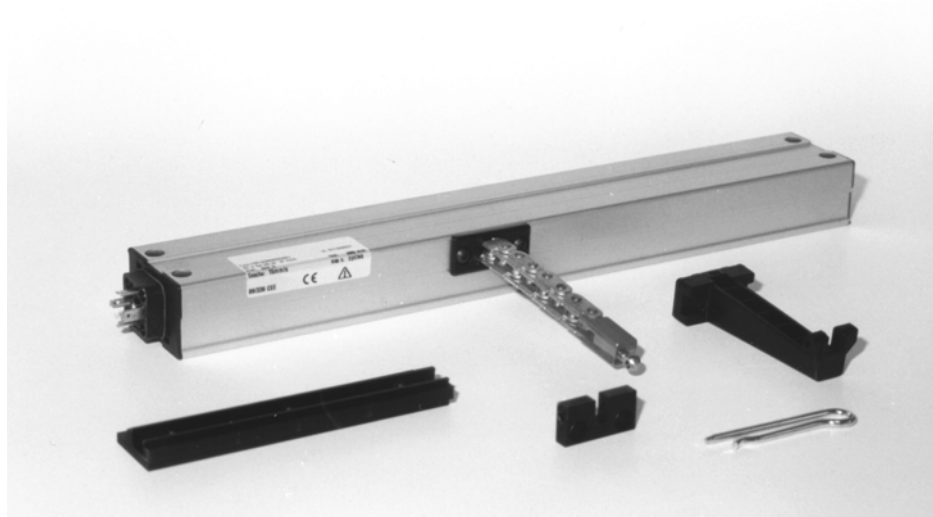
Hinweis:

Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

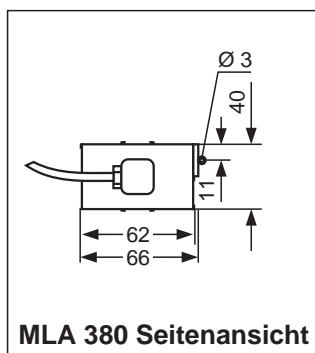
Artikel-Nr.

260.060

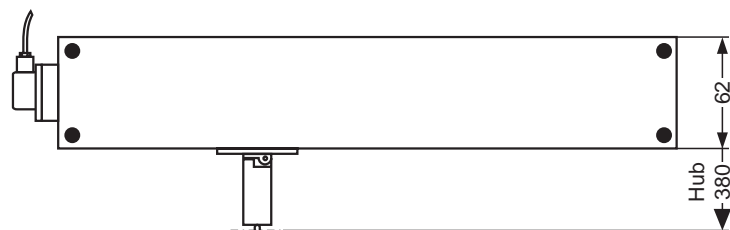
Kettenantrieb 24 V DC, Typ MLA 380



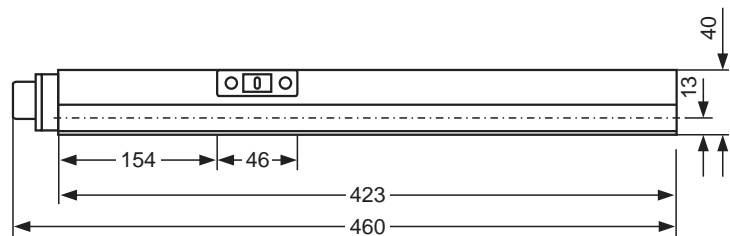
Orientierende Prüfung der
Wärmebeständigkeit
in Anlehnung an
DIN EN 12101-2:2003-09,
Anhang G



MLA 380 Seitenansicht

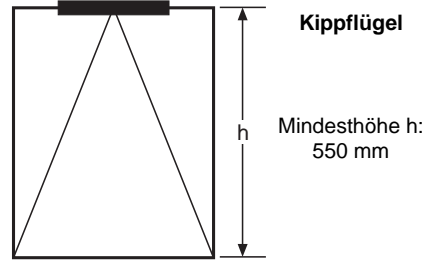
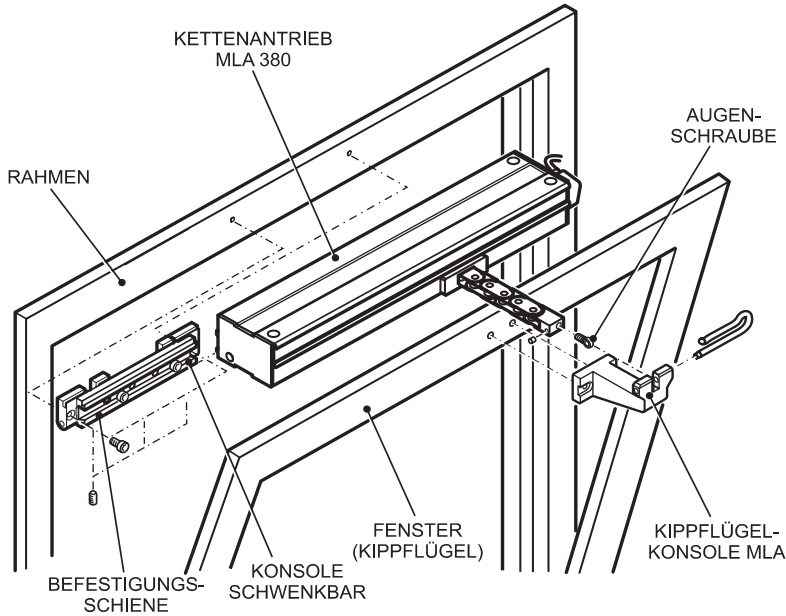


MLA 380 Draufsicht



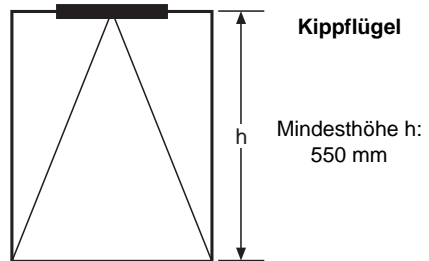
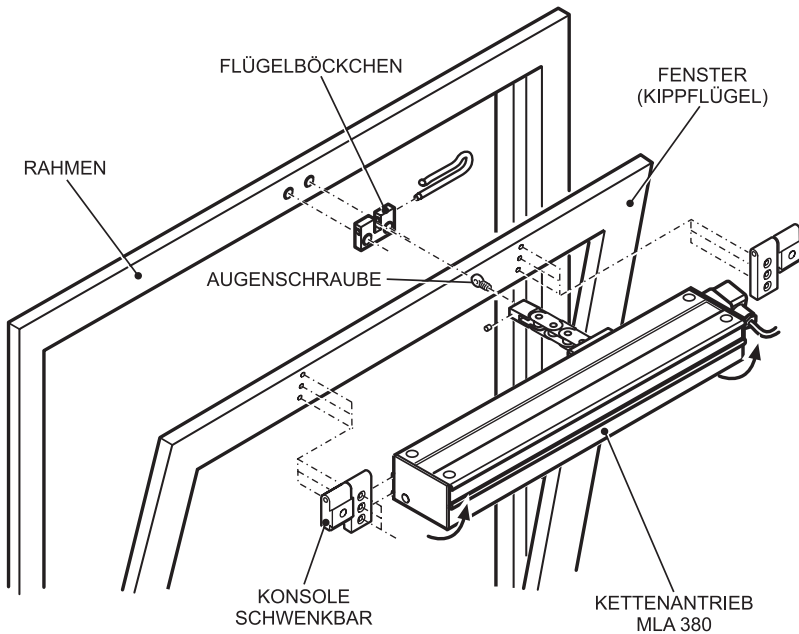
MLA 380 Vorderansicht

Kettenantrieb 24 V DC, Typ MLA 380
Montage am Kippflügel-Fenster, Mindestflügelhöhe = 550 mm



Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

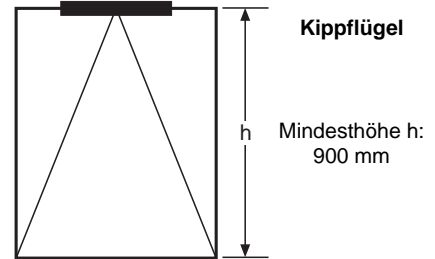
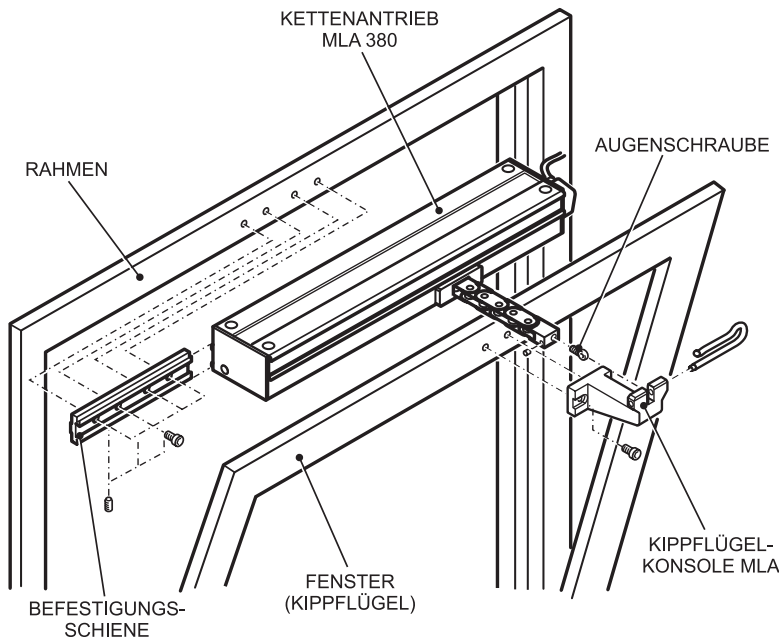
Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Kippflügel mit dem Kippflügelkonsolensatz „Rahmenmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.063
 Montage auf dem Blendrahmen



Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

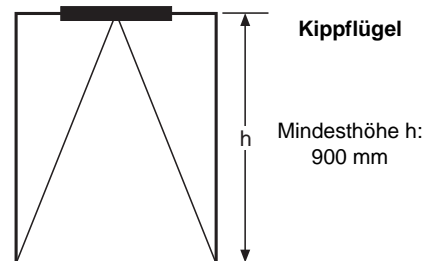
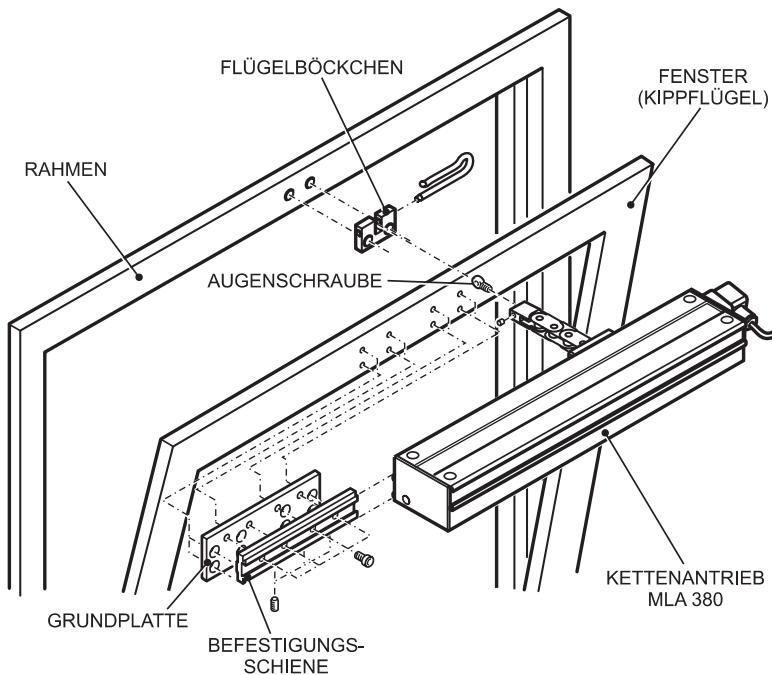
Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Kippflügel mit dem Kippflügelkonsolensatz „Flügelmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.064
 Montage auf dem Flügel

Kettenantrieb 24 V DC, Typ MLA 380
Montage am Kippflügel-Fenster, Mindestflügelhöhe = 900 mm



Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

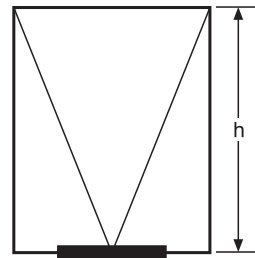
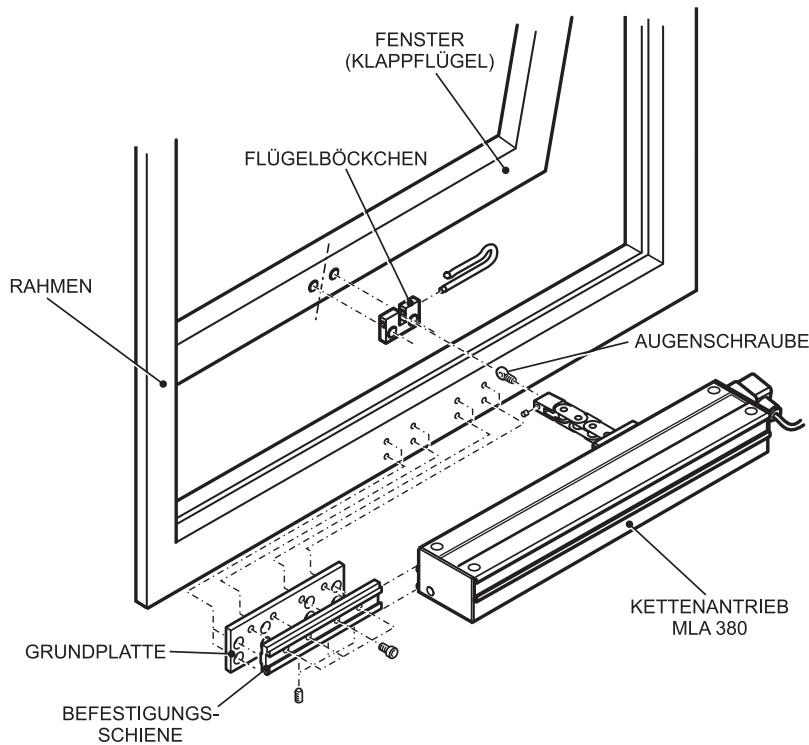
Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Kippflügel mit dem **Kippflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“**, Art. Nr. 260.061
 Montage auf dem Blendrahmen



Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

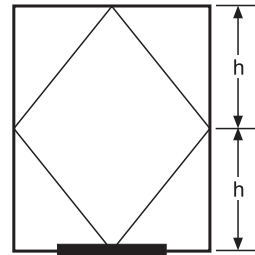
Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Kippflügel mit dem **Kippflügelkonsolensatz „Flügelmontage“**, Art. Nr. 260.065
 Montage auf dem Flügel

Kettenantrieb 24 V DC, Typ MLA 380 Montage am Klappflügel-Fenster



Klappflügel

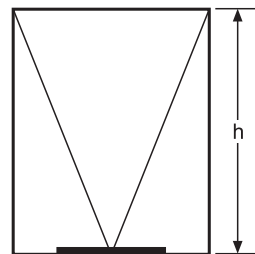
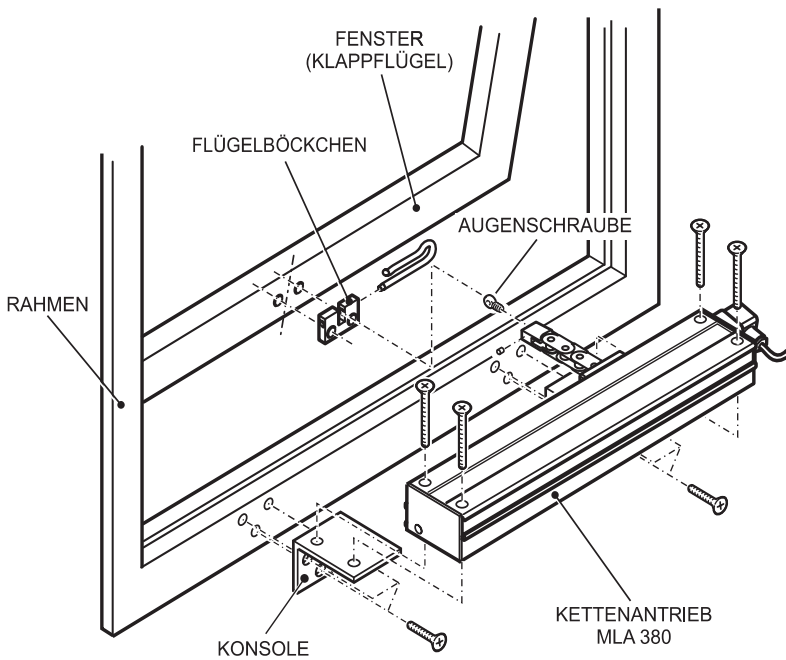
Mindesthöhe h:
900 mm



Schwingflügel

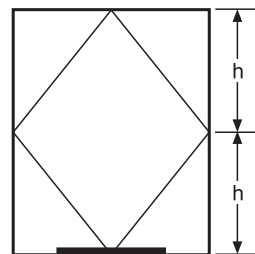
Mindesthöhe h:
900 mm

Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Klappflügel mit dem **Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“**, Art. Nr. 260.065
 Montage auf dem Blendrahmen



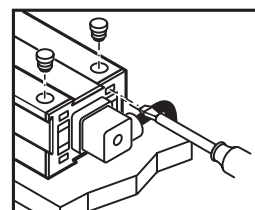
Klappflügel

Mindesthöhe h:
900 mm



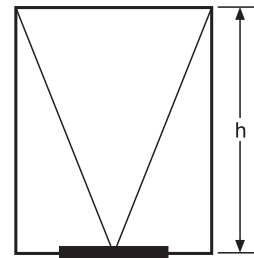
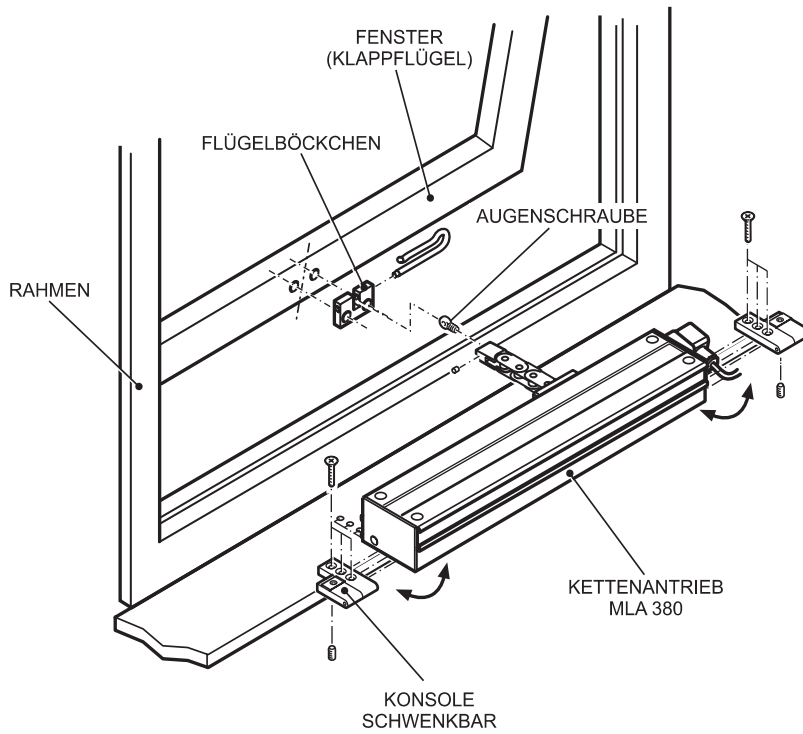
Schwingflügel

Mindesthöhe h:
900 mm



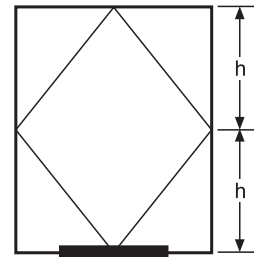
Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Klappflügel **Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage mit L-Konsole“**, Art. Nr. 260.094
 Montage auf dem Blendrahmen

Kettenantrieb 24 V DC, Typ MLA 380 Montage am Klappflügel-Fenster



Klappflügel

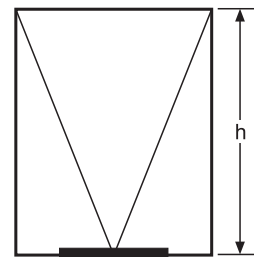
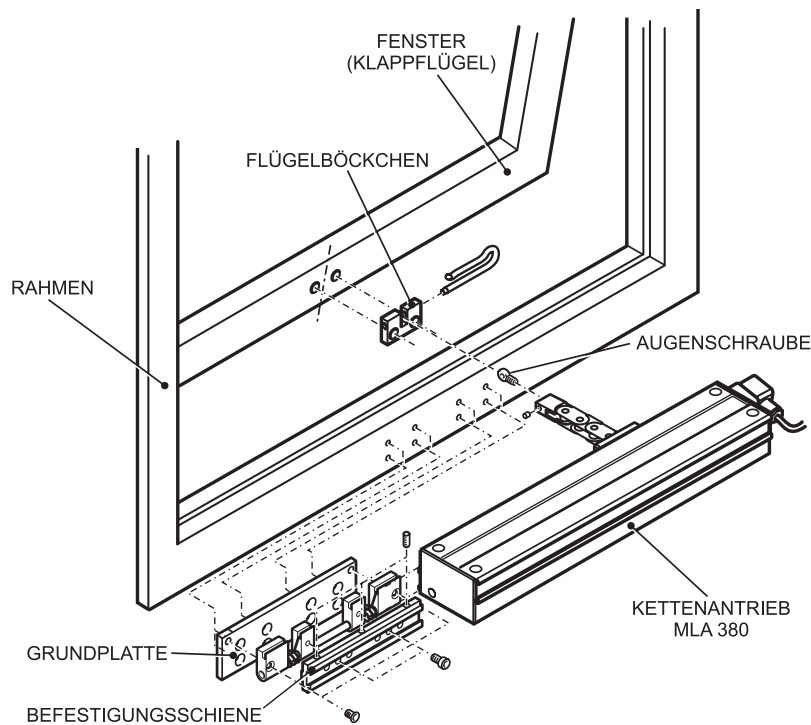
Mindesthöhe h:
400 mm



Schwingflügel

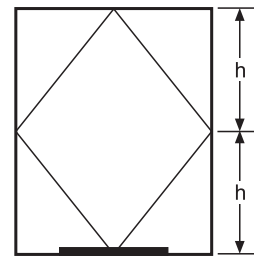
Mindesthöhe h:
400 mm

Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Klappflügel mit dem **Klappflügelkonsolensatz „Fensterbankmontage, schwenkbar“**, Art. Nr. 260.066
Montage auf der Fensterbank



Klappflügel

Mindesthöhe h:
400 mm



Schwingflügel

Mindesthöhe h:
400 mm

Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Klappflügel mit dem **Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage, schwenkbar“**, Art. Nr. 260.062
Montage auf dem Blendrahmen

Beschreibung:

Der **elektromotorische Kettenantrieb Typ MXL 420**,
 der **elektromotorische Kettenantrieb Typ MXL 600** und
 der **elektromotorische Kettenantrieb Typ MXL 800** kommen für Entrauchungs- und
 Lüftungsanlagen zum Einsatz.

Sie werden bei großen Belastungen eingesetzt.

Das robuste Aluminiumgehäuse ist mit einer silberfarbenen Eloxalbeschichtung versehen.
 Der Antrieb wird in den Endlagen durch integrierte Endschalter abgeschaltet.

Die Öffnungsweite beträgt 420 mm, 600 mm bzw. 835 mm. Die Ansteuerung erfolgt über
 RWA- oder Lüftungszentralen.

Technische Daten:

Druckkraft:	400 N (200 N beim MXL 800)
Zugkraft:	400 N
Hub:	420 mm, 600 mm bzw. 835 mm
Kettengeschwindigkeit:	20 mm/Sek.
Nennspannung:	24 V DC
Stromaufnahme:	2,0 A
Einschaltdauer:	20 %
Schutzart:	IP 42
Gewicht:	3,2 kg
Anschlußleitung:	ca. 1100 mm
Mindestflügelhöhe:	siehe Folgeseiten!

Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist
 eine Fangschere einzubauen!

Hinweis: **Bei Auswahl des Montagebeschlages in Verbindung mit
 den Konsolensätzen „Rahmenmontage“ mit Befestigungs-
 schiene ist zu beachten, daß zum seitlichen Einschieben
 des Motors ausreichend Platz vorhanden ist.**

Mindestplatzbedarf auf dem Blendrahmen
 (bei geschlossenem Flügel): 55 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Blendrahmen
 60 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Blendrahmen
 mit Konsolensatz Artikel-Nr. 260.074

Mindestplatzbedarf auf dem Blendrahmen
 (bei geschlossenem Flügel): 30 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Flügel

Hinweise für Tandembetrieb beachten.

Zubehör:

Die erforderlichen Konsolensätze finden Sie in ausführlichen Darstellungen auf den
 folgenden Seiten.

Flügelböckchen für Kettenantrieb MXL 260.078

Verlängerte Augenschraube für Kettenantrieb MXL 260.088

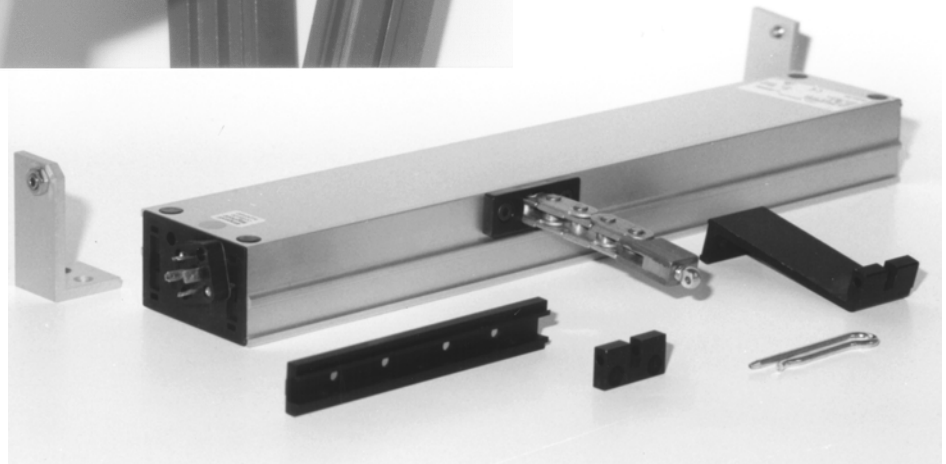
Verlängerte Anschlußleitung 280.103

Lackierung der Motorgehäuse Typ MXL

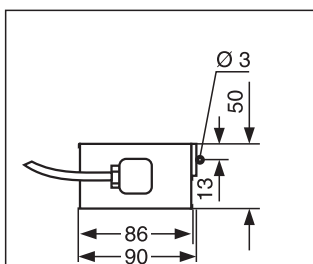
Das Motorgehäuse Typ MXL kann in RAL 9010 (weiß) lackiert werden. 290.018
 Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

Artikel-Nr.

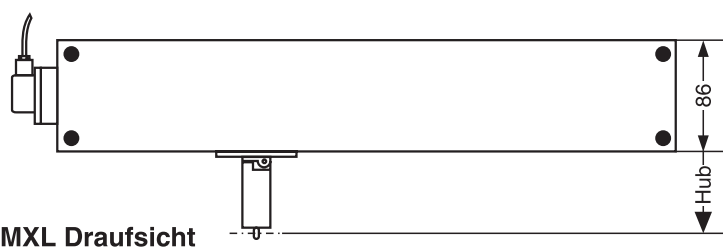
260.070
 260.071
 260.059



Orientierende Prüfung der
Wärmebeständigkeit
in Anlehnung an
DIN EN 12101-2:2003-09,
Anhang G

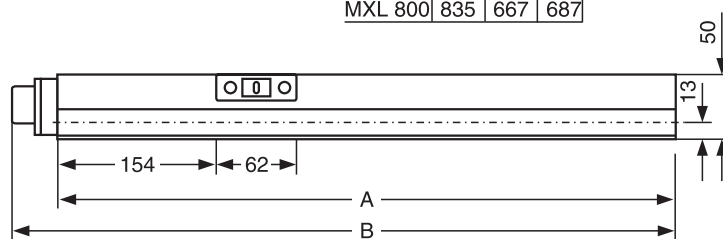


MXL Seitenansicht



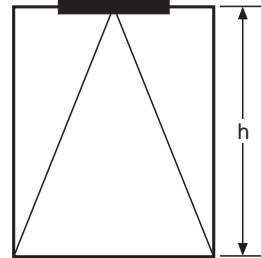
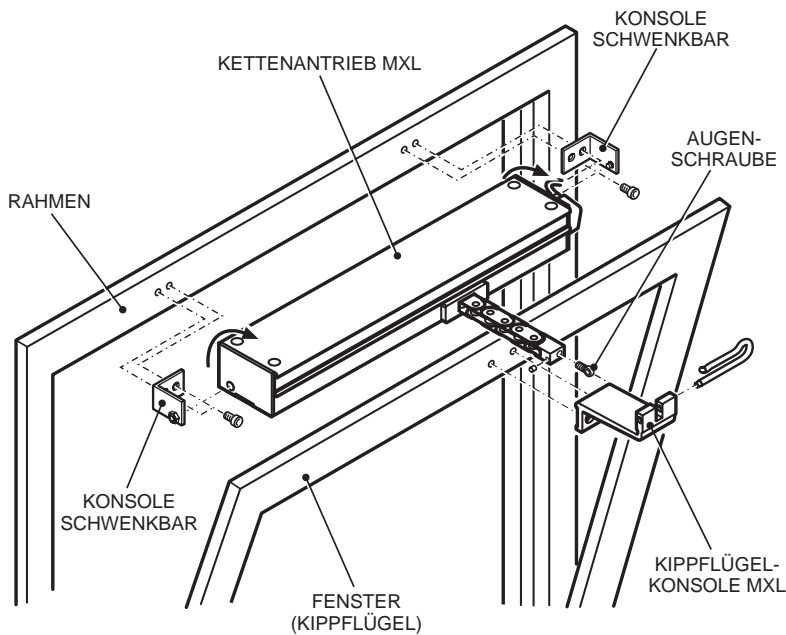
MXL Draufsicht

	Hub	A	B
MXL 420	420	478	515
MXL 600	600	573	609
MXL 800	835	667	687



MXL Vorderansicht

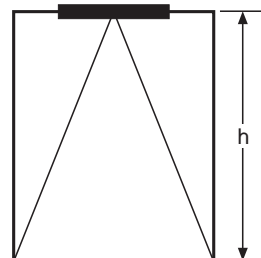
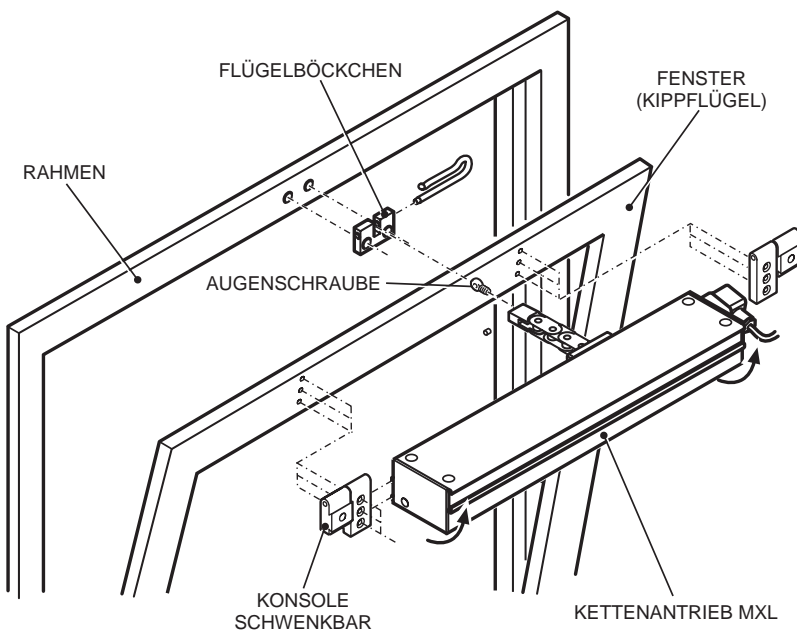
**Kettenantrieb 24 V DC, Typ MXL 420 und MXL 600,
 Montage am Kippflügel-Fenster, Mindestflügelhöhe = 650 mm**



Kippflügel
 Mindesthöhe h:
 650 mm

Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist
 eine Fangschere einzubauen!

Montage des Kettenantriebes MXL an einem Kippflügel mit dem
Kippflügelkonsolensatz „Rahmenmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.074
 Montage auf dem Blendrahmen

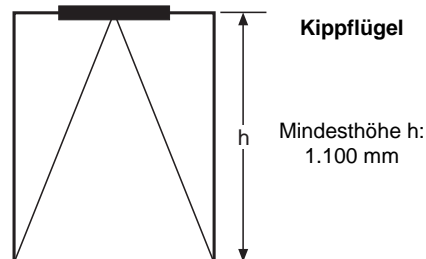
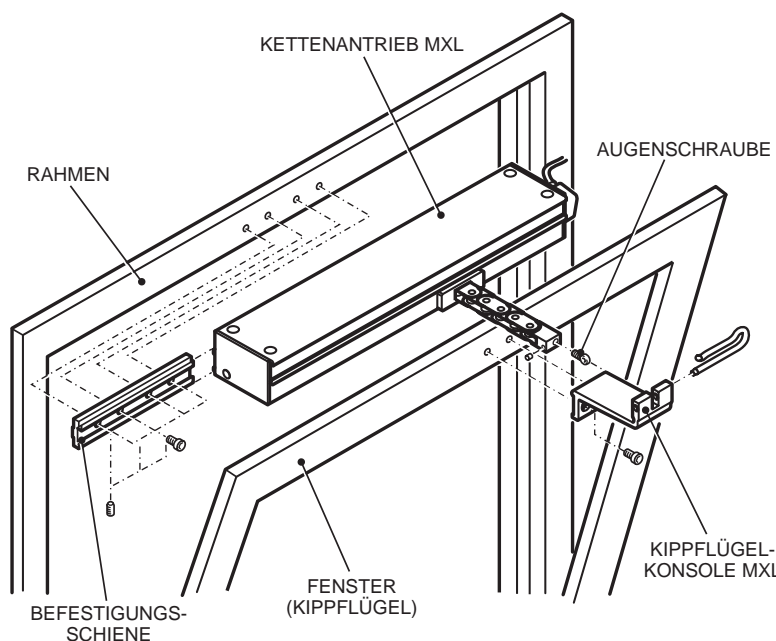


Kippflügel
 Mindesthöhe h:
 650 mm

Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist
 eine Fangschere einzubauen!

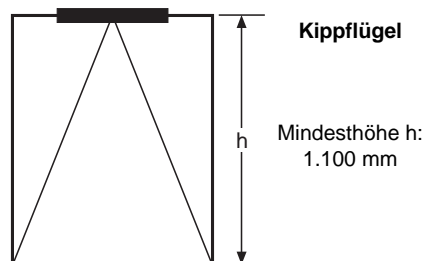
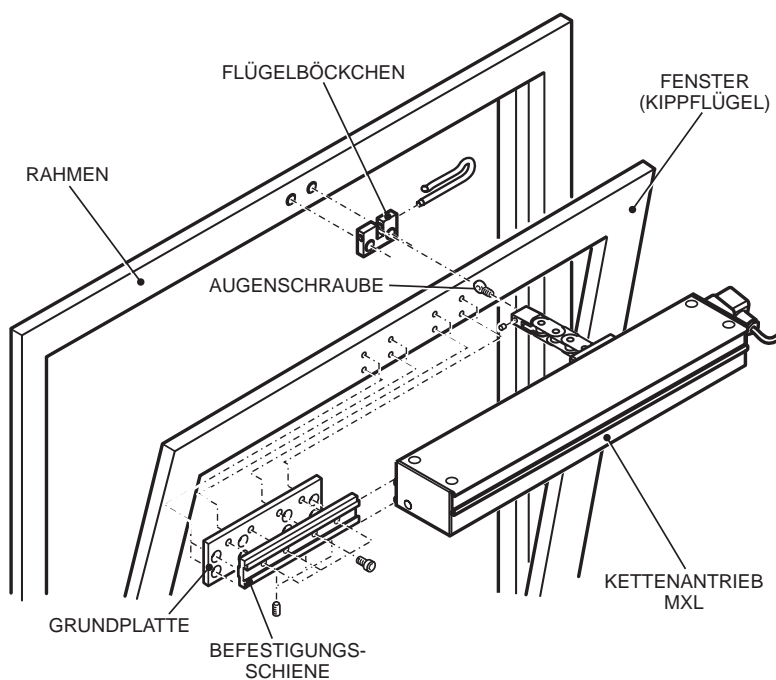
Montage des Kettenantriebes MXL an einem Kippflügel mit dem
Kippflügelkonsolensatz „Flügelmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.064
 Montage auf dem Flügel

**Kettenantrieb 24 V DC, Typ MXL 420 und MXL 600,
Montage am Kippflügel-Fenster, **Mindestflügelhöhe = 1.100 mm****



Hinweis:
Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

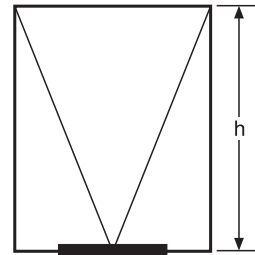
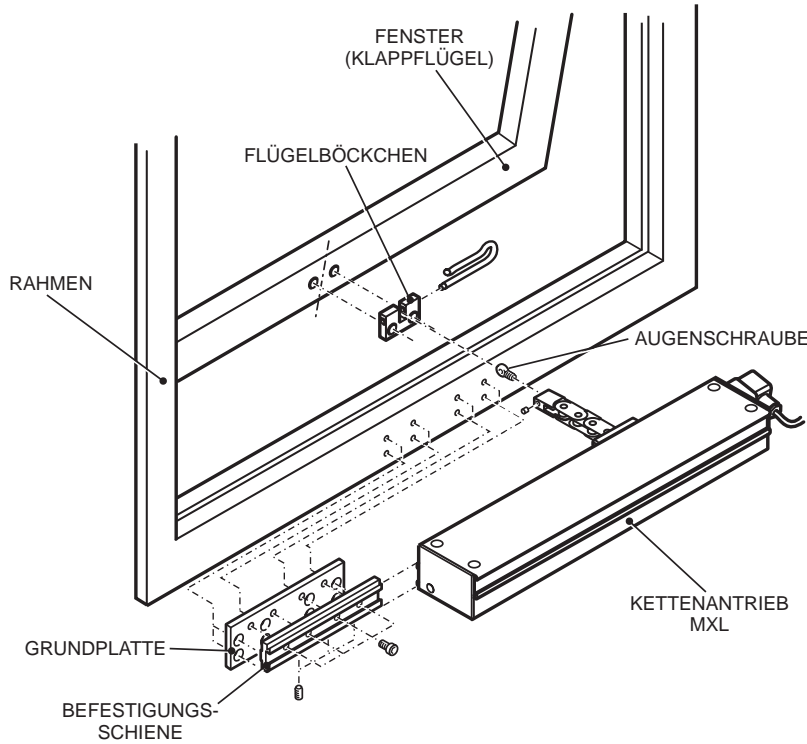
Montage des Kettenantriebes MXL an einem Kippflügel mit dem **Kippflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“**, Art. Nr. 260.072
Montage auf dem Blendrahmen



Hinweis:
Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

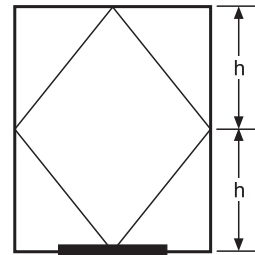
Montage des Kettenantriebes MXL an einem Kippflügel mit dem **Kippflügelkonsolensatz „Flügelmontage“**, Art. Nr. 260.065
Montage auf dem Flügel

**Kettenantrieb 24 V DC, Typ MXL 420 und MXL 600,
 Montage am Klappflügel-Fenster**



Klappflügel

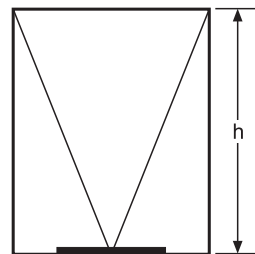
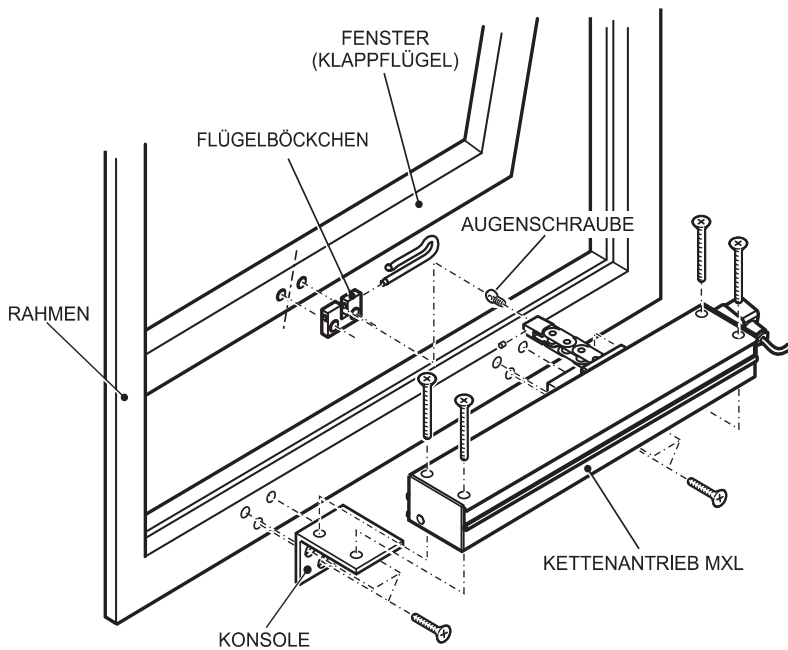
Mindesthöhe h:
 1.100 mm



Schwingflügel

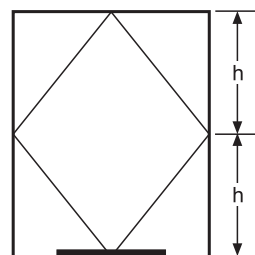
Mindesthöhe h:
 1.100 mm

Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem **Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“**, Art. Nr. 260.065
 Montage auf dem Blendrahmen



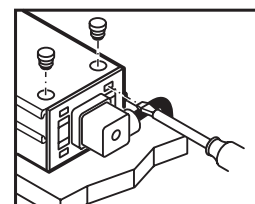
Klappflügel

Mindesthöhe h:
 1.100 mm



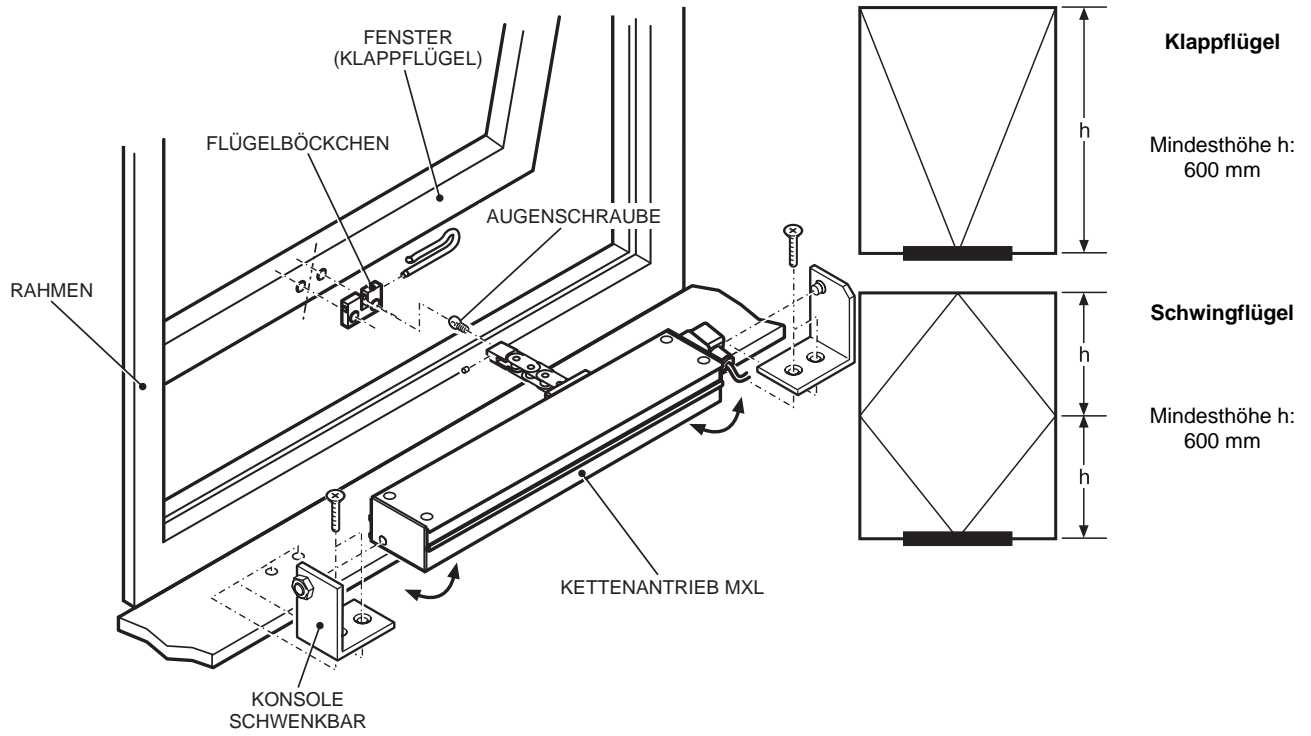
Schwingflügel

Mindesthöhe h:
 1.100 mm

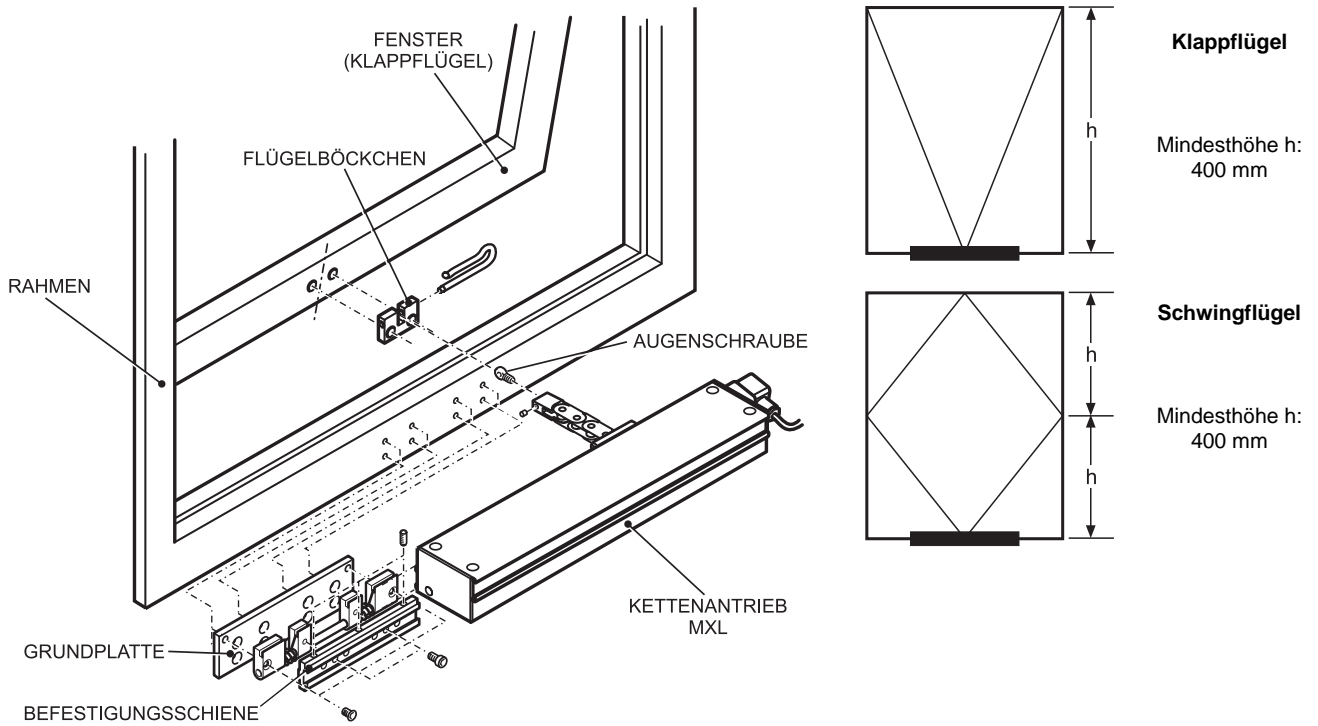


Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem **Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage mit L-Konsole“**, Art. Nr. 260.095
 Montage auf dem Blendrahmen

Kettenantrieb 24 V DC, Typ MXL 420 und MXL 600, Montage am Klappflügel-Fenster

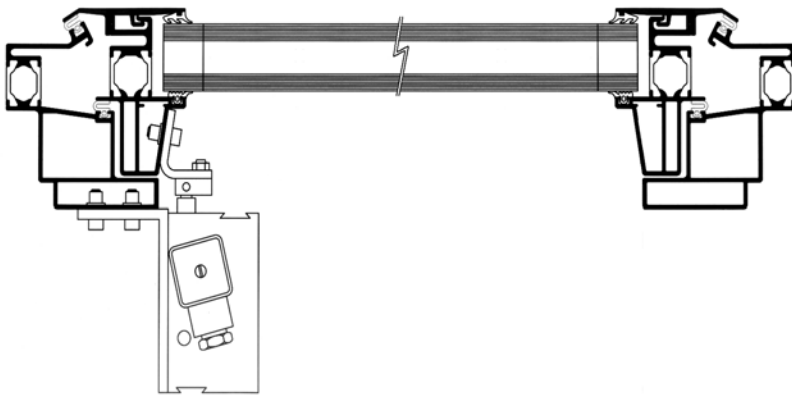
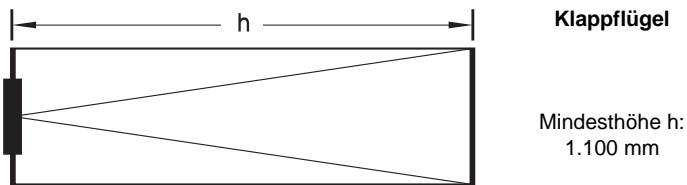
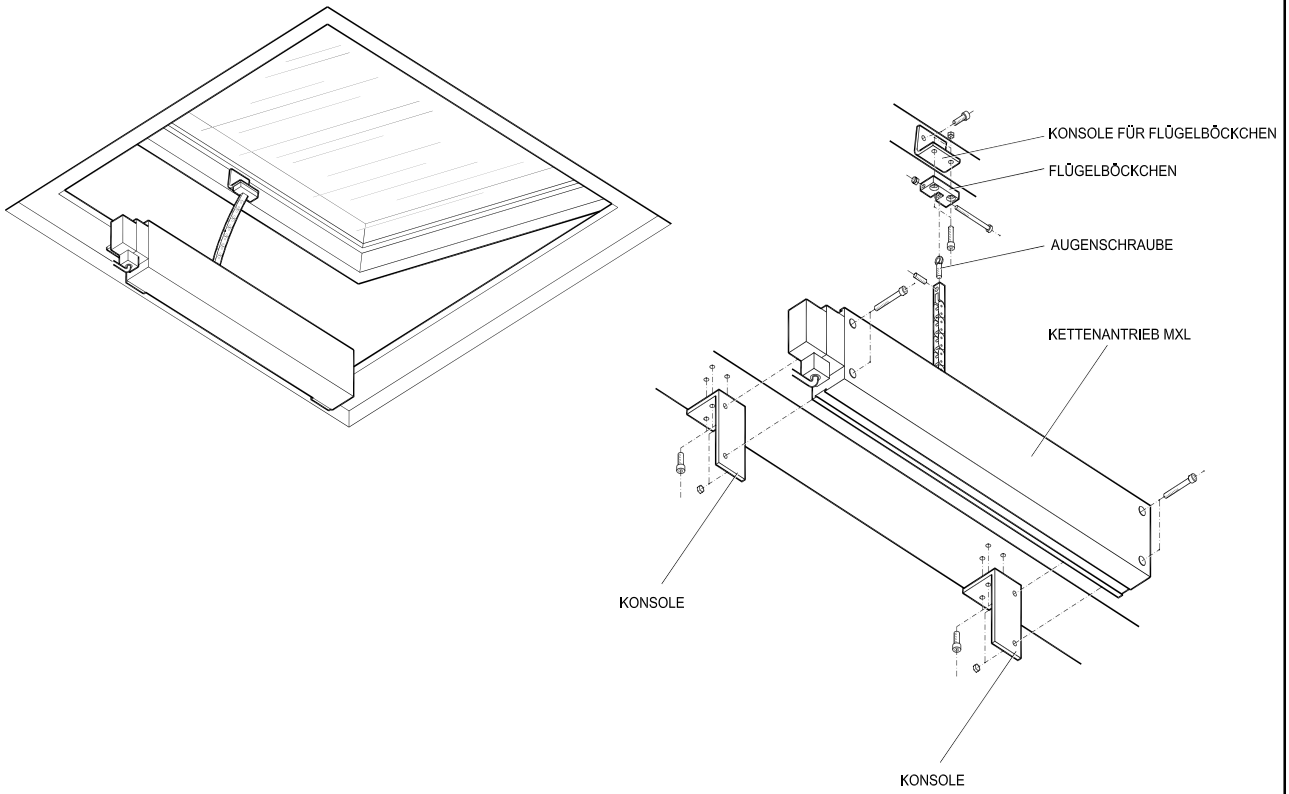



Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem Klappflügelkonsolensatz „Fensterbankmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.077
Montage auf der Fensterbank



Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.073
Montage auf dem Blendrahmen

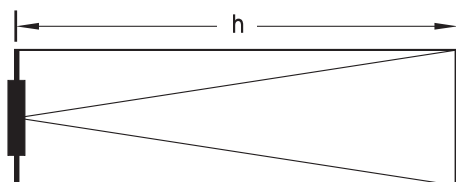
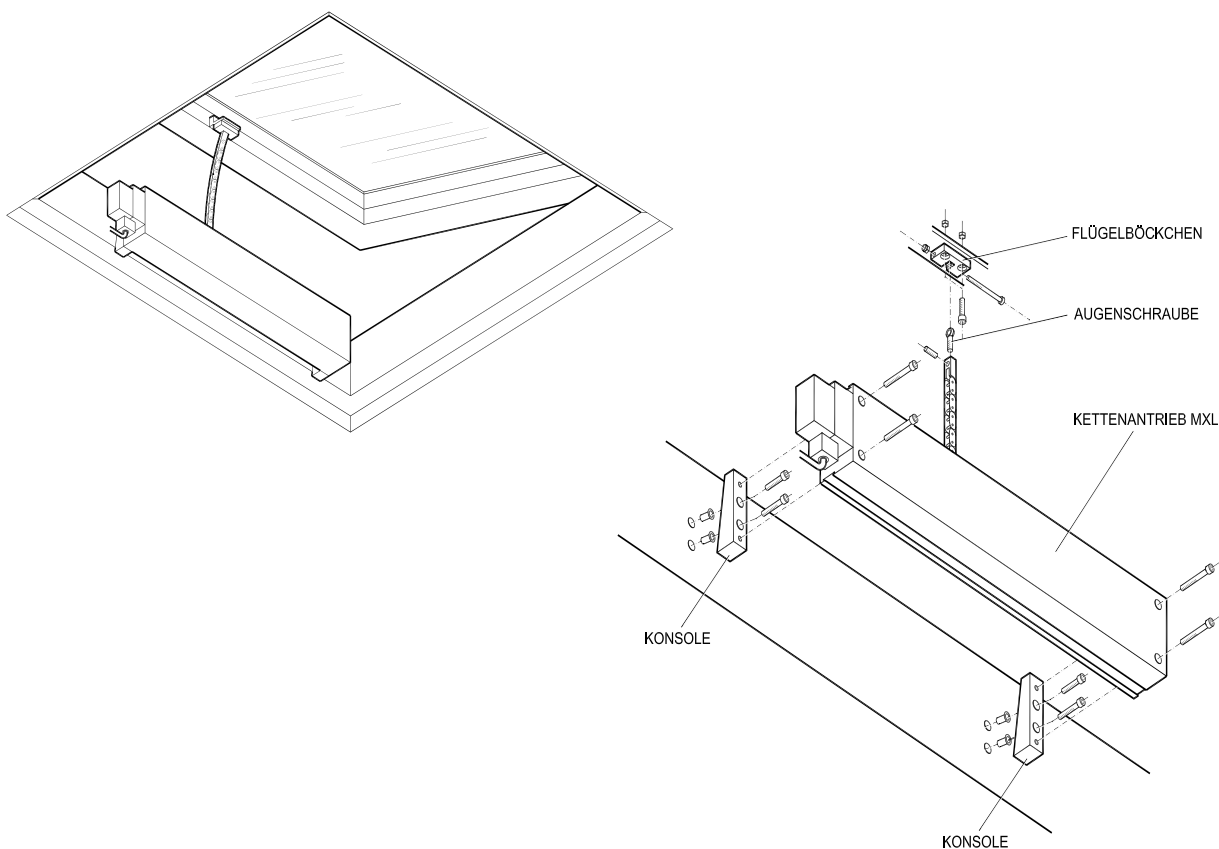
**Kettenantrieb 24 V DC, Typ MXL 420 und MXL 600,
 Montage am Schüco Fensterprofil vom Typ Royal 47 D**



 **Der Öffnungswinkel
 des Fensters darf
 max. 30° betragen!**

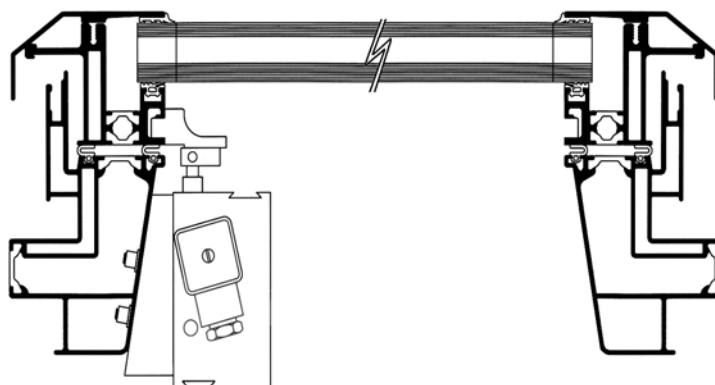
Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem
Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“, Art. Nr. 260.087
 Montage an dem Schüco-Fensterprofil Royal 47D

**Kettenantrieb 24 V DC, Typ MXL 420 und MXL 600,
Montage am Schüco Fensterprofil vom Typ Royal 88 D**



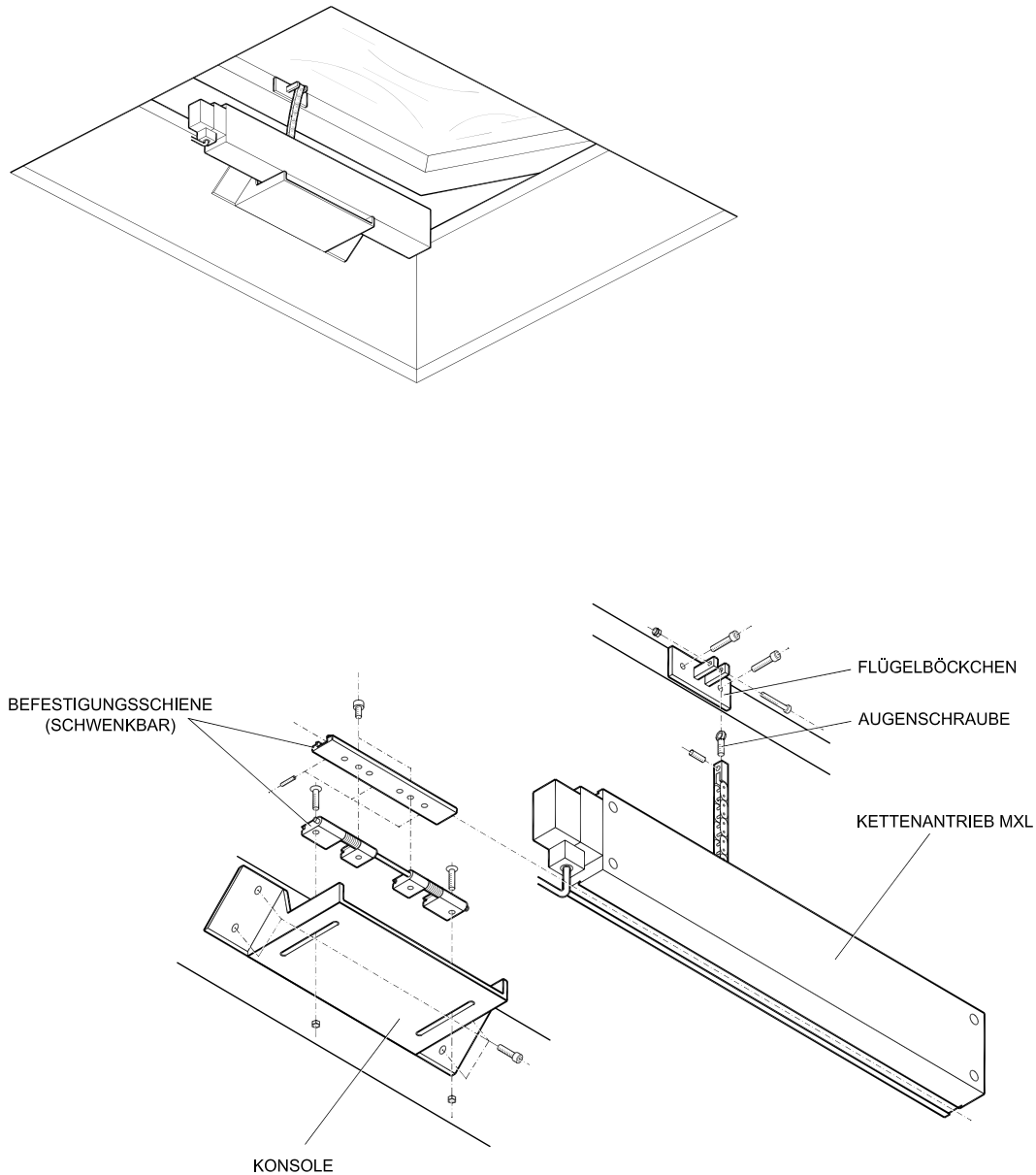
Klappflügel

Mindesthöhe h:
1.100 mm



Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem
Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“, Art. Nr. 260.092
Montage an dem Schüco-Fensterprofil Royal 88D

Kettenantrieb 24 V DC, Typ MXL 420 und MXL 600, Montage an Lichtkuppel Eternit



Montage des Kettenantriebes MXL an eine Lichtkuppel mit dem
Lichtkuppel-Konsolensatz, Art. Nr. 260.091
Montage an dem Lichtkuppel-Aufsetzkranz
Eternit, AK 15, 30 und 50 cm

Beschreibung:

Einsatzbereich:

Die Tandemendabschaltung KMA24 ist für 2 Kettenmotoren 24 V DC konzipiert, die gemeinsam ein Dach-, Klapp- oder Kipfenster bzw. ein Schwing- oder Wendefenster bewegen sollen.

Hinweis: Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

Das heißt, an einem Fensterelement sind 2 Motoren montiert, die es auf Wunsch öffnen oder schließen.

Die hier beschriebene Tandemendabschaltung KMA24 erkennt Störungen im Funktionsablauf der angeschlossenen Motoren. Sie kontrolliert den Lauf der Motoren und stoppt diese im Störfall. Bei schweren Störfällen nimmt sie die Kettenmotoren außer Betrieb. Somit vermeidet sie Schäden am bewegten Objekt.

Gehäuse: Auf-Putz, grau

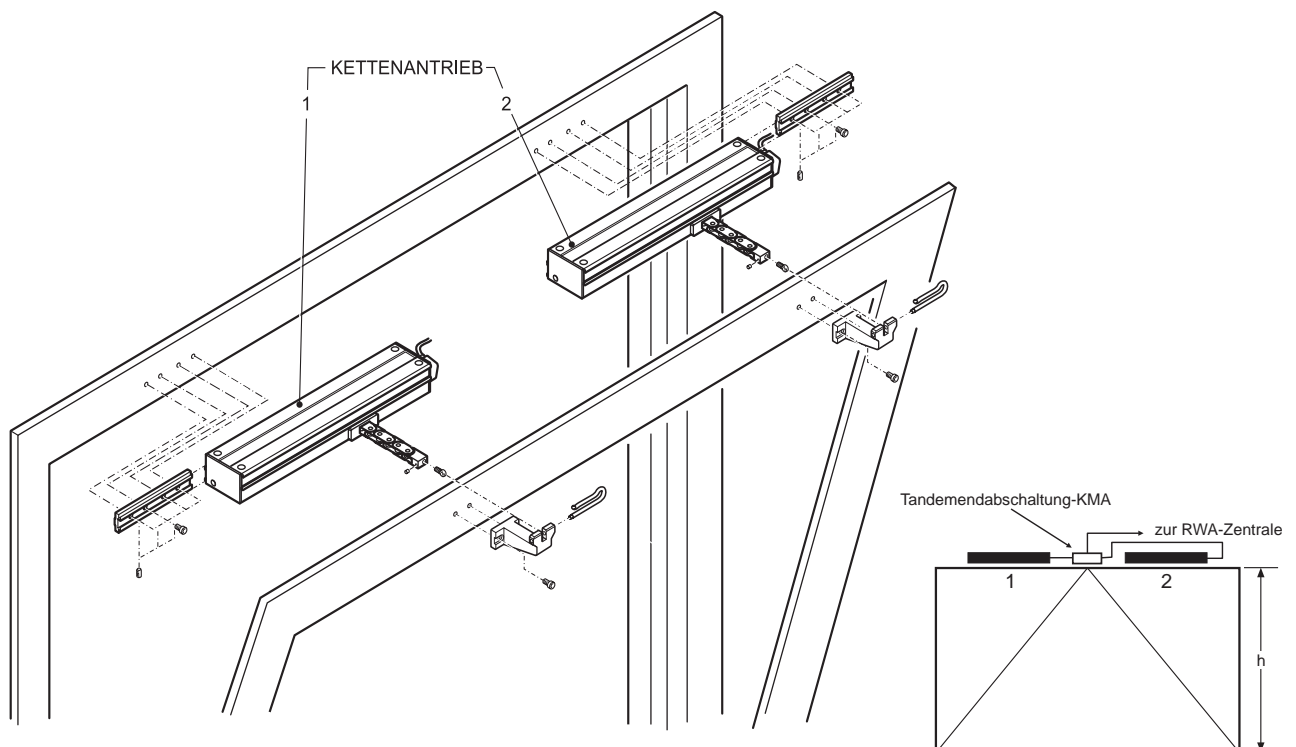
Abmessungen: 120 x 65 x 40 mm (H x B x T)

Funktion:

Nach dem Zuschalten der Motorspannung wird die Funktionsfähigkeit der KMA24 und der Motoren geprüft. Liegt kein Fehler wie Leitungsabriß oder Kurzschluß vor, erfolgt die Freigabe der Motoren und sie werden angesteuert. Sobald der Motorstrom eines Motors die programmierte Schwelle (Endlage oder Blockage) erreicht, schaltet die Steuerung diesen ab. Für den nacheilenden Motor wird mit dem Potentiometer eine **Nachlaufzeit** von 0 bis 6 Sekunden eingestellt. Dies gilt für beide Endlagen. Nach Ablauf dieser Zeit stoppt die Steuerung alle Motoren und wartet im stromsparenden Stand-by-Modus auf weitere Befehle.

Artikel-Nr.

260.021



Kettenmotor 24 V DC Typ EM-Twin

Beschreibung:

Kettenmotor 24 V DC Typ EM-Twin

Der Kettenantrieb dient zum Öffnen und Schließen von Kipp- und Klappflügeln zur Lüftung und als Rauchabzug. Aufgrund der geringen Abmessungen ist der Antrieb besonders für Glasarchitekturen (Arkaden), Fassaden und in Treppenhäusern geeignet.

Zwei Fenstermotoren EM RWA werden durch einen Mittel-Abklapp-Mechanismus miteinander verbunden. Der RWA Antrieb enthält eine intelligente Tandemsteuerung, die beide Einheiten ständig überwacht.

Der Kettenmotor wird beim Erreichen der Endposition AUF mittels integriertem Endschalter automatisch abgeschaltet. In Endposition ZU erfolgt die Abschaltung elektronisch um so durch einen definierten Anpressdruck optimalen Dichtschluss zu gewährleisten.

Der Antrieb ist in silbergrau und gegen Aufpreis in allen RAL Farben erhältlich.
 Mehrpreis für die Lackierung in RAL 9010 (weiß).

Technische Daten:

Druck- und Zugkraft:	2 x 300N	
Ausstellweiten (Hub):	327, 419, 511 oder 603 mm	
Ausstellgeschwindigkeit:	ca. 9mm/Sek.	
Spannungsversorgung:	24V DC (-10/+25%)	
Stromaufnahme:	2 x 0,7 A bei 300N Vollast	
Einschaltdauer:	60s (ED/ON) 120s (AD/OFF)	
Schutzart:	IP 20	
Anschlussart:	2 polig mit 2m Anschlussleitung	
Ausstellmechanik:	2 Edelstahlketten	
Gehäuse:	Aluminium, pulverbeschichtet	
Zuhaltekraft:	2 x 3000N	
Abmessungen:	ca. L x 40x40mm	
	EM-327-Twin	L=1206 mm
	EM-419-Twin	L=1298 mm
	EM-511/603-Twin	L=1666 mm

Mindestflügelhöhen:

Antrieb	einwärts öffnende Kipp- und Klappflügel	auswärts öffnende Klappflügel
EM 327-Twin	450 mm	250 mm
EM 419-Twin	600 mm	330 mm
EM 511-Twin	740 mm	390 mm
EM 603-Twin	880 mm	460 mm
Mindestplatzbedarf auf dem Blendrahmen (bei geschlossenem Flügel):	35 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Fensterflügel	50 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Blendrahmen

Hinweis: Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

Zubehör:

bestehend aus Bökkchen mit Gewindestiften, Bolzen, vier Lagerbuchsen und einem Innensechskant.

Abklapp EM-KF 0 für Kipp- und Klappflügeln ohne Überschlag

Abklapp EM-KF10 für Kipp- und Klappflügeln mit 10 mm Überschlag

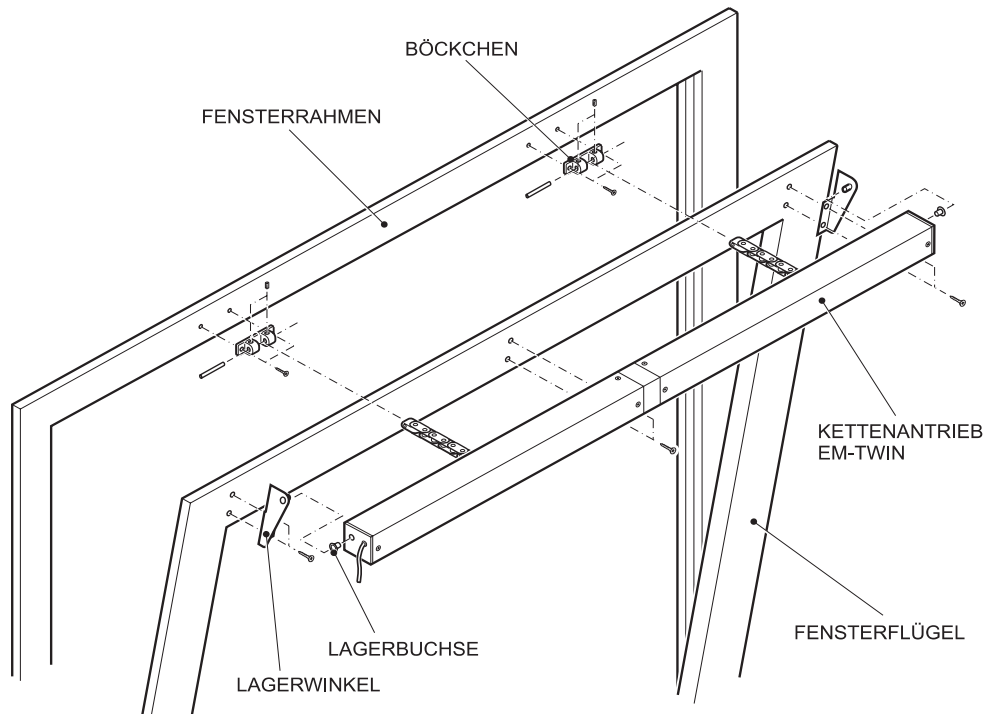
Abklapp EM-KF15 für Kipp- und Klappflügeln mit 15 mm Überschlag

Artikel-Nr.

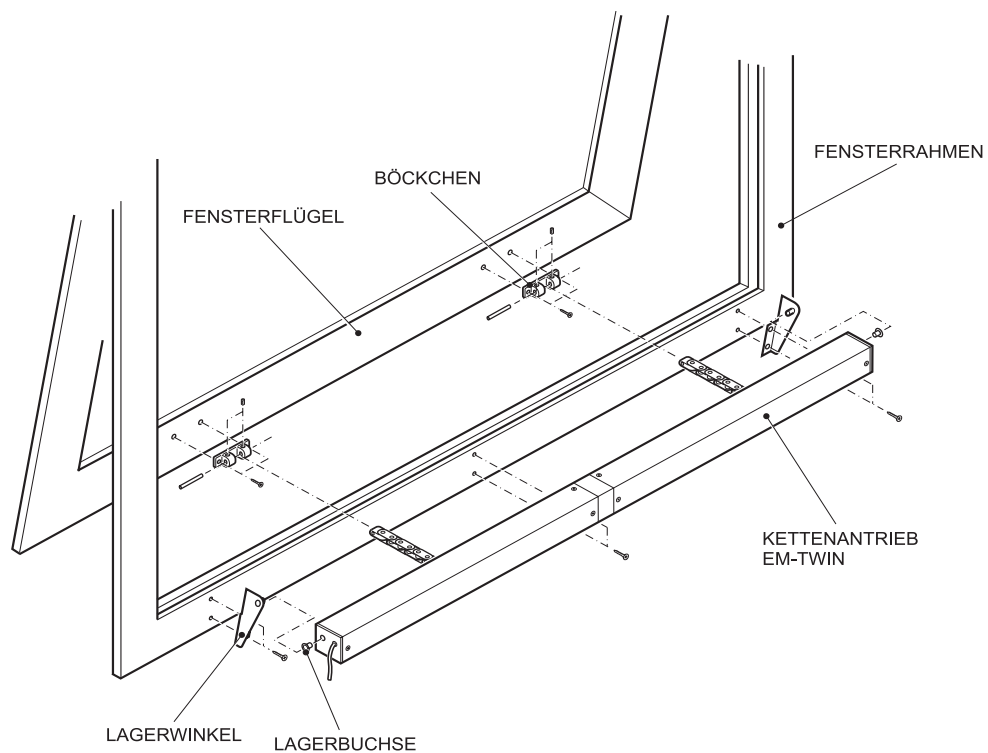
260.100

290.030

Kippflügel, einwärts öffnend



Klappflügel, auswärts öffnend



Kippflügel komplett mit einem Fensterantriebsmotor Typ FGM 24 V DC, obenliegender Schere und elektronischer Endabschaltung

<u>Beschreibung:</u>	Artikel-Nr.
<p>Die Abbildung zeigt einen fertig montierten Kippflügelbeschlag.</p> <p>Über die ausfahrende Schubstange des Fensterantriebsmotors wird der Kippflügel mittels der obenliegenden Schere geöffnet.</p> <p>Die maximale Öffnungsweite des Kippflügels ca. 250 mm.</p> <p>Dargestellt ist ein Fensteröffnerbeschlag komplett mit einem EL-Motor 24 Volt DC, Typ FGM 24, und einer elektronischen Endabschaltung.</p> <p>Der Platzbedarf auf dem Blendrahmen zur Befestigung der Beschläge beträgt mindestens 60 mm.</p> <p>Der abgebildete Beschlag kann auch für Schwingflügel verwendet werden.</p> <p>Flügelbreite: maximal 1200 mm, darüber 2 Scheren verwenden.</p> <p>Flügelhöhe: mind. 500 mm.</p> <p>EL-Motorantrieb 24 Volt DC Typ FGM und elektronischer Endabschaltung</p> <p>Fensteröffnerbeschlag mit einer Schere komplett</p>	<p>200.100</p> <p>200.101</p>
<p>Die Abbildung zeigt einen fertig montierten Kippflügelbeschlag.</p> <p>Über die ausfahrende Schubstange des Fensterantriebsmotors wird der Kippflügel über die zwei obenliegenden Scheren geöffnet.</p> <p>Die maximale Öffnungsweite des Kippflügels beträgt ca. 250 mm.</p> <p>Der Platzbedarf auf dem Blendrahmen zur Befestigung der Beschläge beträgt mindestens 60 mm.</p> <p>Der dargestellte Beschlag kann auch für Schwingflügel verwendet werden.</p> <p>Flügelbreite: maximal 2200 mm.</p> <p>Flügelhöhe: mind. 500 mm.</p> <p>EL-Motorantrieb 24 Volt DC Typ FGM und elektronischer Endabschaltung</p> <p>Fensteröffnerbeschlag mit zwei Scheren komplett</p> <p>Hinweis: Diese Beschlagsarten sind für Rauchabzugszwecke auf Grund der geringen Öffnungsweiten nur bedingt geeignet.</p>	<p>200.100</p> <p>200.102</p>

Abbildungen verschiedener Kippflügel komplett mit einem Fensterantriebsmotor 24 Volt DC Typ FGM, obenliegender Schere und elektronischer Endabschaltung

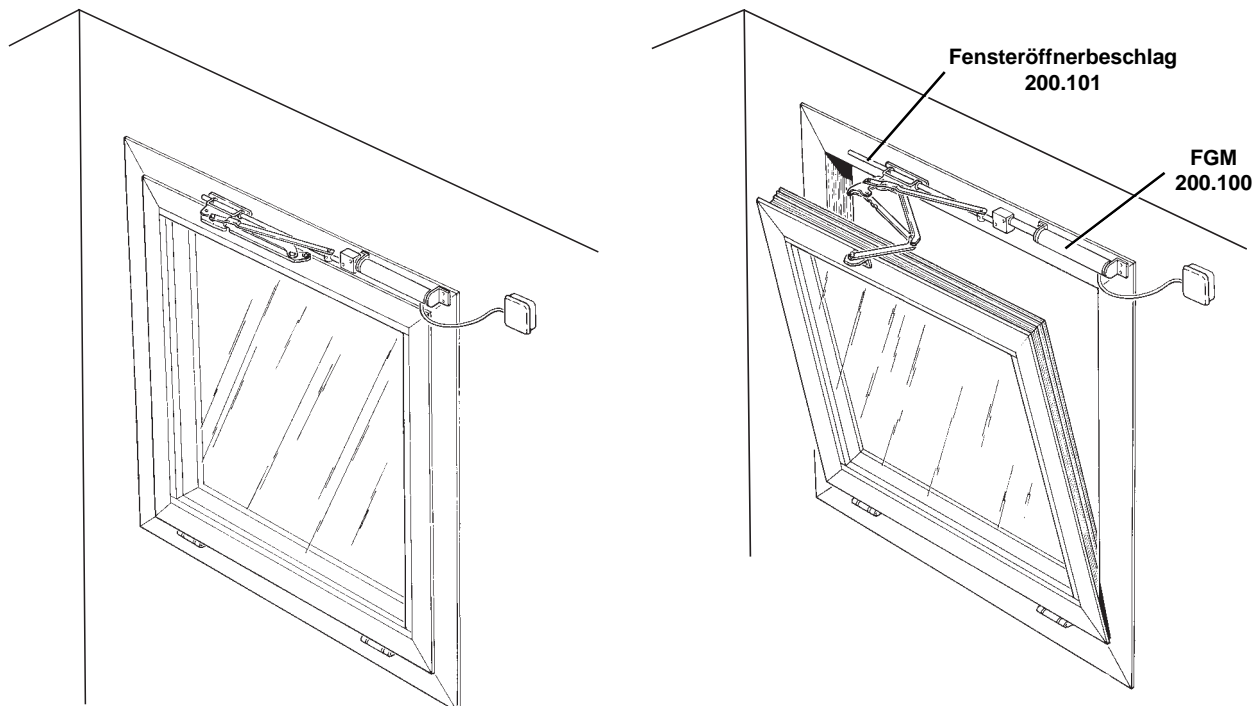


Abbildung von Kippflügeln komplett mit einem Fensterantriebsmotor 24 Volt DC, Typ FGM, obenliegender Schere und elektronischer Endabschaltung, geschlossen und geöffnet

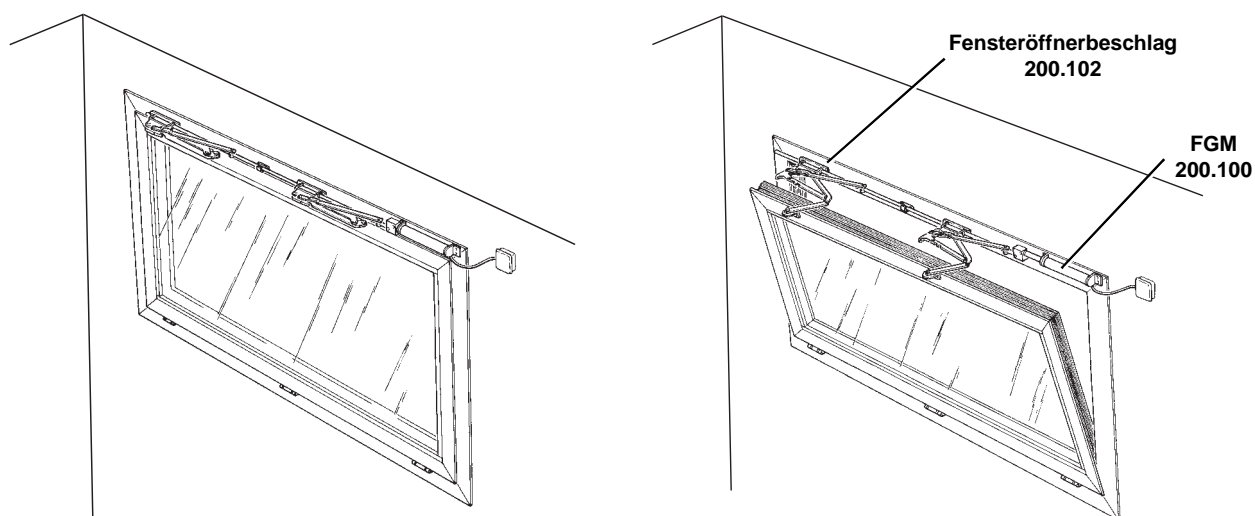


Abbildung von Kippflügeln komplett mit einem Fensterantriebsmotor 24 Volt DC Typ FGM, zwei obenliegenden Scheren und elektronischer Endabschaltung, geschlossen und geöffnet

Beschreibung:

Fensterantriebsmotor 24 Volt DC Typ FGM 24

Aluminium-Profil eloxiert.

Hermetisch abgeschlossenes Getriebe mit Dauerfetfüllung.

Elektronische Endabschaltung verhindert Beschädigung der angeschlossenen Mechanik beim Blockieren. Mit Montagewinkeln für Blendrahmenbefestigung. Anschlußleitung 2 x 0,75 mm², temperaturbeständiges SIHF. Motorlieferung inkl. elektr. Endabschaltung.

Einsatzbereich :

Der Antrieb wird für Entrauchungs-, Be- und Entlüftungsanlagen zur Betätigung von Fensterflügeln aller Art eingesetzt. Er dient als EL-Antrieb für Scherenbeschläge.

Ansteuerung :

Durch Rauchabzugszentralen und Lüfterzentralen (bestimmt durch die Anzahl von Antrieben) werden die EL-Motorantriebe angesteuert.

Technische Daten :

Schutzart: IP 54

Spannung : 24 Volt DC

Stromaufnahme: Bei Nennlast ca. 0,5 A, Abschaltstrom ca. 1 A

Gewicht: ca.1 kg

Kraft: ca. 1000 N

Hub: ca. 60 mm

Laufzeit: ca. 30 sek.

Verlängerte Motoranschlußleitung

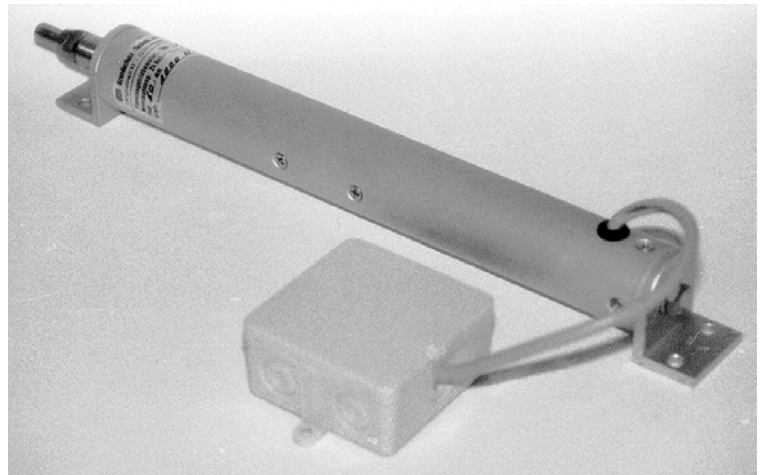
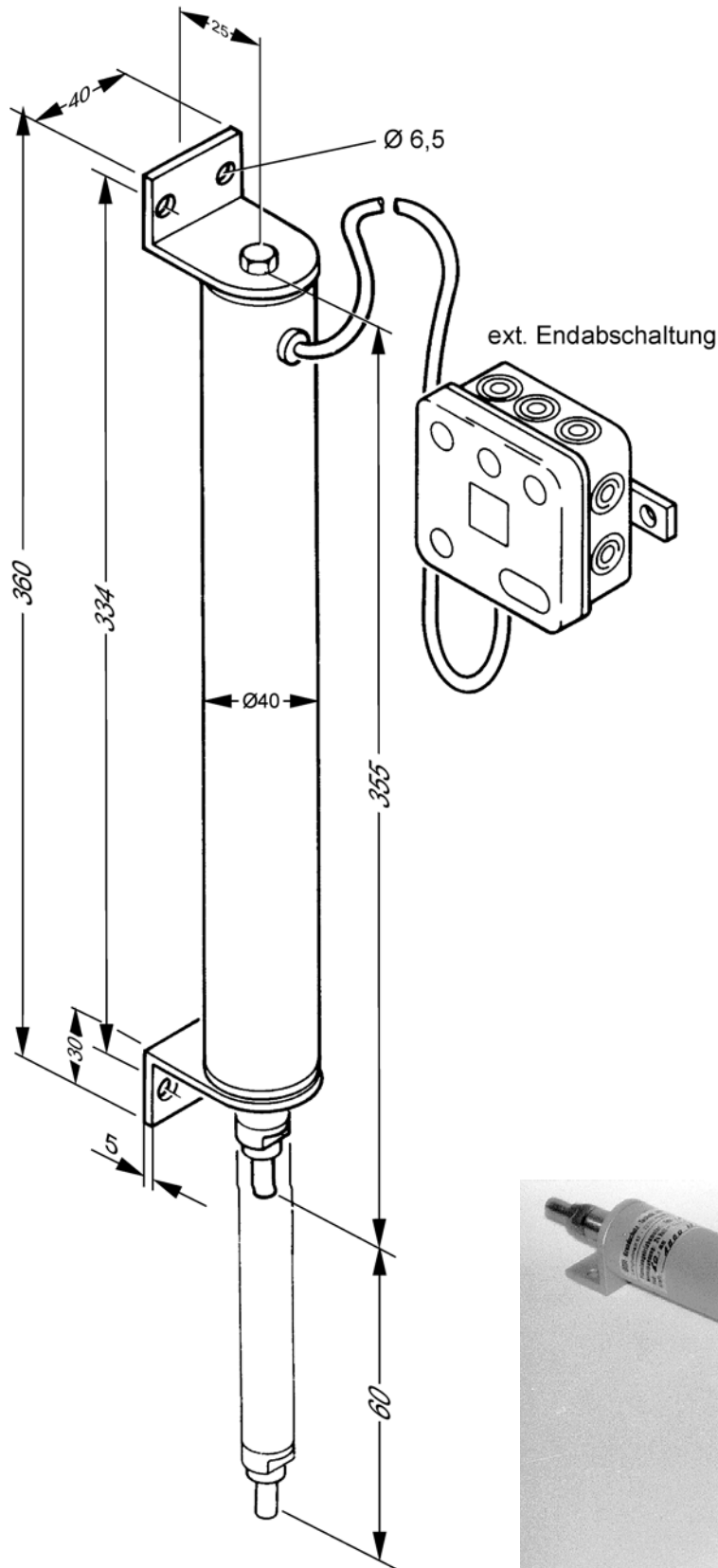
Die werkseitige temperaturbeständige Anschlußleitung von ca. 1,5 m ist im Bedarfsfall auch länger lieferbar. Die Gesamtlänge ist anzugeben.

Artikel-Nr.

200.100

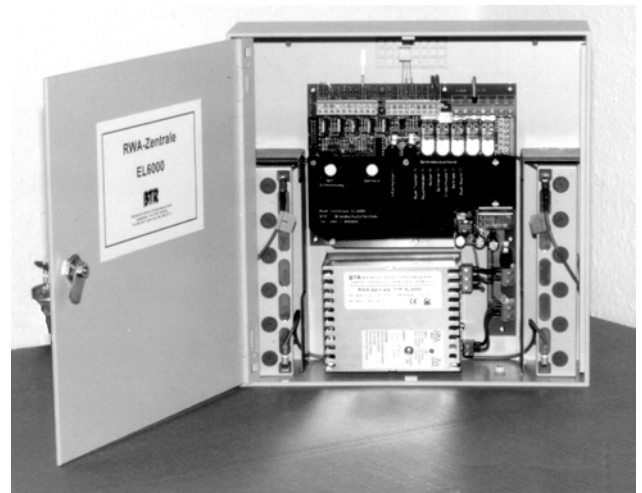
280.103

Fensterantriebsmotor Typ FGM 24
60 mm Hub

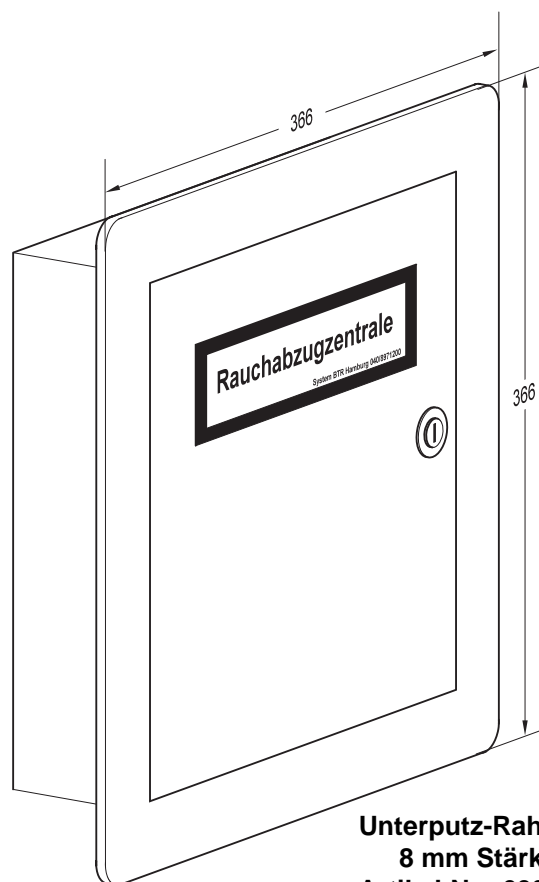


Beschreibung:	Artikel-Nr.
<p>Zentrale EL 6000</p> <p>Motor-Steuerzentrale 24 V DC / 3 A in einer Gruppe, mit eingebauter Stromversorgung, Ladeteil und Notstrombatterien (2 x 12 V, 2,0 Ah / 2,2 Ah), im Aufputz-Kunststoffgehäuse.</p> <p>Aufbau nach VDE 0550.</p> <p>Auslösung über RWA-Taster, Thermomelder, automatische Brandrauchmelder 24 V DC und potentialfreie Fremdansteuerung.</p> <p>Störungsüberwachung der angeschlossenen Geräte wie Batterie, RWA-Taster, Melder, Motore u.s.w..</p> <p>Auf der Platine befinden sich 7 Leuchtdioden, die Statusmeldungen der Zentrale und angeschlossener Geräte signalisieren.</p> <p>Potentialfreie Kontakte für „Störung“ und „Alarm“.</p> <p>Einstellbarer Wartungstimer und Möglichkeit der Einmannrevision.</p> <p>Auslösung zur Lüftung über potentialfreien Kontakt, z. B. Lüftertaster.</p> <p>Anschlußmöglichkeit für Wind- und Regenmeldegerät Typ BTR.</p> <p>Der Lüftungsbetrieb ist bei „Störung“ oder „Alarm“ automatisch gesperrt. Eine Notschließung ist möglich.</p> <p>Bei Netzausfall steht die Energie für den Alarmfall und die Notschließung aus den dauernd geladenen Notstrombatterien zu Verfügung. Die Batterien sind im Zentralengehäuse integriert.</p> <p>Durch Programmierung der mikroprozessorgesteuerten Zentrale ist es möglich, im Lüftungsbetrieb in Stufen bzw. stufenlos aufzufahren.</p> <p>Die Zentrale EL 6000 befindet sich in einem stabilen Aufputz-Kunststoffgehäuse (hellgrau, ähnlich RAL 7035). Die Tür ist abschließbar. Zum Lieferumfang gehören 2 Schlüssel.</p>	<p>600.008</p>
<p>Zubehör</p> <p>Ersatzschlüsselsatz (2 Stück) für Zentrale EL 6000.</p>	<p>600.010</p>
<p>Unterputz-Rahmen für Zentrale EL 6000</p> <p>Unterputz-Rahmen für Zentrale EL 6000 zur flächenbündigen Unterputz-Montage.</p> <p>Lieferung erfolgt mit Befestigungsmaterial.</p>	<p>600.009</p>

Motorzentrale System BTR EL 6000



Zentrale BTR EL 6000
Artikel-Nr.: 600.008



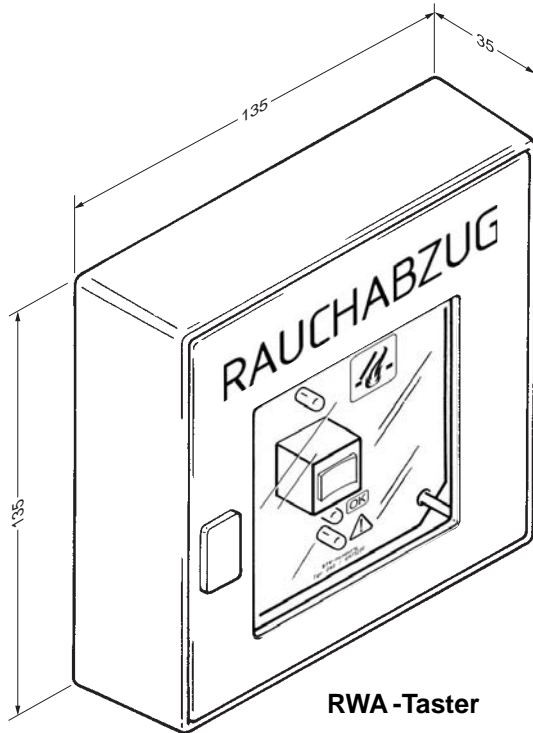
Unterputz-Rahmen
8 mm Stärke
Artikel-Nr.: 600.009



Zentrale BTR EL 6000
mit Unterputz-Rahmen

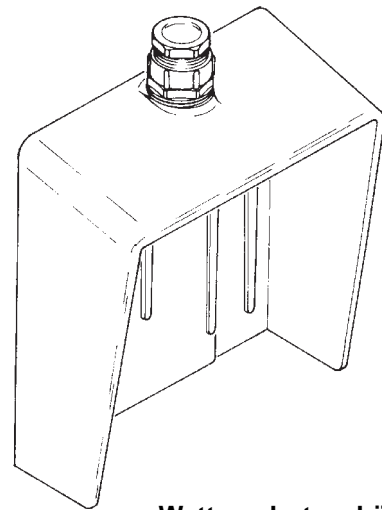
Beschreibung:	Artikel-Nr.
<p>Auslösetaster in Kunststoff orange (RAL 2011), mit Glasscheibe, Auslösetaster und Rückstelltaster.</p>	
<p>Anzeige für „Betrieb“, „Störung“ und „Auslösung“ durch Kontroll-LED.</p>	
<p>Ausführung gemäß DIN 14 655 und VdS 2592. Kabeleinführung durch Sollbruchstellen auf der Rückseite, sowie von oben und unten. Der Rückstelltaster ist verdeckt. Nach Öffnen des Tastergehäuses kann dieser betätigt werden. Der RWA-Taster setzt sich zusammen aus der:</p>	
<p>RWA-Taster-Platine Typ BTR EL 6000</p>	270.006-w
<p>und dem</p>	
<p>RWA-Taster-Gehäuse, komplett ohne Platine, in Aufputz-Ausführung, orange (RAL 2011) nach VdS-Richtlinie 2592 oder Ausführung wie vor, jedoch Farbe gelb (RAL 1004) oder Ausführung wie vor, jedoch Farbe grau (RAL 7035) jeweils inklusive Schlüssel</p>	270.083-w 270.079-w 270.068-w
<p><i>Rot sollte wegen der Verwechslungsgefahr mit Handfeuermeldern nicht verwendet werden.</i></p>	
<p>Wetterschutzgehäuse (Auslaufmodell)</p>	260.015
<p>Unterputzgehäuse für RWA-Taster</p>	
<p>Edelstahlgehäuse zum Einputzen für flächenbündige Montage des RWA-Tasters. Mit Befestigungsbohrungen, Schrauben und Kabeldurchlaß.</p>	
<p>Die Sichtfläche ist optisch ansprechend geschliffen.</p>	
<p>Lieferung erfolgt ohne RWA-Taster.</p>	995.000
<p>Ausländische Beschriftung</p>	
<p>Die Beschriftungen des RWA-Tasters sind in allen gängigen Sprachen lieferbar. Bei Bestellung angeben.</p>	260.020
<p>Ersatzgläser</p>	
<p>Spezialdünnglas für RWA-Tasters in Verpackungseinheiten (VE) á 10 Stück. 1 VE - Ersatzgläser.</p>	280.101
<p>Zubehör</p>	
<p>Schlüssel für RWA-Taster</p>	280.100

RWA-Taster Typ BTR EL 6000

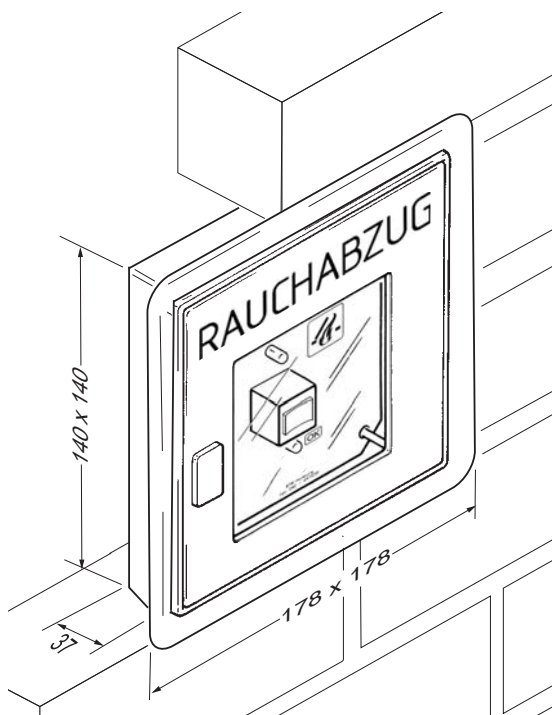


RWA-Taster

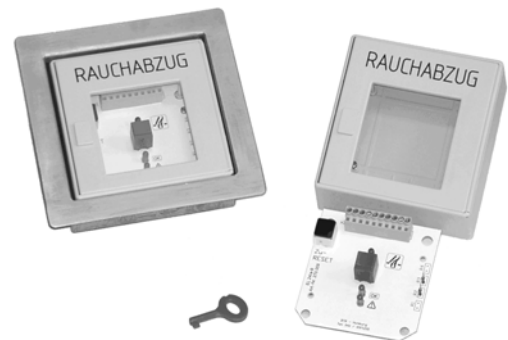
Hinweis:
Die „ZU-Reset“-Taste liegt verdeckt.



**Wetterschutzgehäuse
(Auslaufmodell)**

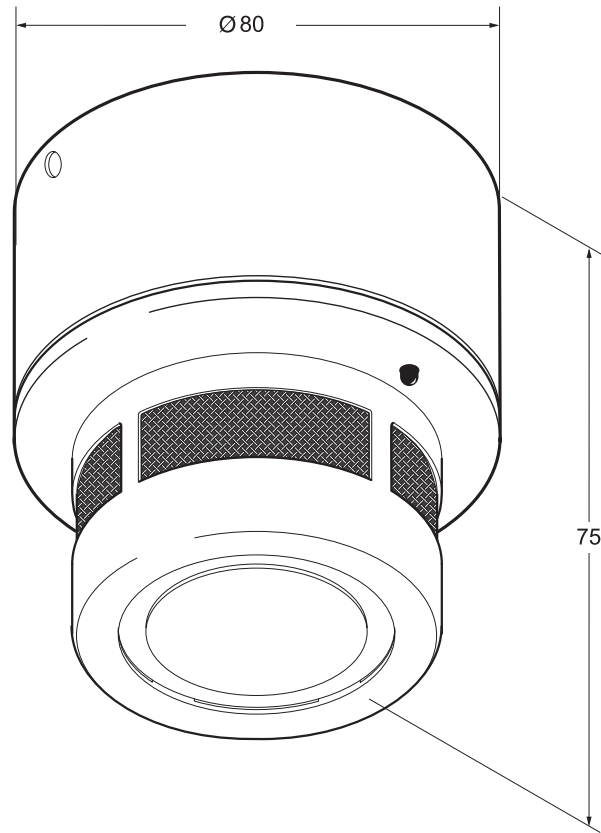


Unterputzgehäuse für RWA-Taster



Beschreibung:	Artikel-Nr.
<p>Optischer Rauchmelder Typ ORM 6000 inkl. Sockel</p> <p>Optischer Brandrauchmelder mit optischer LED-Alarmanzeige zum Ansteuern von RWA-Zentrale bei auftretendem Brandrauch.</p> <p>Technische Daten: Einsatztemperatur: -20 °C bis +60 °C Farbe: weiß Zugelassen vom VdS (VdS Schadenverhütung GmbH) Zulassungs-Nr.: G 29 7050 Aufbau des Melders nach dem optischen Streulichtprinzip. Rauchmelder 24 V DC zur Ansteuerung der RWA-Zentralen BTR EL 6000.</p>	600.012
<p>Thermodifferentialmelder Typ TDM 6000 inkl. Sockel</p> <p>Automatischer Thermodifferentialmelder mit optischer LED-Alarmanzeige zum Ansteuern von RWA-Zentralen bei auftretender Wärmeentwicklung.</p> <p>Technische Daten: Einsatztemperatur: -20 °C bis +60 °C Statische Ansprechtemperatur: +65 °C Farbe: weiß Zugelassen vom VdS (VdS Schadenverhütung GmbH) Zulassungs-Nr.: G 207124 Aufbau des Melders nach dem Thermodifferentialprinzip mit Maximal-Kontakt bei 65 °C. Rauchmelder 24 V DC zur Ansteuerung der RWA-Zentralen BTR EL 6000.</p>	600.042
<p>Ballwurfsicherung</p> <p>Schutzkorb für optischen Brandrauchmelder ORM 6000 zum Schutz gegen mechanische Beschädigung oder Diebstahl.</p>	260.040
<p>Prüfaerosol</p> <p>Prüfaerosol für Rauchmelder für Testzwecke, ohne den Melder zu verschmutzen. Inhalt für ca. 300 Prüfungen.</p>	280.108
<p>Prüfgestänge</p> <p>Hilfsmittel zur Aufnahme der Prüfaerosolflasche inkl. Verlängerungsgestänge bis ca. 5 m ausziehbar.</p>	280.150

Optischer Rauchmelder Typ ORM 6000
Thermodifferentialmelder Typ TDM 6000



Beschreibung:

SAFETYGUARD für kraftbetätigte Fenster

Das System dient der Absicherung von kraftbetätigten Fenster gemäß der ZVEI-Broschüre "RWA-aktuel Nr. 3". Bei Einsatz dieses Systems wird die Schutzklasse 3 erreicht. Die Broschüre finden Sie im Internet unter www.btr-hamburg.de.

Funktion:

Bei Bestromung des Motors in AUF-Richtung wird dieser regulär bis in die Endlage gefahren. Bei Bestromung in ZU-Richtung fährt der Motor für ca. 3 Sekunden zu, bleibt unter Einschaltung eines akustischen Warnsignals für ca. 10 Sekunden stehen und fährt dann unter Beibehaltung des akustischen Signals bis in die ZU-Endstellung. Mit einem Drehschalter kann die Dauer des Signals in Abhängigkeit der Motorlaufzeit bis zu 120 Sekunden in 16 Stufen eingestellt werden.

Der SAFETYGUARD ist zum Gebrauchsmuster unter Nr. 20.2004.004.676.8 angemeldet.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 12 bis 30 Volt DC

Max. Motorstrom: 8 A

Stromaufnahme in Ruhe: 20 mA

Max. Stromaufnahme: 80 mA

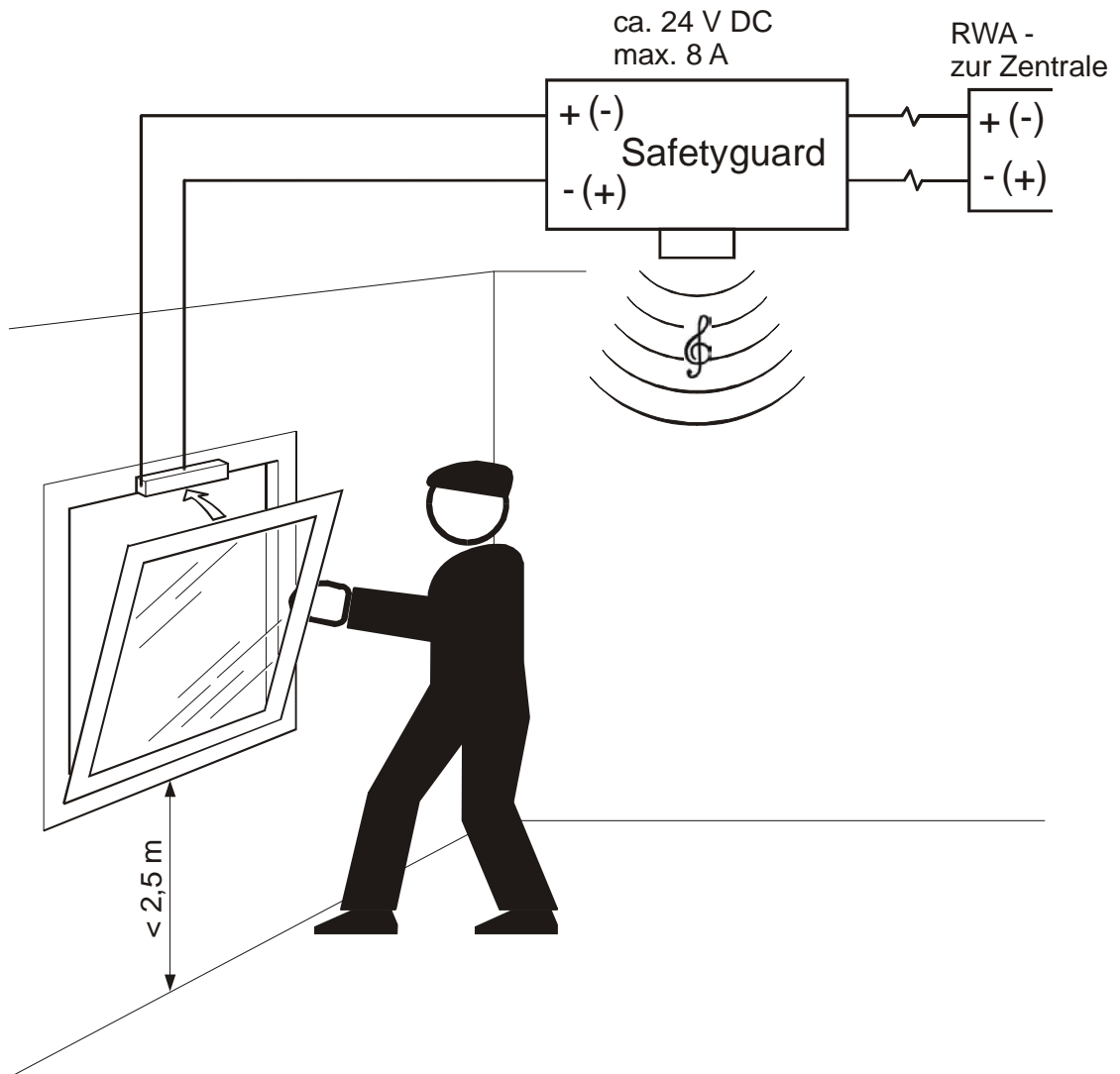
Abmessungen: 94 x 65 x 57 mm (BxHxT)

Gehäuse: Das Unterteil ist aus grauem Kunststoff gefertigt, das Oberteil besteht aus transparentem Kunststoff in rauchgrau.

Artikel-Nr.

260.001

SAFETYGUARD für kraftbetätigte Fenster



EL-Motorantrieb Typ GGM 24-50-1200 N mit Konsole

Beschreibung:

Diese EL-Motorantriebe 24V DC werden für Entrauchungs-, Be- und Entlüftungsanlagen zur Betätigung von Lichtkuppeln, Dachklappen und Fenstern eingesetzt. Graue Anschlußleitung 6 x 0,75 mm², temperaturbeständiges SIHF. Antrieb mit integrierter gebrauchsmustergeschützter umlaufender Schmierstoffversorgung der Antriebsspindel. Motorgehäuse aus Aluminiumrohr E6/EV1 eloxiert, Kolbenstange aus VA nichtrostend, mit integriertem elektronischem Drehgeber.

ACHTUNG: Schwerlaststeuerung Typ SLA30 oder Schwerlastsynchronsteuerung Typ SLA30-SYN **erforderlich!**

Artikel-Nr.

160.010
160.200

Ansteuerung :

Durch Rauchabzugszentralen und Lüfterzentralen verschiedener Größe mit 24 Volt DC Versorgungsspannung.

Standardgrößen:

Typ:		Hub:	Maß: X	
GGM 24-50-1200N/	500	500 mm	894 mm	100.501
GGM 24-50-1200N/	800	800 mm	1194 mm	100.801

Technische Daten :

Schutzart: IP 54 nach DIN 40050
 Spannung : 24 Volt DC (20-30 Volt DC)
 Strom: Bei Nennlast ca. 4,0 A, Abschaltstrom ca. 6,0 A
 Kraft: ca. 1200 N
 Laufzeit: ca. 35 sec. bei 500 mm Hub, 1200 N Nennlast und 27VDC Betriebsspg.
 Laufzeit: ca. 54 sec. bei 800 mm Hub, 1200 N Nennlast und 27VDC Betriebsspg.

Aufbau des Antriebes:

Motorgehäuse aus Aluminiumrohr E6/EV1 eloxiert, Kolbenstange aus VA nichtrostend, mit integriertem elektronischem Drehgeber zum Anschluß an intelligente Schwerlaststeuerung Typ SLA30, Motorantrieb mit hoher Laufgeschwindigkeit, Softanlauf- und Soft-Stoppfunktion in beiden Endlagen AUF/ZU, mit integrierter gebrauchsmuster-geschützter umlaufender Schmierstoffversorgung der Antriebsspindel. Hubspindel kugelgelagert.

ACHTUNG: Schwerlaststeuerung Typ SLA30 oder Schwerlastsynchronsteuerung Typ SLA30-SYN **erforderlich!**

160.010
160.200

Verlängerte Motoranschlußleitung

Die werkseitige temperaturbeständige Anschlußleitung von ca. 3,0 m ist im Bedarfsfall auch länger lieferbar. Die Gesamtlänge ist anzugeben (max. 5m).

auf Anfrage!

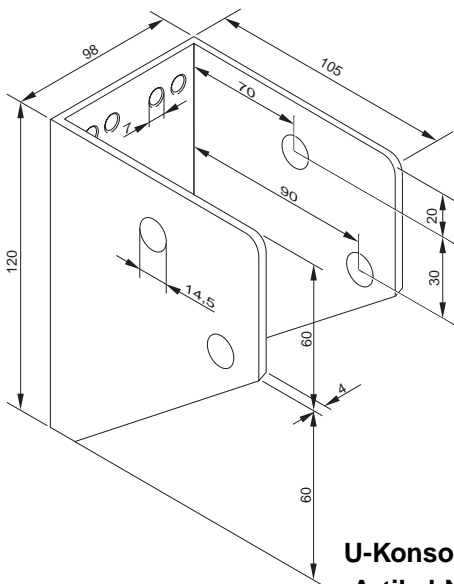
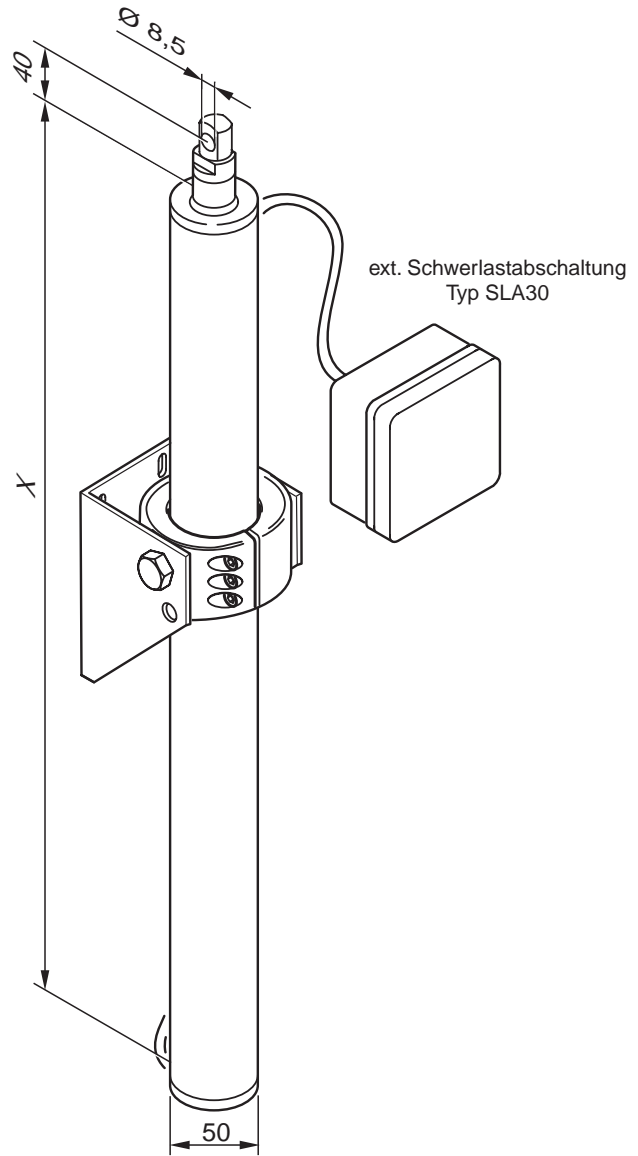
Lackierung der Motorgehäuse

Der Mehrpreis für die Lackierung der Motorgehäuse Typ GGM 24-50-1200 in RAL 9010 (weiß) ist vom Motorhub abhängig. Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

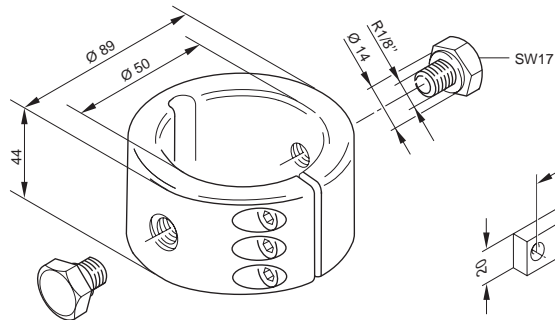
auf Anfrage!

EL-Motorantrieb Typ GGM 24-50-1200 N mit Konsole

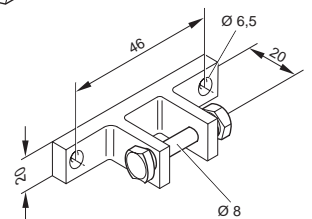
Orientierende Prüfung der
Wärmebeständigkeit
in Anlehnung an
DIN EN 12101-2:2003-09,
Anhang G



U-Konsole universal
Artikel-Nr.: 100.366



Alu-Klemmring
Artikel-Nr.: 100.303



Flügelböckchen
Artikel-Nr.: 100.002

Konsolen für EL-Motorantrieb Typ GGM 24-50-1200 N

Beschreibung:

Die Abbildung zeigt einen Dach-Lüftungsflügel System Wicono Wictec, an den ein Motor Typ GGM 24-50-1200N montiert ist.

Befestigungsgarnitur Dach-Lüftungsflügel auswärts, Rahmenmontage, System Wicono Wictec bestehend aus:

Alu-Klemmring für GGM 24-50-1200N

100.303

Flügelböckchen für GGM 24-50-1200N für Montage an Anschlagplatte Wicono Wictec Dachklappe

100.002

U-Konsole für GGM 24-50-1200N für Montage an Wicono Wictec Dachklappe

100.003

Anschlagplatte für GGM 24-50-1200N für Montage an Wicono Wictec Dachklappe

100.004

U-Konsole universal für GGM 24-50-1200N

100.366

Lackierung der U-Konsole universal 100.366 im RAL-Farbton

auf Anfrage!

Flügelbock

Lackierung der Flügelböckchen 100.002 im RAL-Farbton

auf Anfrage!

Alu-Klemmring

Lackierung des Alu-Klemmrings 100.303 im RAL-Farbton

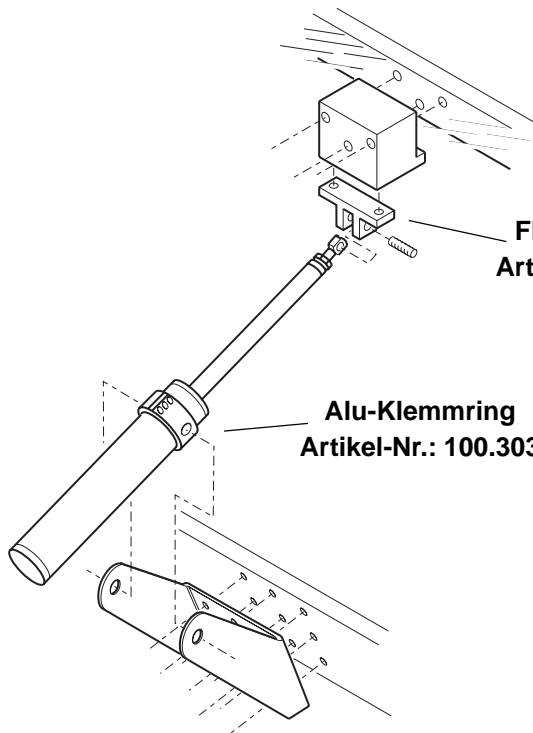
auf Anfrage!

Anschlagplatte

Lackierung der Anschlagplatte 100.004 im RAL-Farbton

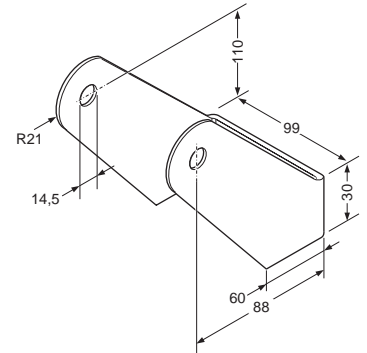
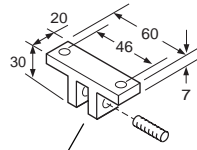
auf Anfrage!

Konsolen für EL-Motorantrieb Typ GGM 24-50-1200 N

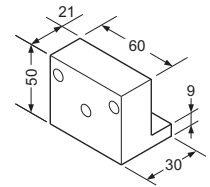


Flügelböckchen
Artikel-Nr.: 100.002

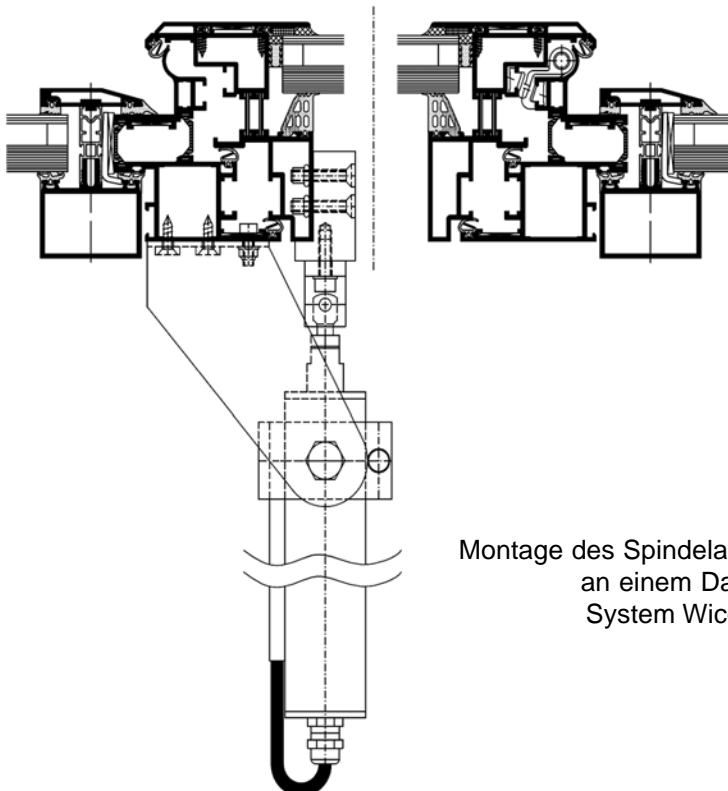
Alu-Klemmring
Artikel-Nr.: 100.303



U-Konsole Wicona Wictec
Artikel-Nr.: 100.003



Anschlagplatte
Artikel-Nr.: 100.004



Montage des Spindeltriebes GGM 24-50-1200N
an einem Dach-Lüftungssystem
Wicona Wictec 50/60

Beschreibung:

Schwerlaststeuerung Typ SLA30

Die intelligente, mikroprozessorgesteuerte Schwerlaststeuerung Typ SLA30 dient zum Anschluß von RWA-Lüftungsmotorantrieben Typ GGM24-50-1200N mit integriertem Drehgeber. Sie hat eine integrierte Lernfunktion zur Erkennung der Hubweite sowie eine Softanlauf- und Soft-Stoppfunktion. Versorgungsspannung 20VDC bis 30VDC geglättet, Restwelligkeit < 5%.

Über eine Diagnose-LED werden Betriebszustände angezeigt.
Die Schwerlaststeuerung wird in einem Aufputz-Kunststoff-Gehäuse geliefert.
Maße: 130x130x80 mm

Schwerlastsynchronsteuerung Typ SLA30-SYN

Die Schwerlastsynchronsteuerung SLA30-SYN dient zur exakten Gleichlaufregelung von 2 RWA-Lüftungsmotorantrieben Typ GGM 24-50-1200N, die an einer RWA-Klappe befestigt sind. Ein Verzug und eine damit evtl. verbundene Beschädigung der RWA-Klappe wird sicher verhindert. Die prozessorgerichtete Steuerung übernimmt die Regelung des absoluten Gleichlaufes der beiden Antriebe. Die Unterbrechung oder der Kurzschluß einer Antriebszuleitung, sowie der Defekt eines Antriebes führen zum sofortigen Stop des zweiten angeschlossenen Antriebes.

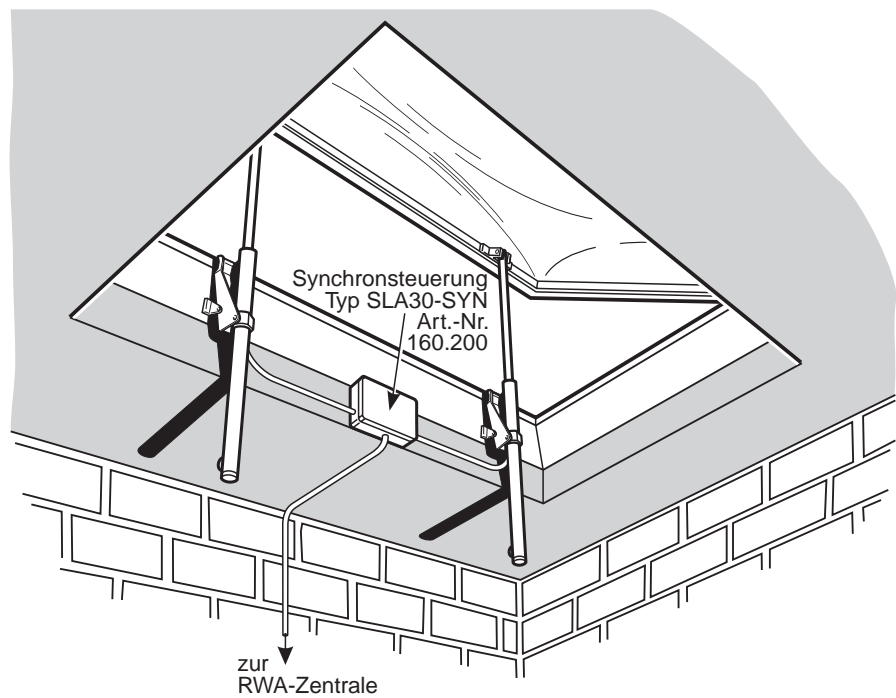
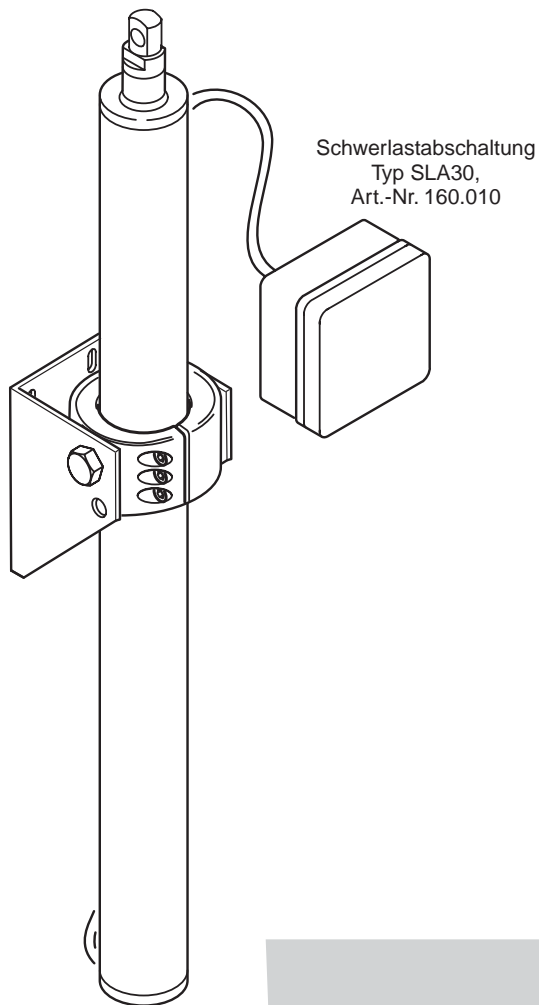
Über eine Diagnose-LED werden Betriebszustände angezeigt.
Die Schwerlastsynchronsteuerung wird in einem Aufputz-Kunststoff-Gehäuse geliefert.
Maße: 180x180x90 mm

Artikel-Nr.

160.010

160.200

Schwerlaststeuerung Typ SLA30
Schwerlastsynchronsteuerung Typ SLA30-SYN





Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg

Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de

System Vds
*Entrauchungsanlagen in
Treppenträumen (EAT)*

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

© BTR Hamburg

A

VDS

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

Elektromotorische Entrauchungsanlagen im Treppenraum (EAT) geprüft nach VdS 2594

Einsatz:

Entrauchungsanlagen in Treppenhäusern und weiteren Objekten gemäß Landesbauordnung (LBO) und den VdS-Richtlinien für Entrauchungsanlagen in Treppenträumen.
Montage an Dreh-, Kipp-, Klapp-, Schwing- und Wendeflügeln sowie Lichtkuppeln.

Vorteile / Merkmale:

- Hohe Betriebssicherheit durch VdS-geprüfte Produkte.
- Innovative Entwicklung durch Microprozessortechnik.
- Vielfältige Ansteuerungsmöglichkeiten für diverse Systeme durch potentialfreie Schnittstellen.
- Funktionssicherheit bei 230 V-Netzausfall durch eingebaute Notstrombatterien.
- Formschönes Aussehen der Auslösegeräte und Antriebe.
- Geringer Wartungsaufwand durch „Einmannrevision“.

Entrauchungsanlagen in Treppenträumen sind wichtige Komponenten des baulichen Brandschutzes. Durch eine schnelle, gezielte Abführung von Rauchgasen aus Treppenträumen begünstigen Entrauchungsanlagen die Fremd- und Selbstrettung von Personen. Neben dem Schutz von Menschenleben werden Löschangriffe der Feuerwehr erheblich erleichtert.

Bis vor einiger Zeit erfolgte die Entrauchung von Treppenträumen nach Maßgabe der Landesbauordnungen. Einheitliche Anforderungen an Produkte, Systeme, Planung, Einbau, Instandhaltung und an Errichterfirmen gab es nicht. Diese Lücke hat VdS-Schadenverhütung nun geschlossen.

VdS-Schadenverhütung als Zertifizierer

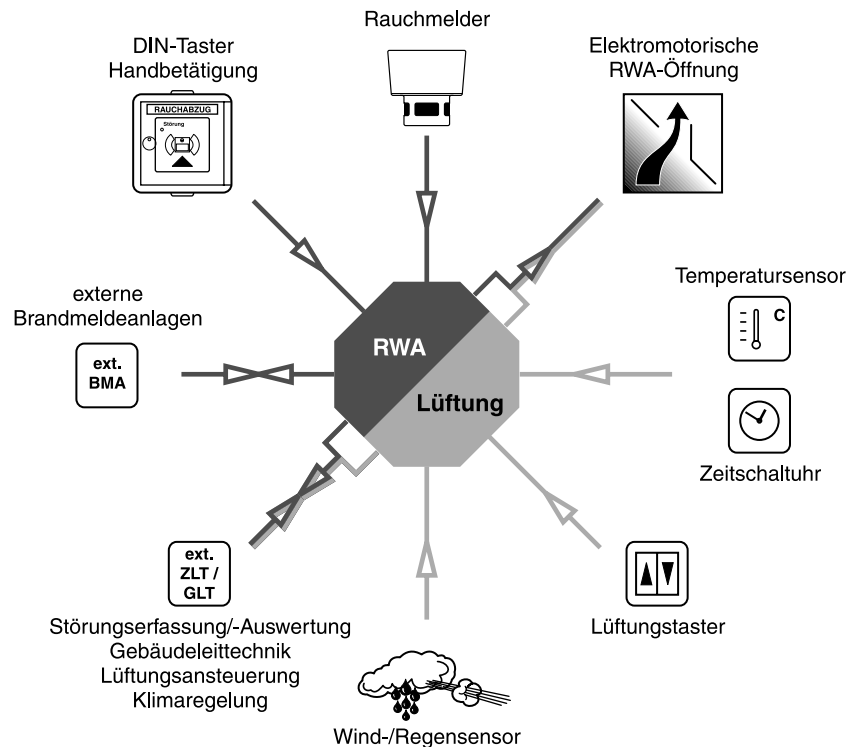
Die Zertifizierungsstelle bei VdS-Schadenverhütung betreibt die Anerkennung (Zertifizierung) von Produkten, Errichterfirmen, von Elektrofachverständigen und von Qualitätsmanagementsystemen.

Für die zuvor genannten Einzelbereiche wurden VdS-Richtlinien entwickelt, die den aktuellen Stand der RWA-Technik dokumentieren. VdS-geprüfte Produkte und Errichter müssen diese Richtlinien erfüllen.

Das VdS-geprüfte Rauchabzugssystem

VdS-anerkannte Entrauchungssysteme für Treppenträume bestehen aus geprüften Einzelgeräten, die zu einem Gesamtsystem zusammengefasst werden. Das grundlegende Verfahren ist festgelegt in der

- VdS 2344 Verfahren für die Prüfung und Anerkennung von Geräten, Bauteilen und Systemen der Brandschutz- und Sicherungstechnik.



Für die Einzelprodukte gibt es folgende VdS-Richtlinien, nach denen diese vom VdS geprüft und mit einem Zertifikat versehen werden:

- VdS 2581 Elektrische Steuereinrichtungen (Zentrale)
- VdS 2592 Elektrische Handansteuereinrichtungen (RWA-Taster; Haupt- und Nebenbedienstelle)
- VdS 2580 Elektromechanische Antriebe (Ketten- und Spindelantriebe, 24V DC)

Für einzusetzende automatische Brandrauchmelder ist der Nachweis nach EN54-7 und für Notstrombatterien nach VdS 2102 beizubringen. Die eingesetzte Software wird nach VdS 2203 und die Energieversorgungseinrichtungen nach VdS 2593 zertifiziert.

Das aus vorgenannten **Einzelprodukten** zusammengestellte **Rauchabzugssystem** wird geprüft und zertifiziert nach

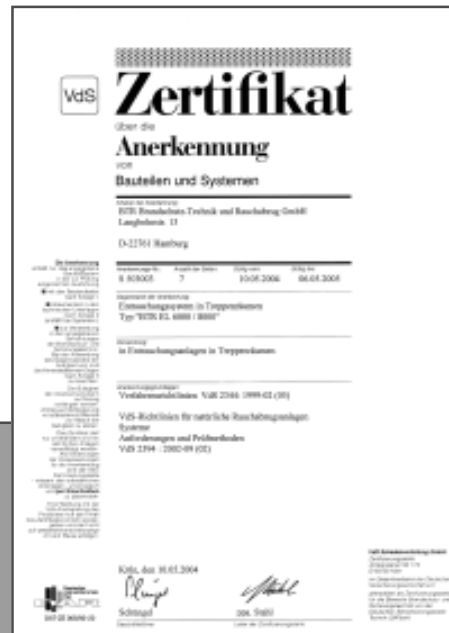
- VdS 2594 Systeme, Anforderungen und Prüfmethode.

Das VdS-geprüfte Rauchabzugssystem in der Übersicht

- **VdS 2344**
Verfahren für die Prüfung und Anerkennung von Geräten, Bauteilen und Systemen der Brand- und Sicherungstechnik.



- **VdS 2581**
Elektrische Steuereinrichtungen (Zentrale)
- **VdS 2592**
Elektrische Handansteuereinrichtungen (RWA-Taster; Haupt- und Nebenbedienstelle)
- **VdS 2580**
Elektromechanische Antriebe (Ketten- und Spindelantriebe, 24V DC)
- **EN54-7**
Für einzusetzende automatische Brandrauchmelder ist der Nachweis beizubringen.
- **VdS 2102**
Für einzusetzende Notstrombatterien ist der Nachweis beizubringen.
- **VdS 2203**
Software, Anforderungen und Prüfmethode
- **VdS 2593**
Anforderungen und Prüfmethode für elektrische Energieversorgungs-einrichtungen



- **VdS 2594**
Systeme, Anforderungen und Prüfmethode.



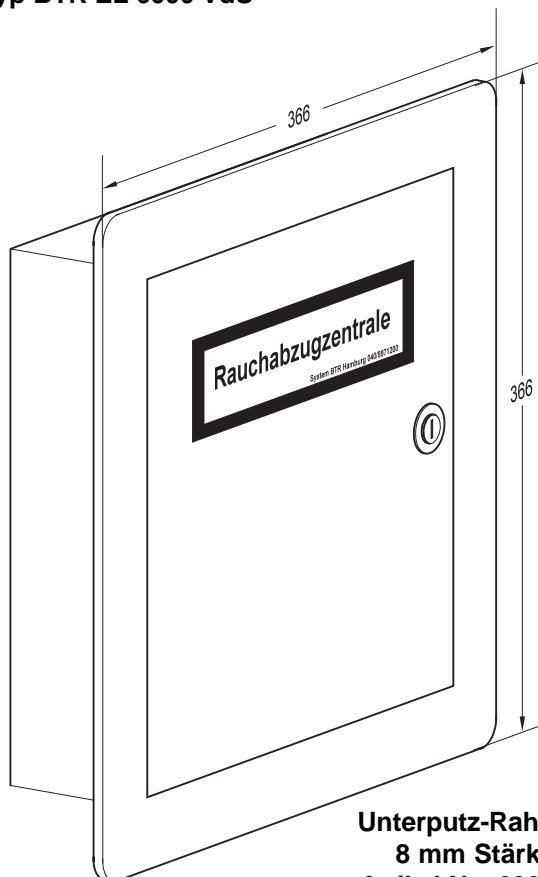
Z
E
R
T
I
F
I
K
A
T

Beschreibung:	Artikel-Nr.
<p>Elektrische Steuereinrichtung Typ BTR EL 6000 VdS</p> <p>Motorzentrale 230 V AC/24 V DC, microprozessorgesteuert, mit Überwachung aller sicherheitsrelevanter Funktionen.</p> <p>Leitungsüberwachung auf Unterbrechung, Kurz- und Erdschluß, sowie Notstrombatteriestörung.</p> <p>Potentialfreie Wechslerkontakte zur Meldung von „Alarm“ und „Störung“.</p> <p>VdS-Zulassung G 502027.</p> <p>Nachtaktbetrieb bei RWA-Alarm (35 Minuten).</p> <p>Notschließmöglichkeit bei Störung im Lüftungsbetrieb.</p> <p>Einmannrevision, Wartungstimer und Lüftungsstufenbetrieb programmierbar, Notstrombatterien wartungsfrei 2 x 12 V; 2,2 Ah.</p> <p>Anschlußmöglichkeiten: RWA-Antriebe 24 V; 2,0 A Gesamtmotorstrom 10 RWA-Taster Typ EL 6000/8000 Typ 1/Typ 2, 10 Lüftertaster, 10 Rauchmelder Typ ORM 6000.</p> <p>Gerät im Kunststoffaufputzgehäuse mit Schloß. Gehäuse in a.P.-Ausführung, 295 x 295 x 85 mm (B x H x T), Leitungseinführung von oben oder hinten.</p>	<p>700.008</p>
<p>Zubehör</p> <p>Ersatzschlüsselsatz (2 Stück) für Zentrale BTR EL 6000 VdS.</p>	<p>600.010</p>
<p>Unterputzrahmen Typ BTR-EL 6000 UP</p> <p>Unterputzrahmen für Zentrale des Typs EL 6000 VdS zur flächenbündigen Unterputzmontage. Lieferung erfolgt mit Befestigungsmaterial.</p>	<p>600.009</p>

Zentrale Typ BTR EL 6000 VdS mit VdS Zulassung



Elektrische Steuereinrichtung
Typ BTR EL 6000 VdS



Unterputz-Rahmen
8 mm Stärke
Artikel-Nr.: 600.009



Zentrale BTR EL 6000
mit Unterputz-Rahmen

<u>Beschreibung:</u>	<u>Artikel-Nr.</u>
<p>Handansteuereinrichtung Typ EL 6000/8000 VdS-Zulassung G 502011</p>	
<p>Typ BTR EL 6000/8000 Typ 1/Typ 2 (Gehäuse) Kunststoffaufputzgehäuse, orange (RAL 2011), abschließbar, mit Sichtscheibe. Als Aufputzgehäuse: 125 x 125 x 35 mm (B x H x T), Leitungseinführung von oben oder hinten.</p>	770.083
<p>Typ BTR EL 6000/8000 Typ 1 (Platine) (Hauptbedienstelle, Typ 1) LED-Anzeigen für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betrieb • Störung • RWA-Alarm <p>Auslösetasten für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alarm • Zu/Reset (verdeckt liegend) 	770.007
<p>Typ BTR EL 6000/8000 Typ 2 (Platine) (Nebenbedienstelle, Typ 2) LED-Anzeige für</p> <ul style="list-style-type: none"> • RWA-Alarm <p>Auslösetasten für</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alarm • Zu/Reset (verdeckt liegend) 	770.006
<p>Ersatzgläser Spezialdünnglas für RWA-Taster in Verpackungseinheiten (VE) á 10 Stück.</p>	950.031
<p>Unterputzrahmen Typ BTR RWA-UP-Ra Unterputzrahmen für RWA-Taster. Aus poliertem Edelstahl mit Sichtrahmen.</p>	995.000
<p>Lüftertaster Typ BTR- LT- S- LED Lüftertaster „Auf“- „Zu“ in Auf- oder Unterputzausführung mit LED-Anzeige „Auf“. Mit Schlüsselbetätigung.</p>	260.111
<p>Streulichtrauchmelder Typ ORM 6000 Brandrauchmelder mit Sockel. Alarmanzeige über LED, Auswertung im Streulichverfahren, Anschluß in 2-Drahttechnik, VdS-Zulassung G 297049.</p>	600.012



Handansteuereinrichtung
Typ BTR EL 6000/8000 Typ 1 (l.)
Typ BTR EL 6000/8000 Typ 2 (r.)



Unterputzrahmen
Typ BTR RWA-UP-Ra



Lüftertaster
Typ BTR- LT- S- LED



Streulichrauchmelder
Typ ORM 6000

Beschreibung:

Artikel-Nr.

Elektromechanische Auslöseeinrichtung

Typ FM-401-RWA

RWA-Kettenantrieb 24 V,
silberfarbig, mit Flügelböckchen für Dach- und Kippfenstermontage,

VdS-Zulassung G 502002.

Stromaufnahme: 1,0 A

Hub: 401 mm

Druck- und Zugkraft: 450 N

760.070

Typ SP 6 - 24 V DC

RWA-Spindelantrieb 24 V,
inkl. Konsolensatz universal,

VdS-Zulassung G 599010.

Stromaufnahme: ca. 1,9 A

Hub: 750 mm (andere Hübe auf Anfrage)

Kraft: 600 N

Schutzart: IP 54

711.750

Typ GGM24-VdS

RWA-Spindel-Antrieb 24 V,
silberfarbig, mit U-Konsole, Alu-Klemmblock und Flügelbock.

Mit integrierter Endabschaltung (mit externer Endabschaltung auf Anfrage),

VdS-Zulassung G 503017.

Stromaufnahme: 1,0 A

Hub: 500 mm (andere Hübe auf Anfrage)

Kraft: 400 N

Schutzart: IP 54

701.501

**Orientierende Prüfung der
Wärmebeständigkeit
in Anlehnung an
DIN EN 12101-2:2003-09,
Anhang G**

Typ PGM24-VdS

RWA-Spindel-Antrieb 24 V,
silberfarbig, mit unterer Konsole 100mm und oberer Konsole.

Mit integrierter Endabschaltung (mit externer Endabschaltung auf Anfrage),

VdS-Zulassung G 503017.

Stromaufnahme: 1,0 A

Hub: 500 mm (andere Hübe auf Anfrage)

Kraft: 400 N

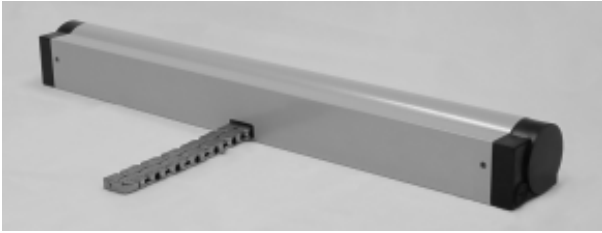
Schutzart: IP 54

701.235

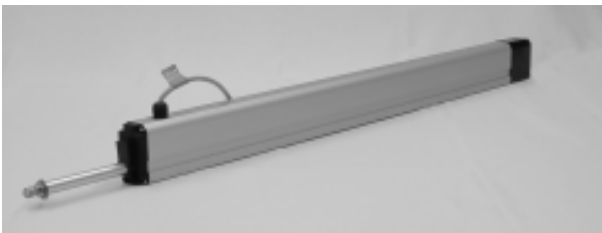
Achtung:

Soweit mitgeliefert, sind Konsolensätze Bestandteil der VdS-Zertifizierung und können deshalb **nicht** ohne weiteres gegen andere passende getauscht werden!

Elektromechanische Auslöseeinrichtungen mit VdS-Zulassung



Elektromechanische Auslöseeinrichtung
Typ FM-401-RWA



Elektromechanische Auslöseeinrichtung
Typ SP 6 - 24 V DC



Elektromechanische Auslöseeinrichtung
Typ GGM24-VdS



Elektromechanische Auslöseeinrichtung
Typ PGM24-VdS



Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg

Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de

System B
FREI

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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



Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg

Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de

System C

*Rauchableitungsanlagen
mit elektromagnetischer Betätigung*

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

© BTR Hamburg

A

VDS

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

Entrauchungsanlagen mit elektromagnetischer Auslösung

Einsatz:

Entrauchungsanlagen in Treppenhäusern, Versammlungsstätten und weiteren Objekten gemäß Landesbauordnung (LBO). Montage an Dreh-, Kipp-, Schwing- und Wendeflügeln.

Nicht geeignet für Klappflügel und Lichtkuppeln.

Vorteile / Merkmale:

- Hohe Betriebssicherheit durch geprüfte Produkte.
- Funktionssicherheit bei 230 V-Netzausfall durch eingebaute Notstrombatterien.
- Eigensicherheit durch Auslösung bei Kurzschluß, Leitungsbruch oder Spannungsausfall.
- Elektrische Zusammenschaltung mit anderen Systemen ist möglich.
- Formschönes Aussehen der Auslösegeräte und Antriebe.
- Geringer Wartungsaufwand, keine Verbrauchsstoffe im Zuge der Wartung oder mutwilliger Auslösung.

Installationsplan Entrauchungsanlage Typ BTR EL MAG mit Notstromversorgung

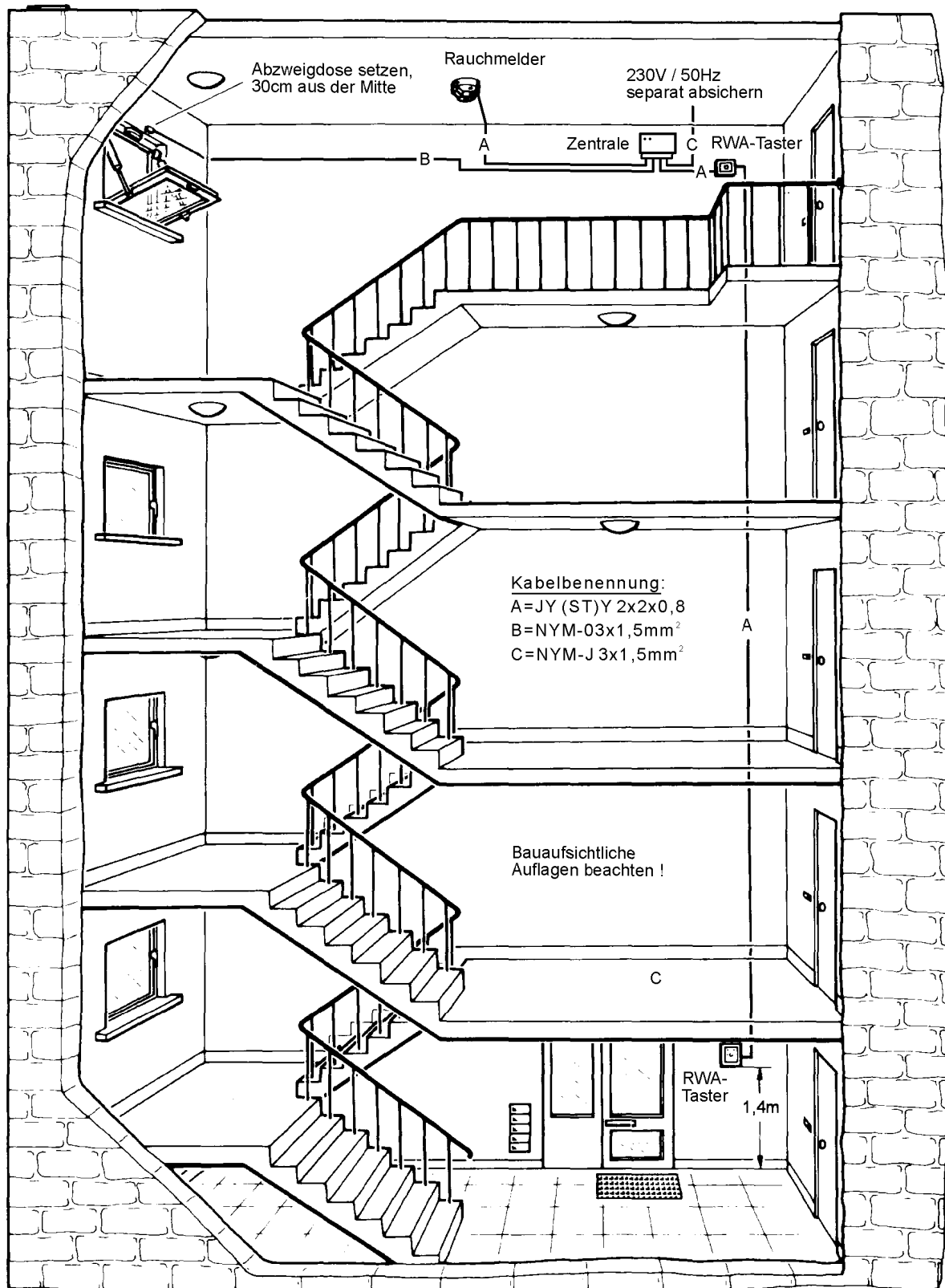
Beschreibung:

Abgebildet ist eine Treppenhaus-Entrauchungsanlage in Verbindung mit einem Fensterflügel.

Folgende Geräte finden Verwendung :

	Artikel-Nr.
Magnetzentrale Typ BTR EL MAG mit Notstromversorgung	400.010
RWA-Taster-Platinen Typ BTR EL MAG	270.003-w
RWA-Taster-Gehäuse , komplett ohne Platine, in Aufputz-Ausführung, orange (RAL 2011)	270.083-w
Automatischer Brandrauchmelder	260.012
Fensteröffnerbeschlag komplett mit einer Magnetverriegelung	200.045

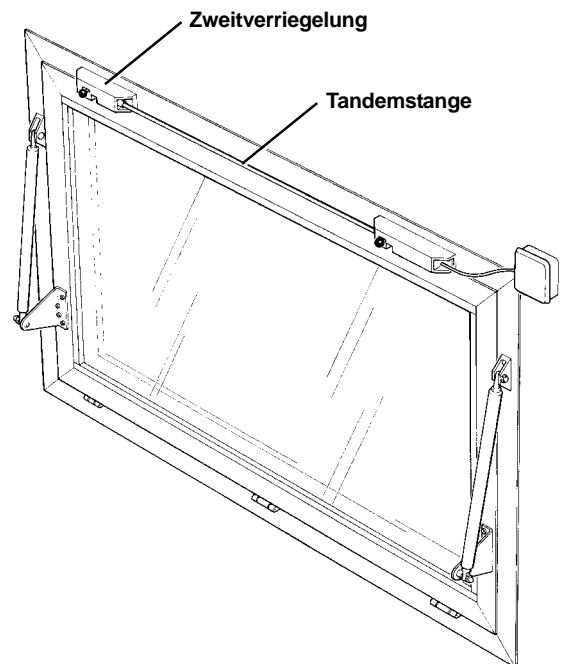
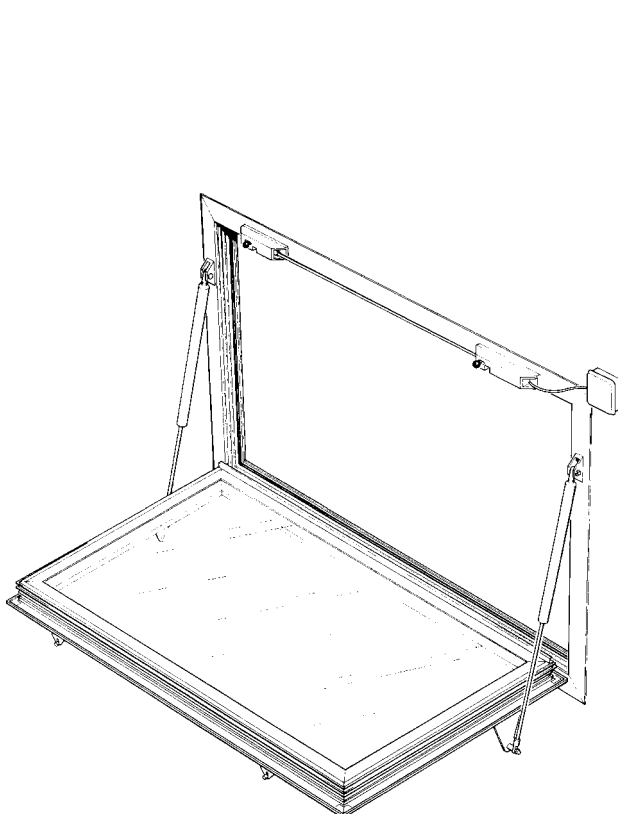
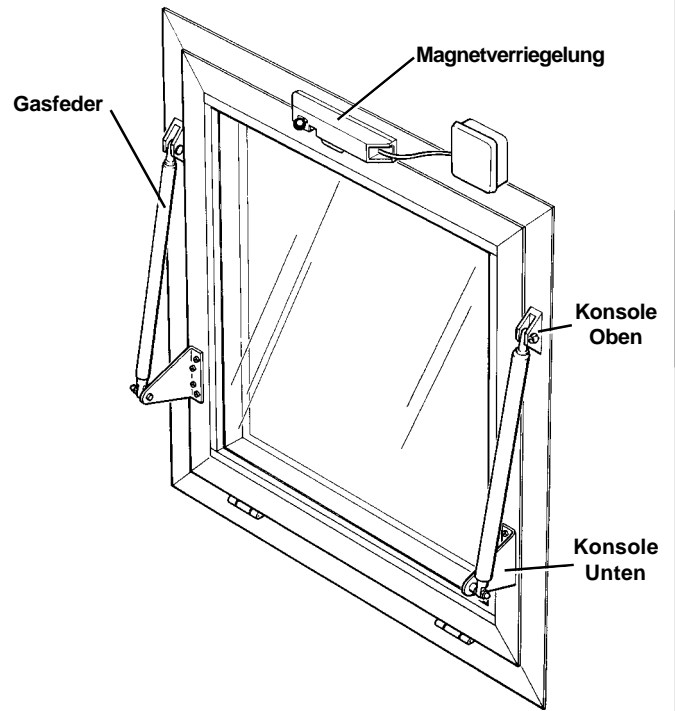
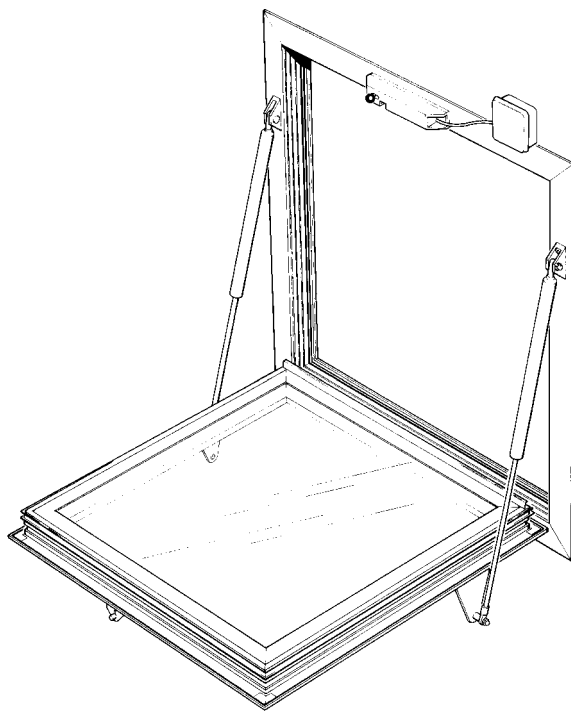
Installationsplan Entrauchungsanlage Typ BTR EL MAG mit Notstromversorgung



Kippflügel mit elektromechanischer Magnetverriegelung 24 Volt DC, einwärts öffnend

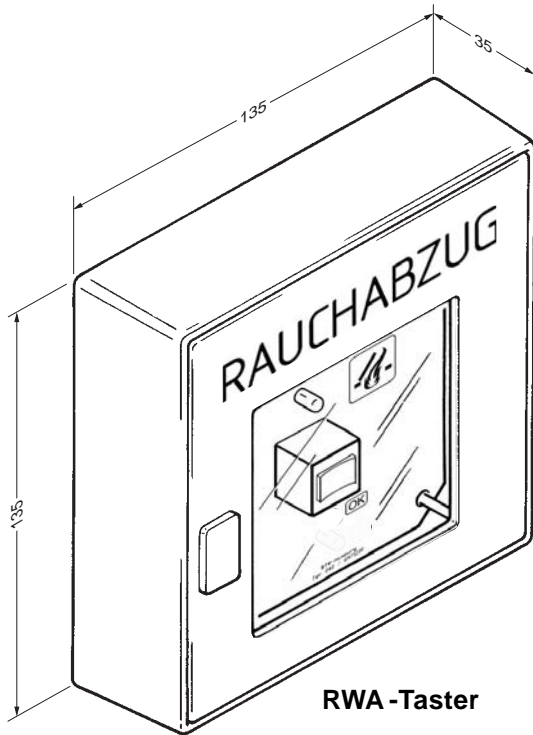
Beschreibung:	Artikel-Nr.
<p>Die Abbildung zeigt einen fertig montierten Kippflügelbeschlag des Systems BTR EL MAG.</p> <p>Bei Auslösung der elektromechanischen Magnetverriegelung wird über die beidseitig angebrachten Gasdruckfedern der Kippflügel aufgedrückt.</p> <p>Die Öffnungsweite des Flügels ergibt sich aus dem Abstand der Befestigungskonsolen zum Drehpunkt des Flügels.</p> <p>Dargestellt ist ein Fensteröffnerbeschlag komplett mit einer Magnetverriegelung.</p> <p>Der Platzbedarf auf dem Blendrahmen zur Befestigung der Beschläge beträgt min. 40 mm. Der abgebildete Beschlag kann auch für Dreh-, Schwing- und Wendeflügel verwendet werden. Zusätzliche Fangscheren berücksichtigen!</p> <p>Flügelbreite: max. 1500 mm</p> <p>Flügelhöhe : min. 350 mm</p> <p>Andere Flügelgrößen auf Anfrage !</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Orientierende Prüfung der Wärmebeständigkeit in Anlehnung an DIN EN 12101-2:2003-09, Anhang G</p> </div>	<p>200.045</p>
<p>Die Abbildung zeigt einen fertig montierten Kippflügelbeschlag mit elektromechanischer Magnetverriegelung und einer Zweitverriegelung des Systems BTR EL MAG.</p> <p>Bei Auslösung der elektromechanischen Magnetverriegelung und gleichzeitiger Freigabe der Zweitverriegelung wird über die beidseitig angebrachten Gasdruckfedern der Kippflügel aufgedrückt.</p> <p>Die Öffnungsweite des Flügels ergibt sich aus dem Abstand der Befestigungskonsolen zum Drehpunkt des Flügels.</p> <p>Dargestellt ist ein Fensteröffnerbeschlag komplett mit einer Magnetverriegelung und einer Zweitverriegelung einschließlich Tandemstange.</p> <p>Der Platzbedarf auf dem Blendrahmen zur Befestigung der Beschläge beträgt min. 40 mm. Der abgebildete Beschlag kann auch für Dreh-, Schwing- und Wendeflügel verwendet werden. Zusätzliche Fangscheren berücksichtigen!</p> <p>Flügelbreite: min. 1500 mm max. 2200 mm</p> <p>Flügelhöhe : min. 350 mm</p> <p>Andere Flügelgrößen auf Anfrage !</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Orientierende Prüfung der Wärmebeständigkeit in Anlehnung an DIN EN 12101-2:2003-09, Anhang G</p> </div>	<p>200.046</p>

**Kippflügel mit elektromechanischer
Magnetverriegelung 24 Volt DC, einwärts öffnend**

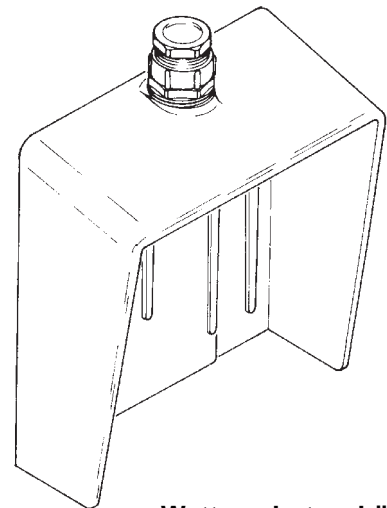


Beschreibung:	Artikel-Nr.
<p>Auslösetaster in Kunststoff (orange), mit Glasscheibe und Auslösetaster.</p> <p>„Auslösungs“ -Anzeige durch Kontroll-LED.</p> <p>Ausführung gemäß DIN 14 655. Kabeleinführung durch Sollbruchstellen auf der Rückseite, sowie von oben und unten. Der RWA-Taster setzt sich zusammen aus der:</p>	
<p>RWA-Taster-Platine Typ BTR EL MAG, mit „Auslösungs“ -Anzeige</p> <p>und dem</p>	270.003-w
<p>RWA-Taster-Gehäuse, komplett ohne Platine, in Aufputz-Ausführung, orange (RAL 2011) nach VdS-Richtlinie 2592 oder</p> <p>Ausführung wie vor, jedoch Farbe gelb (RAL 1004) oder</p> <p>Ausführung wie vor, jedoch Farbe grau (RAL 7035)</p> <p>jeweils inklusive Schlüssel</p> <p><i>Rot sollte wegen der Verwechslungsgefahr mit Handfeuermeldern nicht verwendet werden.</i></p>	270.083-w 270.079-w 270.068-w
<p>Wetterschutzgehäuse (Auslaufmodell)</p>	260.015
<p>Unterputzgehäuse für RWA-Taster</p> <p>Edelstahlgehäuse zum Einputzen für flächenbündige Montage des RWA-Tasters. Mit Befestigungsbohrungen, Schrauben und Kabeldurchlaß.</p> <p>Die Sichtfläche ist optisch ansprechend geschliffen.</p> <p>Lieferung erfolgt ohne RWA-Taster.</p>	995.000
<p>Ausländische Beschriftung</p> <p>Die Beschriftungen des RWA-Tasters sind in allen gängigen Sprachen lieferbar. Bei Bestellung angeben.</p>	260.020
<p>Ersatzgläser</p> <p>Spezialdünnglas für RWA-Taster in Verpackungseinheiten (VE) á 10 Stück.</p> <p>1 VE - Ersatzgläser</p>	280.101
<p>Zubehör</p> <p>Schlüssel für RWA-Taster.</p>	280.100

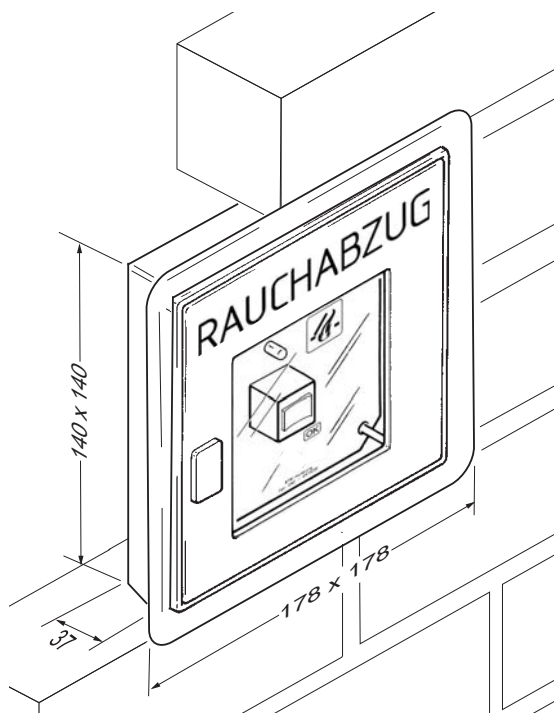
RWA-Taster Typ BTR EL MAG



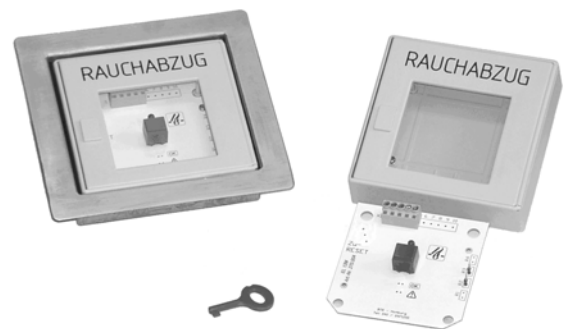
RWA-Taster



Wetterschutzgehäuse
(Auslaufmodell)



Unterputzgehäuse für RWA-Taster



Magnetzentrale Typ BTR EL MAG mit Notstromversorgung

Beschreibung:

Auslöse- und Überwachungszentrale 24 V DC zum Anschluß für **max. 5 Magnetverriegelungen** in einer Gruppe (max. 1 A, 24 V), mit eingebauter Stromversorgung, Ladeteil und Notstrombatterien (2 x 12 V, 2,0 Ah / 2,2 Ah) im Kunststoff-Aufputzgehäuse.

Aufbau nach VDE 0550.

Anschlußmöglichkeit für max. 10 RWA-Taster Typ BTR EL MAG und max. 10 Brandrauchmelder RM 65, sowie 10 Thermomelder (Öffnerkontakt).

Gerät in Aufputz-Ausführung.

Bei RWA-Auslösung wird die Versorgungsspannung der angeschlossenen Magnetverriegelung unterbrochen und die RWA-Flügel öffnen.

Bei Ausfall des 230 V-Netzes werden die Magnetverriegelungen durch die eingebauten Notstrombatterien gespeist. Die Notstromüberbrückungszeit richtet sich nach der Anzahl der angeschlossenen Geräte.

Nach Ablauf der Notstromüberbrückungszeit öffnen die RWA-Flügel automatisch.

Zubehör

Ersatzschlüsselsatz (2 Stück) für RWA-Zentrale.

Unterputz-Rahmen für RWA-Zentrale

Unterputz-Rahmen für RWA-Zentrale zur flächenbündigen Unterputz-Montage.

Lieferung erfolgt mit Befestigungsmaterial.

Zentrale, wie vor beschrieben, jedoch für **max. 13 Magnetverriegelungen** in einer Gruppe mit Notstrombatterien 2 x 12 V, 6,5 Ah / 7,0 Ah. Gerät im Stahl-Aufputz-Gehäuse, 380 x 380 x 210 mm. Die Leitungseinführung erfolgt von oben.

Zentrale, wie vor beschrieben, jedoch für **max. 26 Magnetverriegelungen** in zwei Gruppen à 13 Stück oder in Sammelsteuerung, mit Notstrombatterien 2 x 12 V / 9,5Ah / 12,0 Ah. Gerät im Stahl-Aufputz-Gehäuse, 380 x 380 x 210 mm. Die Leitungseinführung erfolgt von oben.

Artikel-Nr.

400.010

600.010

600.009

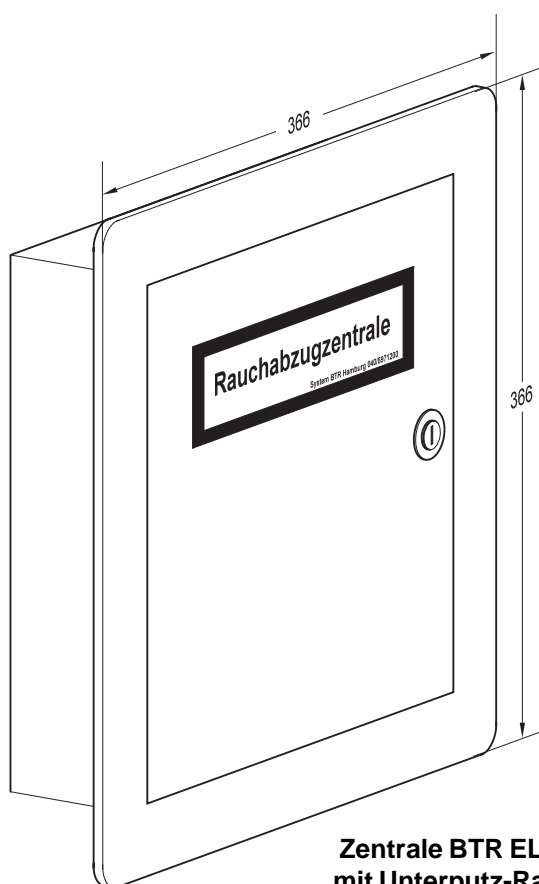
400.011

400.012

Magnetzentrale Typ BTR EL MAG mit Notstromversorgung



Zentrale BTR EL MAG
Artikel-Nr.: 400.010

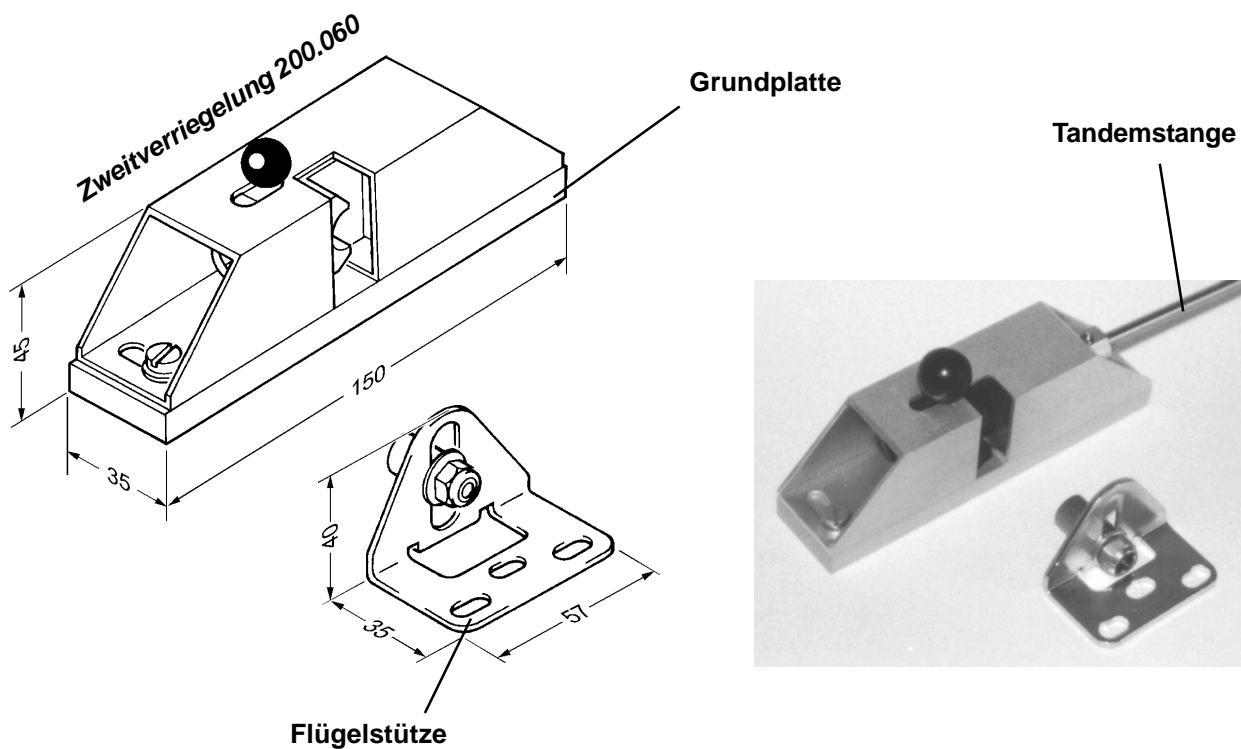
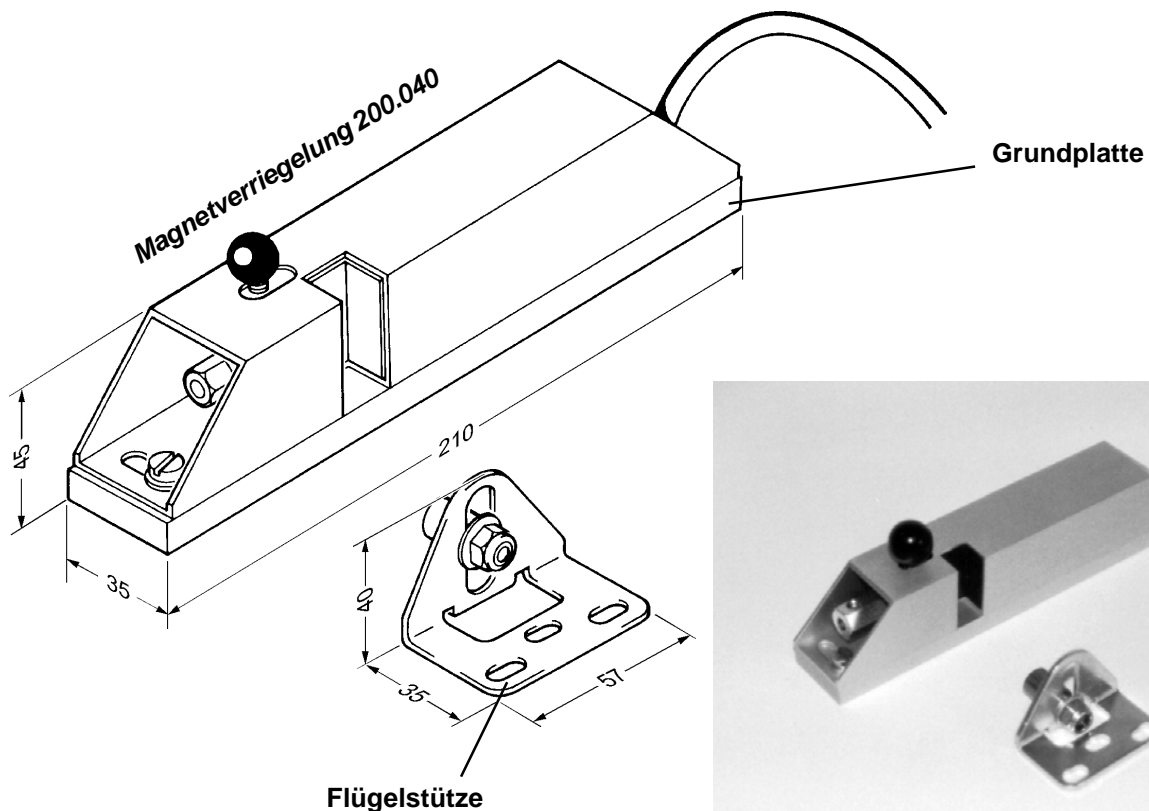


Zentrale BTR EL MAG
mit Unterputz-Rahmen
(8 mm Stärke)
Artikel-Nr.: 600.009



Zentrale BTR EL MAG
mit Unterputz-Rahmen

Elektromagnetische Verriegelung/Zweitverriegelung 24 Volt DC für Kipp-,Dreh-, Schwing- und Wendeflügel



Gasfederöffner mit oberer und unterer Konsole

Beschreibung:

Gasfederöffner werden zum Öffnen von Rauchabzugsklappen und Fenstern verwendet. Der Gasfederöffner ist hier mit einer oberen und einer unteren Konsole dargestellt.

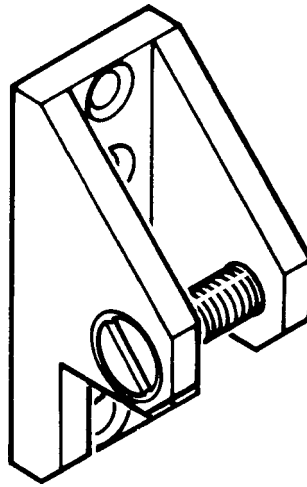
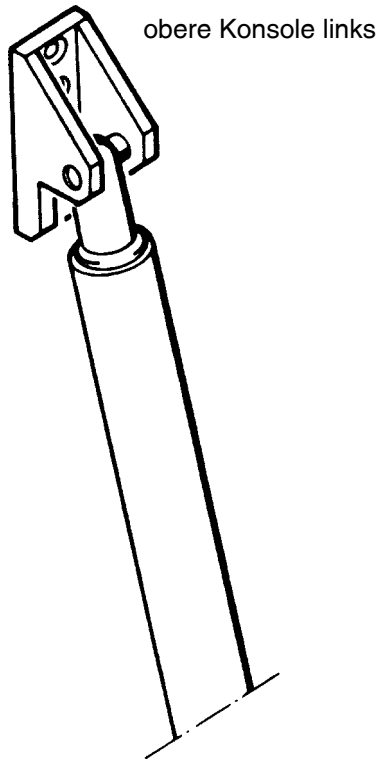
Nach Freigabe der Fensterverriegelung wird das Fenster über die Gasfederöffner gedämpft geöffnet.

Bei der Montage ist darauf zu achten, daß die Kolbenstange nach unten zeigt.

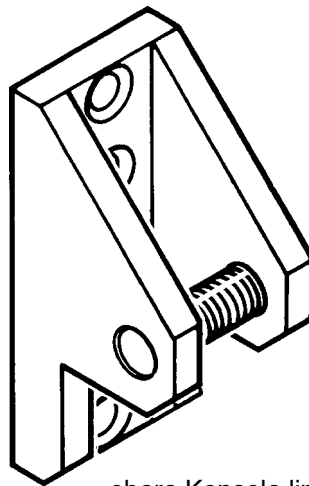
Artikel-Nr.

	Maß X	Maß Y	Maß Z	
Gasfederöffner 100 mm Hub	200mm	100mm	23mm	501.225
Gasfederöffner 150 mm Hub	250mm	150mm	23mm	501.230
Gasfederöffner 200 mm Hub	300mm	200mm	23mm	501.240
Gasfederöffner 300 mm Hub	400mm	300mm	23mm	501.250
Untere Konsole für Gasfederöffner H=100mm				501.220
Lackierung der untere Konsole des Gasfederöffners H=100 mm in RAL 9010 (weiß)				290.007
Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.				
Untere Konsole für Gasfederöffner H=200mm				501.221
Lackierung der untere Konsole des Gasfederöffners H=200 mm in RAL 9010 (weiß)				290.008
Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.				
Obere Konsole für Gasfederöffner, rechts oder links				501.210
Lackierung der oberen Konsole des Gasfederöffners in RAL 9010 (weiß)				290.009
Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.				

Gasfederöffner mit oberer und unterer Konsole

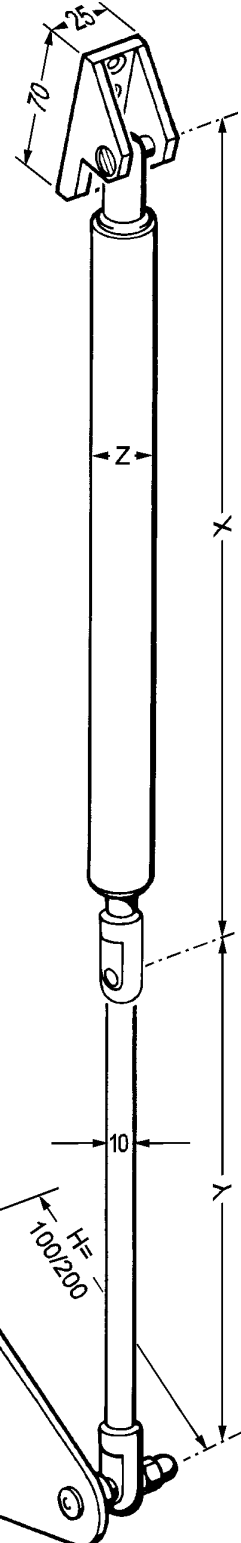


obere Konsole rechts

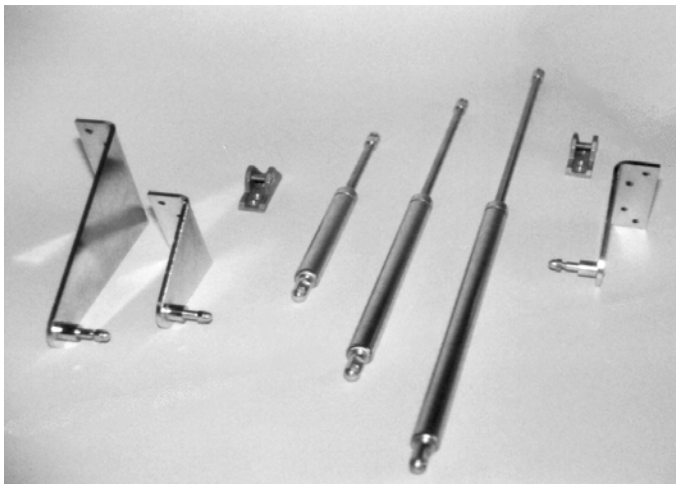


obere Konsole links

obere Konsole rechts



untere Konsole



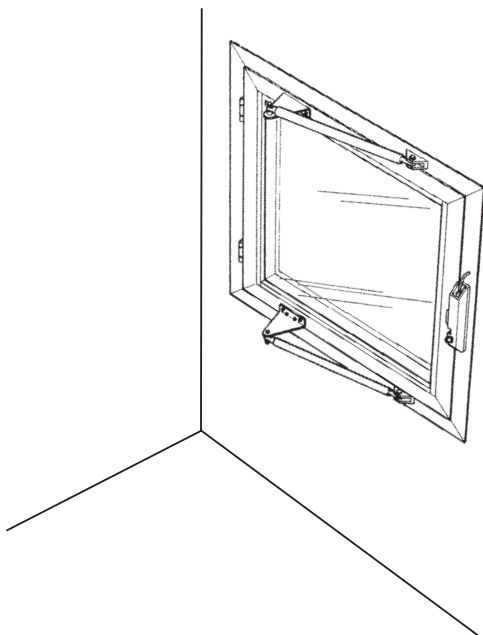
Anbaumaße für Kipp-, Schwing- und Drehflügel, einwärts öffnend

Beschreibung:

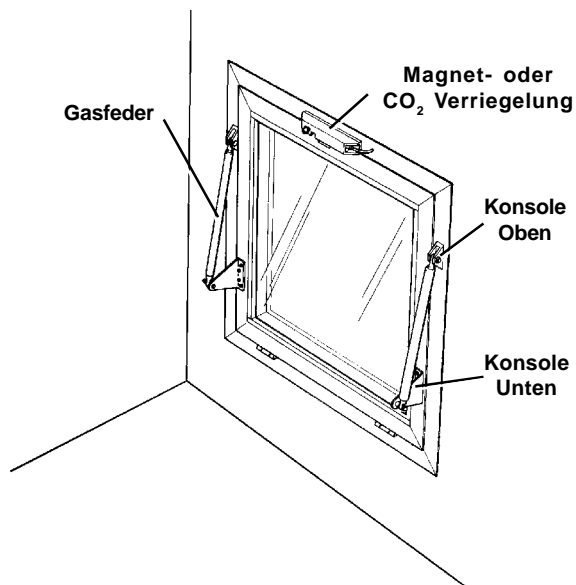
Laut Tabelle sind Anhaltspunkte für eine korrekte Montage der Fensteröffnerbeschläge gegeben.

Diese Werte gelten für Fensteröffnerbeschläge mit Magnet- und CO₂-Auslösung.

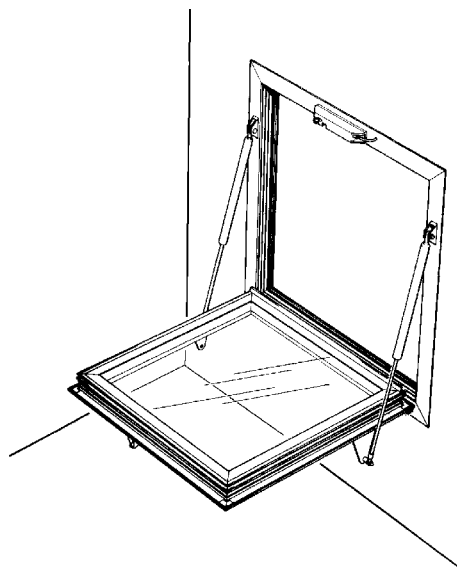
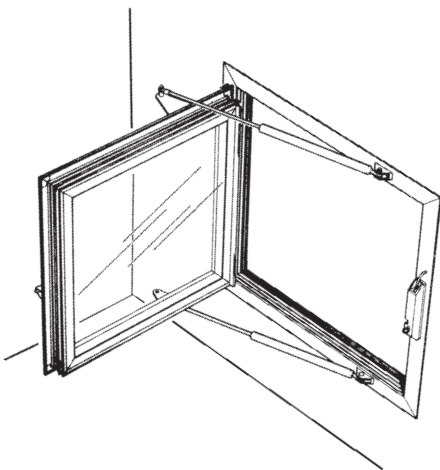
Um einen größeren Öffnungswinkel zu erreichen, oder bei anderen Fenstergrößen, sind die Montagepunkte im Einzelfall festzulegen.



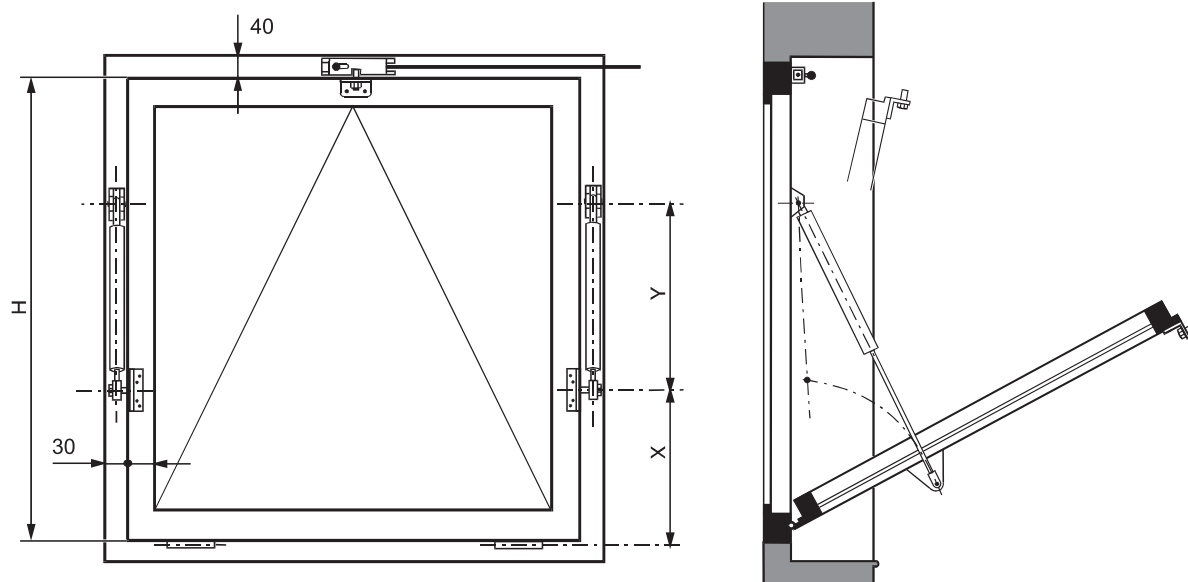
Drehflügel



Kippflügel



Anbaumaße für Kipp-, Schwing- und Drehflügel, einwärts öffnend



Öffnungswinkel	Gasfedern Hub	Maß H		Maß X	Maß Y
		Höhe minimal	Höhe maximal		
45°	100	350	550	100	195
50°	150	550	900	150	250
60°	200	580	1000	200	300
60°	300	800	1500	320	400

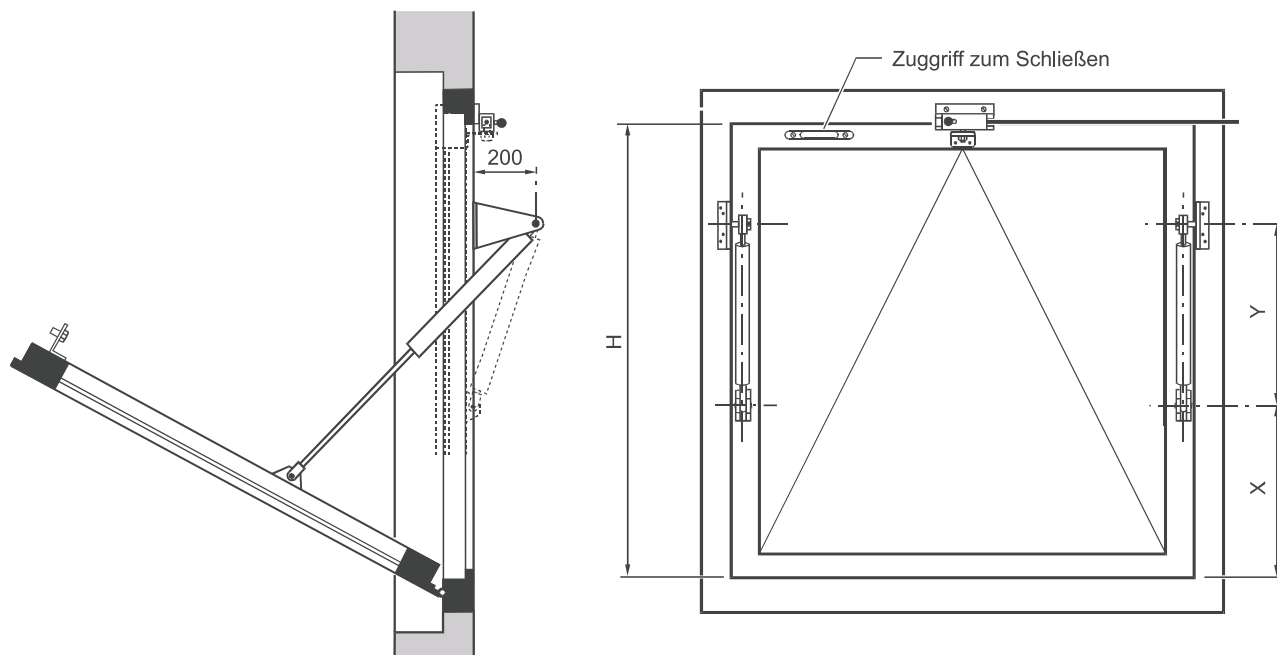
Achtung: Die Statik des Profilsystems ist zu berücksichtigen!

Beschreibung:

Laut Tabelle sind Anhaltspunkte für eine korrekte Montage der Fensteröffnerbeschläge gegeben.

Diese Werte gelten für Fensteröffnerbeschläge mit Magnet- und CO₂-Auslösung.
Um einen größeren Öffnungswinkel zu erreichen, oder bei anderen Fenstergrößen,
sind die Montagepunkte im Einzelfall festzulegen.

Anbaumaße für Kipp- und Drehflügel, auswärts öffnend



Öffnungs- winkel	Gasfedern Hub	Maß H		Maß X	Maß Y
		Höhe minimal	Höhe maximal		
30°	100	350	550	175	100
45°	150	500	700	200	175
60°	200	550	700	220	240
60°	300	800	850	320	360
45°	300	1000	1100	450	360
30°	300	1200	1400	650	360

Achtung: Die Statik des Profilsystems ist zu berücksichtigen



Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg

Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de

System D

*Rauchableitungsanlagen mit CO₂-Auslösung
und optionaler pyrotechnischer Ansteuerung*

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

Entrauchungs- und Lüftungsanlagen mit CO₂-Betätigung und optionaler pyrotechnischer Ansteuerung

Einsatz:

Entrauchungsanlagen in Treppenhäusern und weiteren Objekten gemäß Landesbauordnung (LBO). Die pyrotechnische Ansteuerung findet in bestimmten Sonderfällen Verwendung und ist mit dem Projektierer abzustimmen.

Vorteile / Merkmale des Systems:

- Hohe Betriebssicherheit durch ausgereifte Produkte.
- Keine Notstromversorgung notwendig.
- In Verbindung mit Druckluft ist tägliche Lüftung mit Pneumatikzylindern möglich.
- Formschönes Aussehen der Auslösegeräte und Antriebe.
- Anschluß an nahezu alle Klappen-, Fenster- und Lichtkuppelarten möglich.
- Geringer Wartungsaufwand durch einfachen Systemaufbau.

Vorteile / Merkmale bei pyrotechnischer Ansteuerung:

- Breiter Spannungsbereich von 6 - 60 V DC führt zur Auslösung.
- Hohe Betriebssicherheit durch vieltausendfachen Einsatz und Erfahrung aus 4 Jahrzehnten.
- Vielfältige Ansteuerungsmöglichkeit mit diversen unterschiedlichen elektrischen Systemen

Hinweis:

Bei dieser Systemart handelt es sich nicht mehr um den aktuellen Stand der RWA-Technik und sollte für Neuprojektierungen **nicht** mehr eingesetzt werden.

Beschreibung:

Abgebildet ist eine Treppenhaus-Entrauchungsanlage in Verbindung mit einer Lichtkuppel.

Folgende Geräte finden Verwendung:

2 CO₂-Alarmstationen Typ AK6-HA in Aufputz-Ausführung

2 CO₂-Flaschen 38 g 1/2" UNF - Gewinde

1 Doppeltwirkender Hubzylinder Typ DWPN/32

500 mm Hub, für obere Aufhängung

1 Konsole für Hubzylinder obere Aufhängung

oder bei ausgekleidetem Lichtkuppelschacht

1 Doppeltwirkender Hubzylinder Typ DWPN/32

500 mm Hub, für untere Aufhängung

1 Konsole für Hubzylinder untere Aufhängung

x Meter Kupferrohr 6 x 1

Artikel-Nr.

501.030

501.104

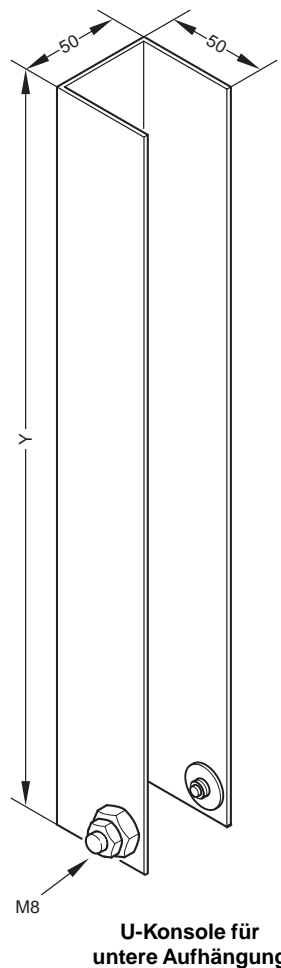
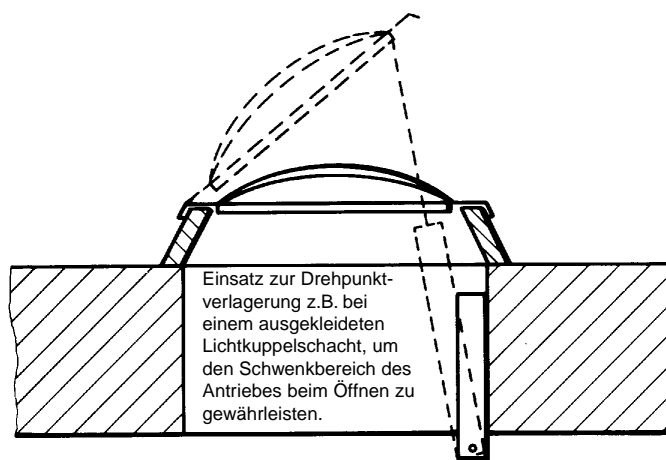
500.020

501.003

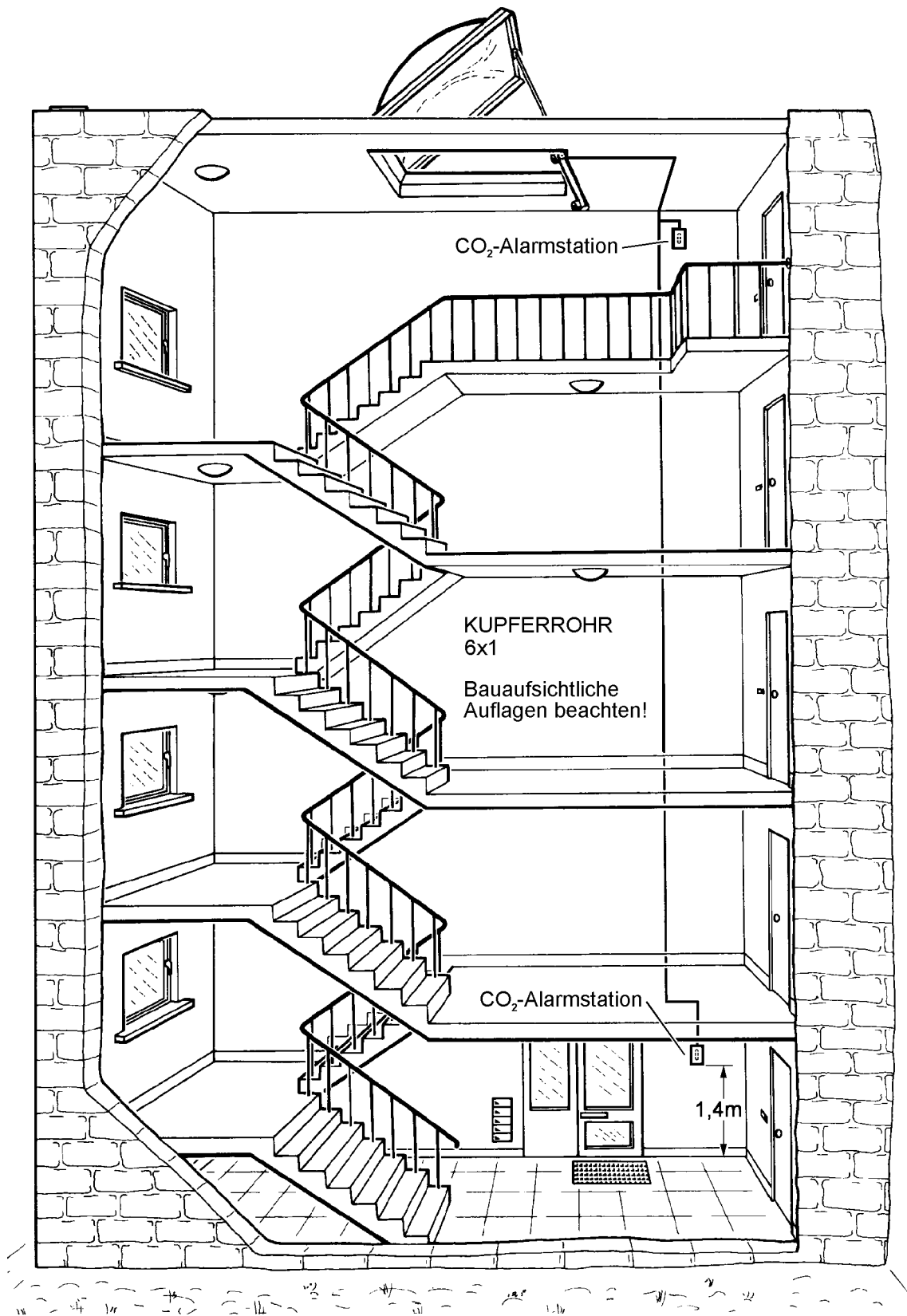
500.020

510.205

550.402



Installationsplan Entrauchungsanlage Typ BTR CO₂



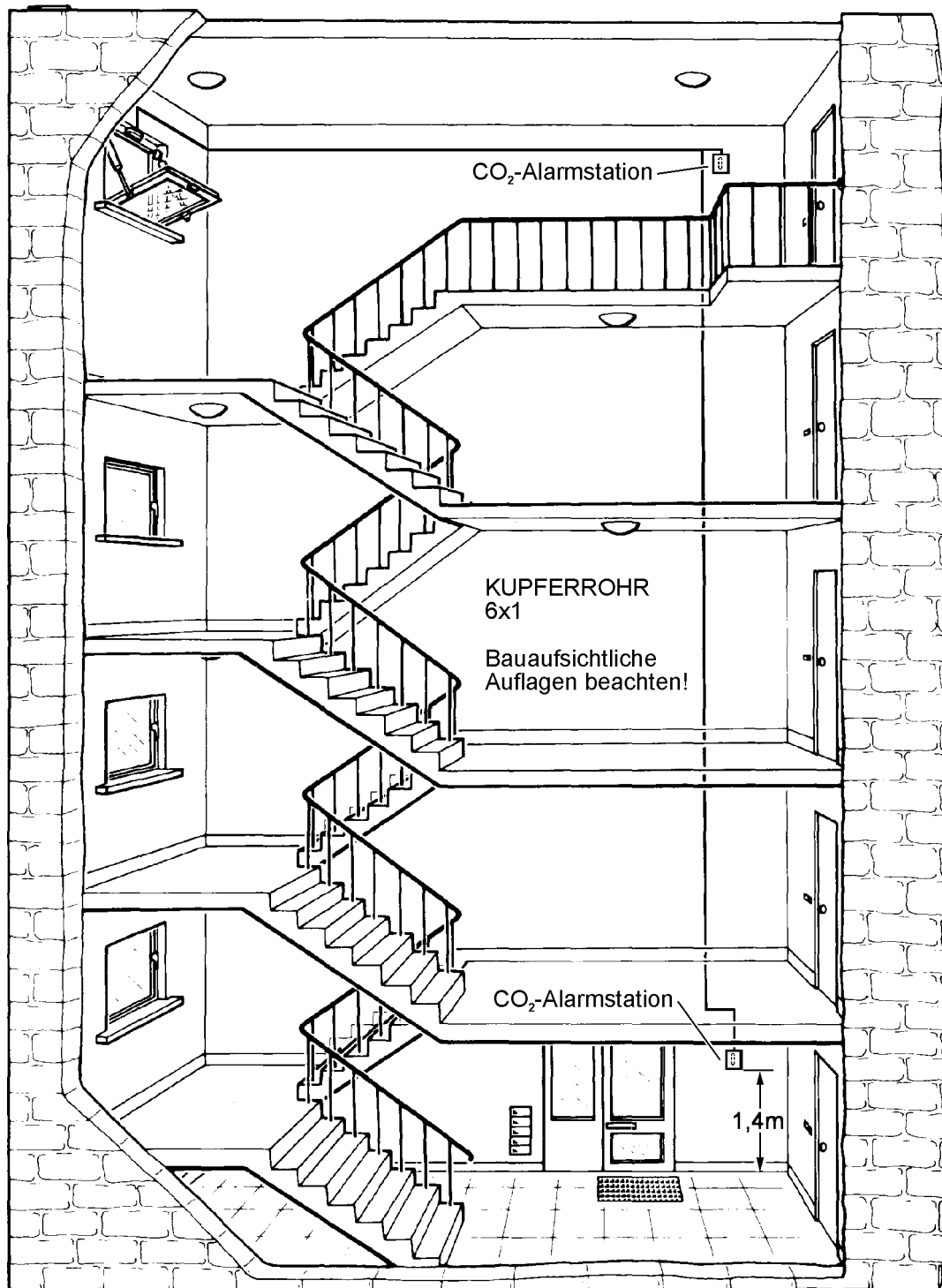
Beschreibung:

Abgebildet ist eine Treppenhaus-Entrauchungsanlage in Verbindung mit einem Fensterflügel.

Folgende Geräte finden Verwendung:

	Artikel-Nr.
2 CO₂-Alarmstationen Typ Ak6-HA in Aufputz-Ausführung	501.030
2 CO₂-Flaschen 38 g 1/2" UNF - Gewinde	501.104
1 Fensteröffnerbeschlag komplett mit 1 CO ₂ -Verriegelung und 2 hydraulisch gedämpften Federzylindern (Flügelgröße beachten!)	200.051
x Meter Kupferrohr 6 x 1	550.402

Installationsplan Entrauchungsanlage Typ BTR CO₂



Beschreibung:

Die CO₂-Alarmstation besteht aus einem rotlackiertem Stahlblechgehäuse (RAL 3000) und ist mit einem Handhebelanstechventil mit CO₂-Flasche ausgerüstet.

Das eingebaute CO₂-System dient nur zum Öffnen des Rauchabzuges. Das Schließen erfolgt von Hand.

Durch Betätigen des Handhebelventiles wird (nach vorherigem Einschlagen der Glasscheibe) das in einer CO₂-Flasche gespeicherte CO₂ freigegeben.

Über die Leitung ist das Ventil mit Hubzylinder(n) oder CO₂-Fensterverriegelung(en) verbunden, die bei CO₂-Auslösung betätigt werden.



Die leere CO₂-Flasche muß vorsichtig abgeschraubt werden, da sich der hohe Druck, der sich im Leitungssystem aufgebaut hat, erst einmal langsam abbauen muß. Flasche ist vereist! (Handschuh tragen.) Danach ist die Anstechnadelsperre des Handhebelventils zu lösen, damit beim Einschrauben der neuen vollen CO₂-Flasche diese nicht gleich angestochen wird. Sodann eine neue CO₂-Flasche vom gleichen Typ einschrauben und die Glasscheibe einsetzen.

Wartung:

Es sollte einmal jährlich eine Auslösung über die Alarmstation erfolgen.

CO₂-Alarmstation Typ 1 für CO₂-Flaschen 24 g - 150 g ½" UNF 501.010

CO₂-Alarmstation Typ 2 für CO₂-Flaschen 300 g ½" UNF oder 500 g M18 x 1,5 501.040

Lieferung erfolgt ohne CO₂-Flaschen (Anschlußgewinde angeben!)

Ersatzglasscheibe für CO₂-Alarmstation Typ 1 bzw. Typ 2, 501.077
138 x 153 mm (Dünnspezialglas)

Ersatzschlüssel für CO₂-Alarmstation - Vierkant 501.078

Unterputz-Ausführung:

Hierfür ist ein Blendrahmen zusätzlich erforderlich.

Blendrahmen für Alarmstation Typ 1 501.041

Blendrahmen für Alarmstation Typ 2 501.021

Ein **zusätzliches Handhebelanstechventil** für eine zweite RWA-Gruppe "Auf" oder für die Betätigung "Zu" (Zweirohrsystem) ist in die Alarmstation integrierbar. 501.055

CO₂-Alarmstation Typ AK6-HA 501.030

RWA-Auslösestation für CO₂-Flaschen von 24 g - 500 g ½" UNF. Der Einsatz von zusätzlichen Handhebelanstechventilen, bzw. Unterputzausführung ist nicht möglich. Lackiert in rot RAL 3000.

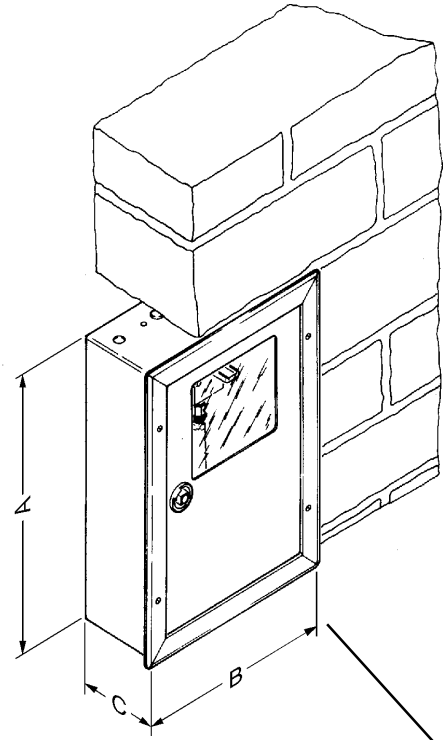
Ersatzglasscheibe für CO₂-Alarmstation Typ AK6-HA, 501.079
195 x 105 mm (Dünnspezialglas)

CO₂-Alarmstation

Typ 1/2

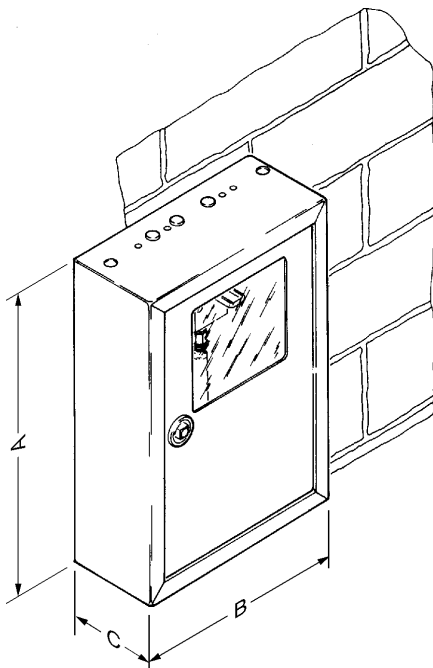


Typ AK6-HA

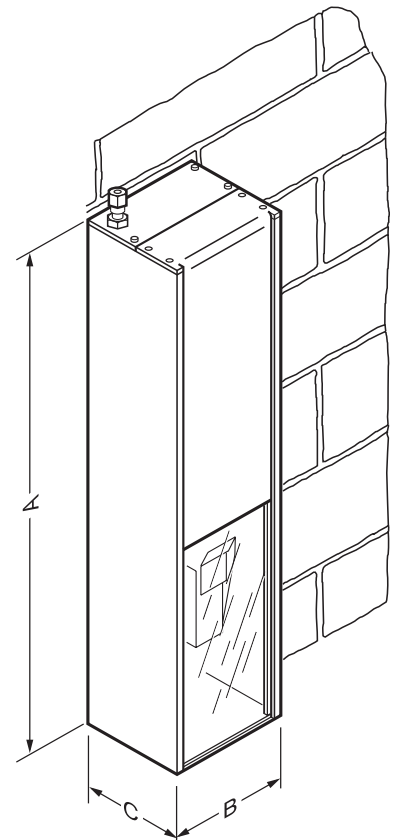


Blendrahmen für Unterputzausführung
Unterputzausführung

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
Typ 1	345	255	105
Typ 2	520	335	105
Typ AK6-HA	500	110	100



Aufputzausführung



Kohlensäureflaschen (CO₂)

Beschreibung:

Sie beinhalten das Antriebsmedium CO₂ zum Betätigen von Pneumatik-Zylindern oder CO₂-Verriegelungen.

Sie finden Verwendung in Druckgasventilen und CO₂-Alarmstationen.

Anschlußgewinde: siehe nachstehende Tabelle

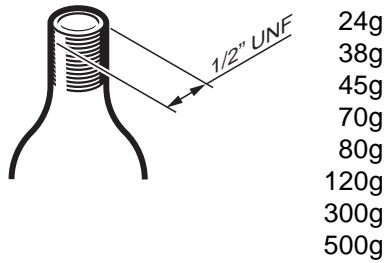
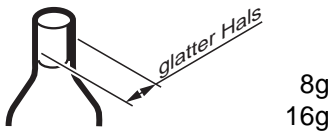
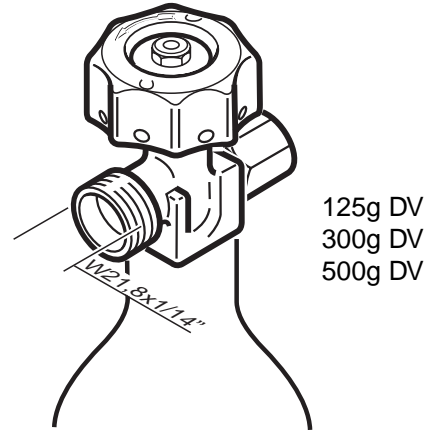
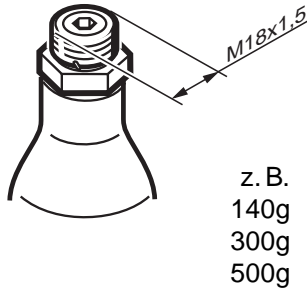
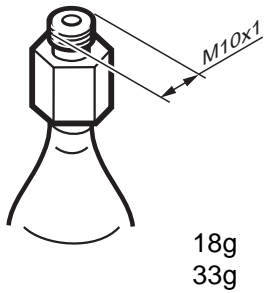
Aus Sicherheitsgründen sind CO₂-Flaschen jährlich zu prüfen.

Typ Füllmenge (g) ohne Steigrohr	Ø (mm)	A Anschlußgewinde	H (mm)	Artikel-Nr.
8	18	glatter Hals	65	501.101
16	22		88	501.102
18	22	M10 x 1	140	501.070
33	22		210	501.075
24	26	1/2" UNF	134	501.103
38	30		144	501.104
45	30		160	501.105
70	30		205	501.106
80	35		215	501.110
150	50	1/2" UNF	178	501.107
300	50		315	501.108
500	60		342	501.109
140	40	M18 x 1,5	360	501.080
300	51		330	501.085
500	60		360	501.090
125 DV	61	W21,8 x 1/14"	230	501.095
300 DV	62		320	501.099
500 DV	80		310	501.096
150	60	M20 x 1,5 (Essmann)	185	501.086
300	60		300	501.087
500	61		385	501.088
24	30	M14 x 1,25 (Essmann)	111	501.303
38	30		150	501.304
55	35		157	501.305
120	50	M14 x 1,25 (Essmann)	175	501.306
150	50		175	501.307

Diverse Kohlesäureflaschen auch mit M14 x 1,25 -Gewinde (Essmann) sind auf Anfrage lieferbar.

Kohlensäureflaschen (CO₂)

Beispiele Anschlußgewinde CO₂-Flaschen



Typ Füllmenge (g) mit Steigrohr	Ø (mm)	A Anschlußgewinde	H (mm)	Artikel-Nr.
20	40	M18 x 1,5	162	501.120
25	40		162	501.121
40	40		227	501.122
55	40		227	501.123
60	50		165	501.124
80	40		297	501.125
120	40	M18 x 1,5	320	501.126
140	40		280	501.127
175	50		262	501.128
300	40	M18 x 1,5	345	501.129
500	61		360	501.130
750	82,5		305	501.131
1000	82,5	M18 x 1,5	377	501.132
1500	82,5		502	501.133

**Handhebel-Anstechventil für CO₂-Alarmstationen (Einrohrsystem)
Anschlußgewinde M18 x 1,5 oder 1/2" UNF**

Beschreibung:

Das Handhebel-Anstechventil ist aus Aluminium gefertigt.

Der Einbau des Ventiles erfolgt in den CO₂-Alarmstationen Typ 1 und Typ 2.

Bei manueller Betätigung des Handhebelventiles wird die Durchstoßscheibe der CO₂-Flasche durch die Anstechnadel durchstoßen und das CO₂-Druckgas kann in das Leitungssystem ausströmen.

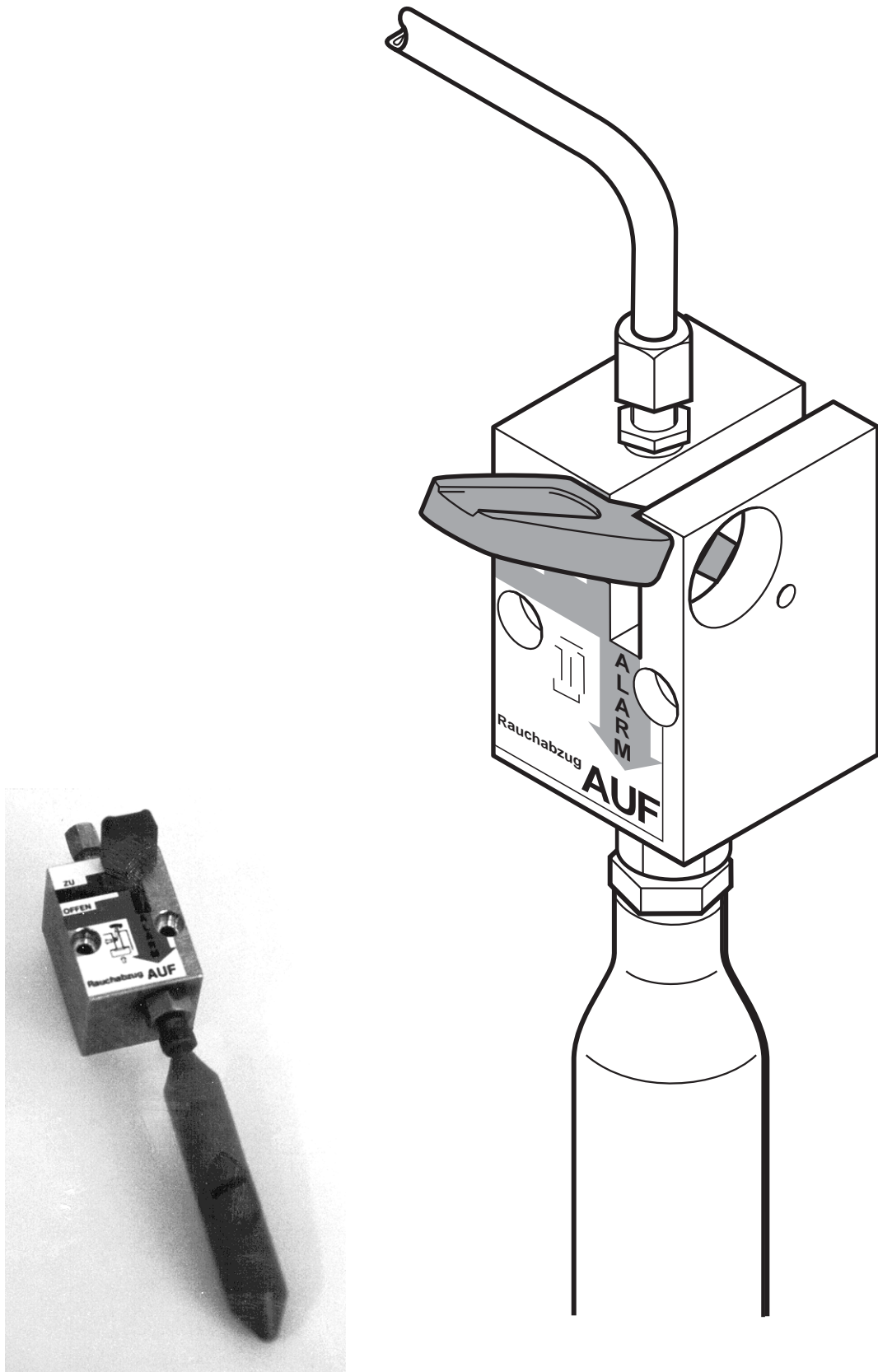
Das CO₂-Flaschenanschlußgewinde ist anzugeben!

Gewindearten: 1/2" UNF, M18 x 1,5

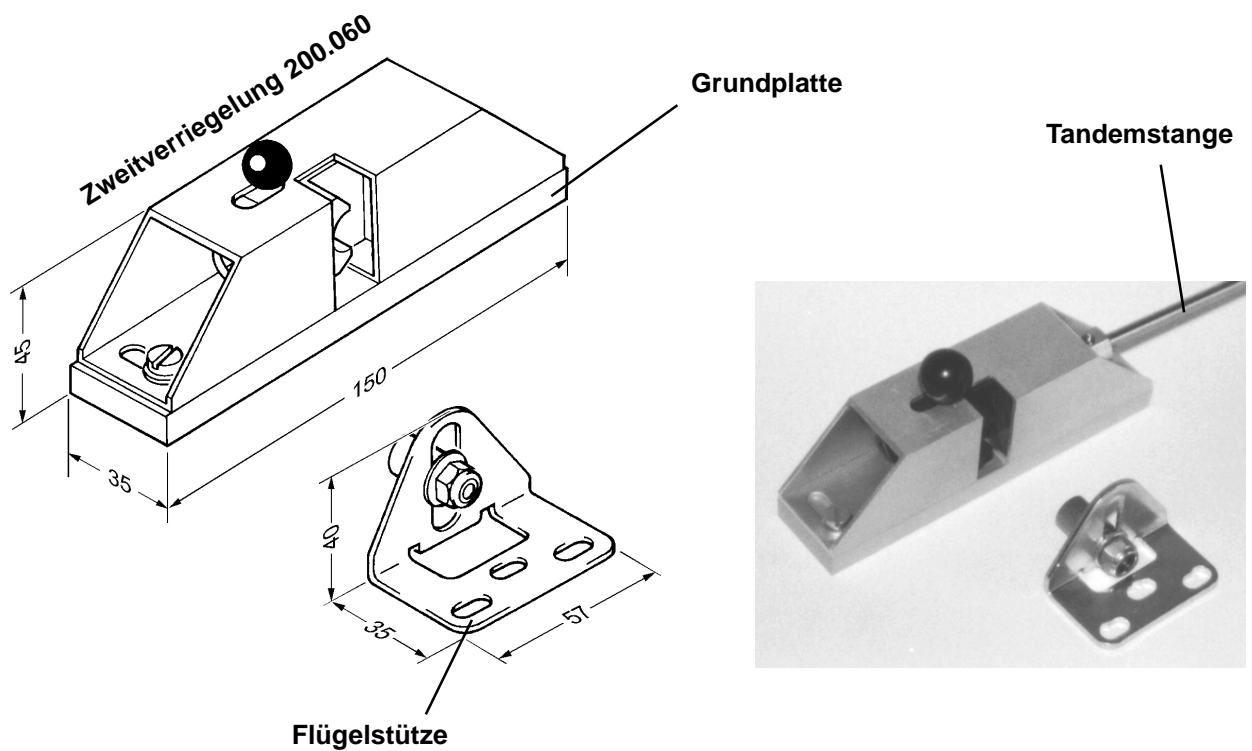
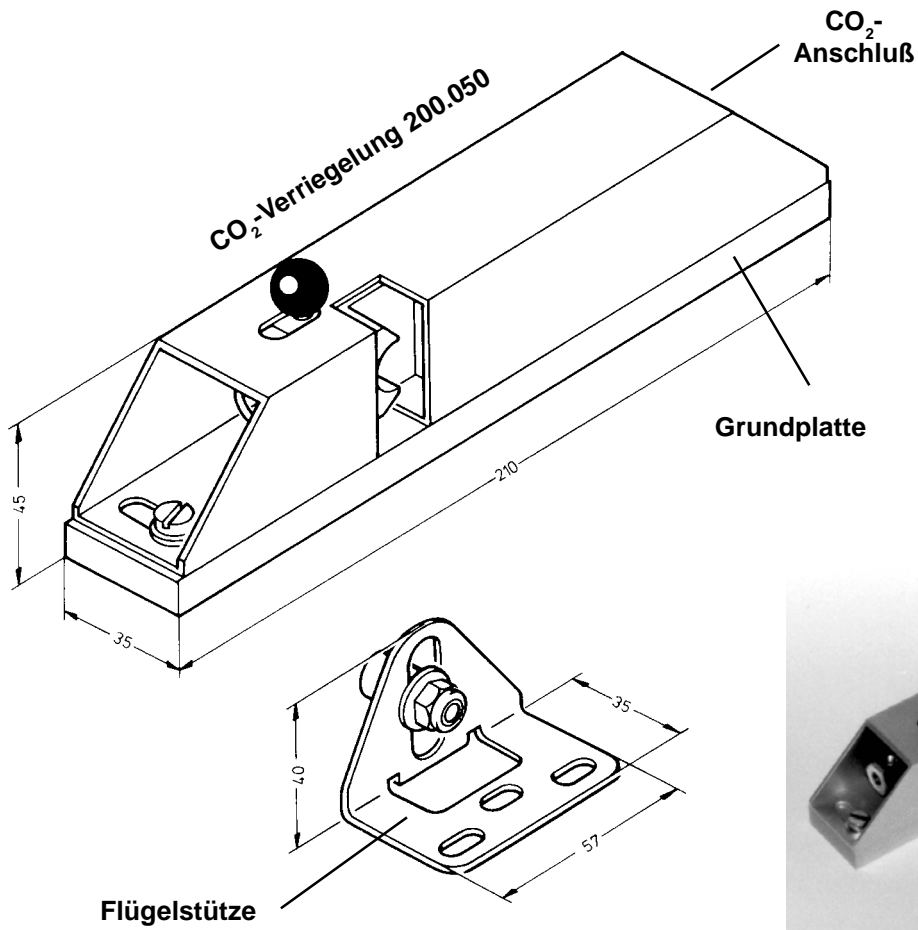
Artikel-Nr.

501.055

Handhebel-Anstechventil für CO₂-Alarmstationen (Einrohrsystem)
Anschlußgewinde M18 x 1,5 oder 1/2" UNF



Mechanische Verriegelung mit Entriegelung durch CO₂
für Kipp-, Dreh-, Schwing- und Wendeflügel



Gasfederöffner mit oberer und unterer Konsole

Beschreibung:

Gasfederöffner werden zum Öffnen von Rauchabzugsklappen und Fenstern verwendet. Der Gasfederöffner ist hier mit einer oberen und einer unteren Konsole dargestellt.

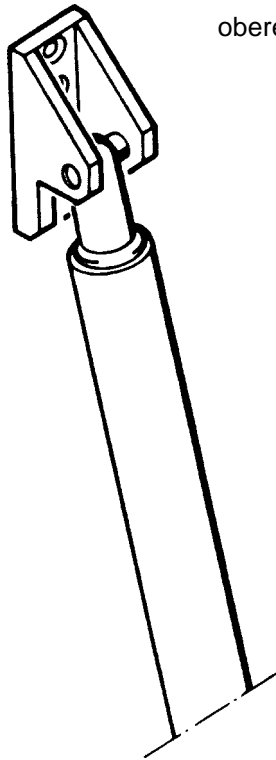
Nach Freigabe der Fensterverriegelung wird das Fenster über die Gasfederöffner gedämpft geöffnet.

Bei der Montage ist darauf zu achten, daß die Kolbenstange nach unten zeigt.

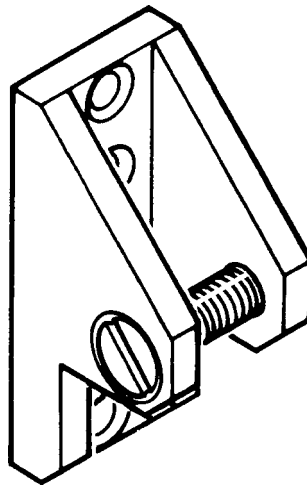
Artikel-Nr.

	Maß X	Maß Y	Maß Z	
Gasfederöffner 100 mm Hub	200mm	100mm	23mm	501.225
Gasfederöffner 150 mm Hub	250mm	150mm	23mm	501.230
Gasfederöffner 200 mm Hub	300mm	200mm	23mm	501.240
Gasfederöffner 300 mm Hub	400mm	300mm	23mm	501.250
Untere Konsole für Gasfederöffner H=100mm				501.220
Lackierung der unteren Konsole des Gasfederöffners H=100 mm in RAL 9010 (weiß)				290.007
Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.				
Untere Konsole für Gasfederöffner H=200mm				501.221
Lackierung der unteren Konsole des Gasfederöffners H=200 mm in RAL 9010 (weiß)				290.008
Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.				
Obere Konsole für Gasfederöffner, rechts oder links				501.210
Lackierung der oberen Konsole des Gasfederöffners in RAL 9010 (weiß)				290.009
Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.				

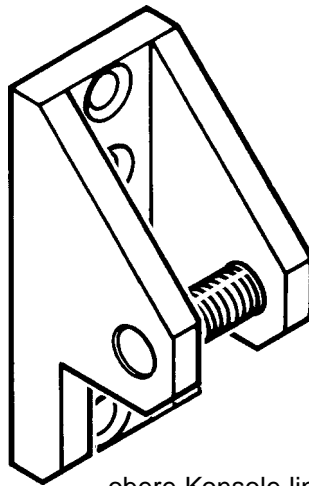
Gasfederöffner mit oberer und unterer Konsole



obere Konsole links

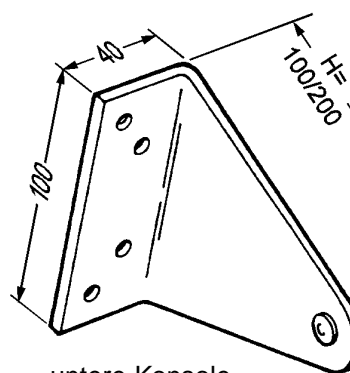
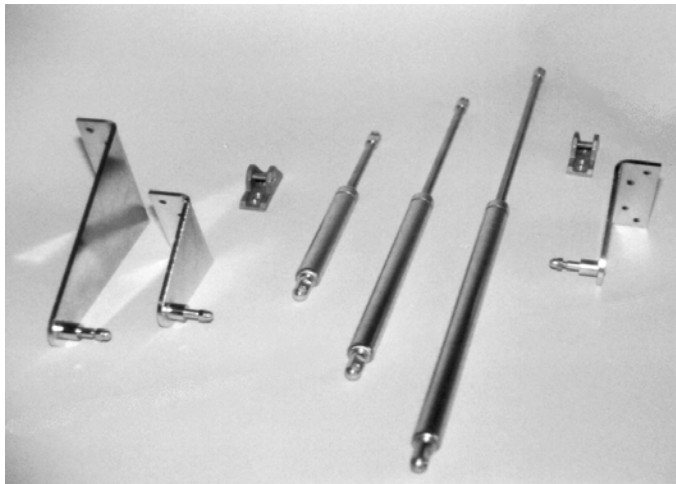
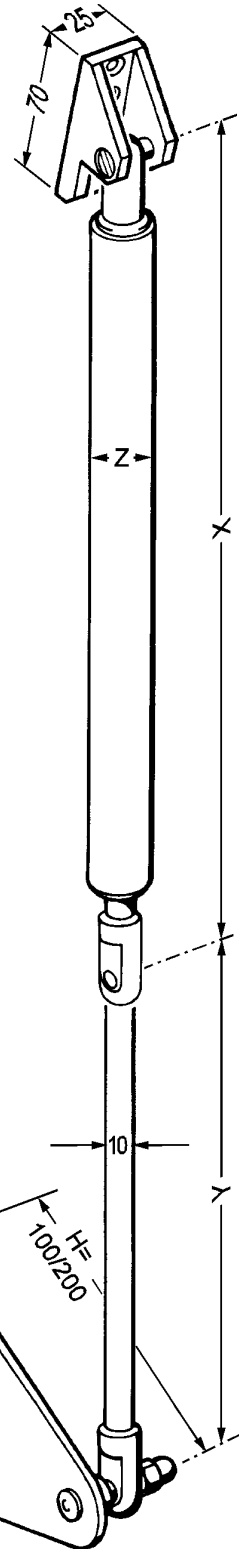


obere Konsole rechts



obere Konsole links

obere Konsole rechts



untere Konsole

D

Kipp- und Drehflügel einwärts öffnend, mit CO₂-Fensteröffnerbeschlag

Beschreibung:

Die Abbildung zeigt einen fertig montierten Fensteröffnerbeschlag des Systems CO₂.

Bei Auslösung der CO₂-Verriegelung wird über die beidseitig angebrachten Gasdruckfedern der Flügel aufgedrückt. Die Öffnungsweite des Flügels ergibt sich aus dem Abstand der Befestigungskonsolen zum Drehpunkt des Flügels.

Der Platzbedarf auf dem Blendrahmen zur Befestigung der Beschläge beträgt mindestens 40 mm.

Für Flügelbreite (Kippflügel) bzw. Flügelhöhe (Drehflügel) bis ca. 1500 mm geeignet. Zusätzliche Fangscheren berücksichtigen!

Das Schließen des Flügel erfolgt von Hand.

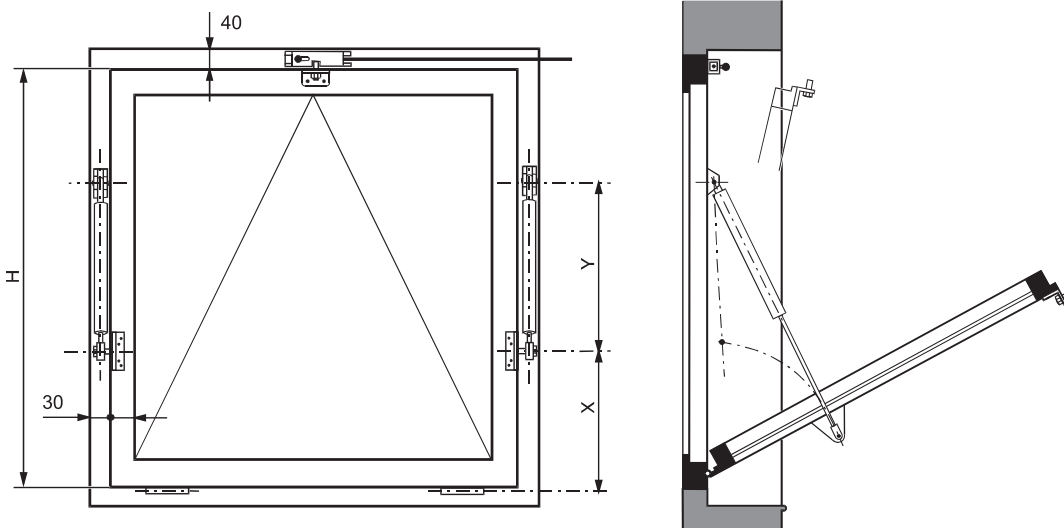
Laut Tabelle sind Anhaltspunkte für eine korrekte Montage der Fensteröffnerbeschläge gegeben.

Diese Werte gelten für Fensteröffnerbeschläge mit Magnet- und CO₂-Auslösung.

Um einen größeren Öffnungswinkel zu erreichen, oder bei anderen Fenstergrößen, sind die Montagepunkte im Einzelfall festzulegen.

Artikel-Nr.

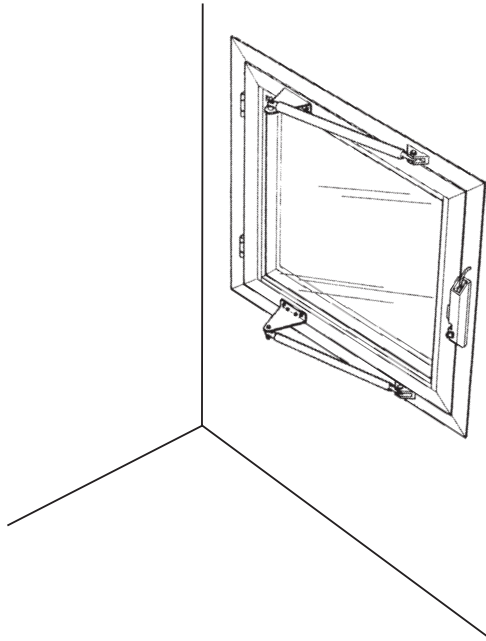
200.051



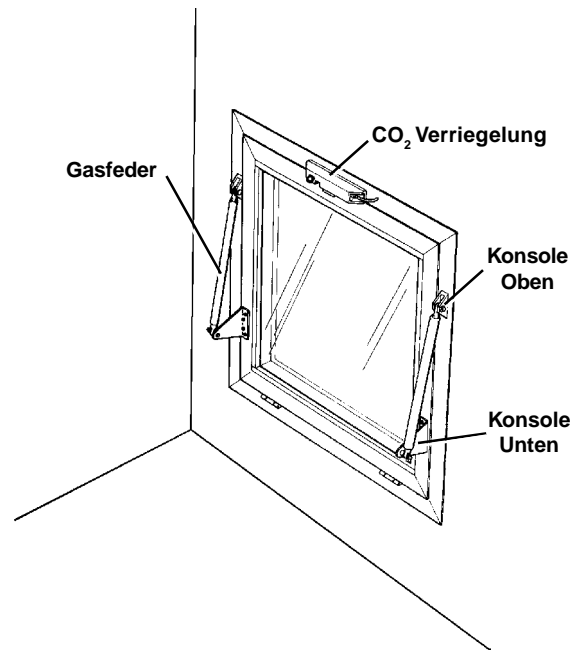
Öffnungswinkel	Gasfedern Hub	Maß H		Maß X	Maß Y
		Höhe minimal	Höhe maximal		
45°	100	350	550	100	195
50°	150	550	900	150	250
60°	200	580	1000	200	300
60°	300	800	1500	320	400

Achtung: Die Statik des Profilsystems ist zu berücksichtigen!

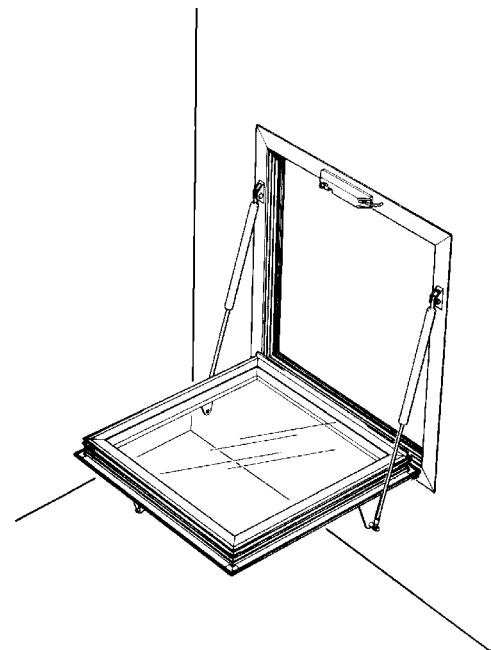
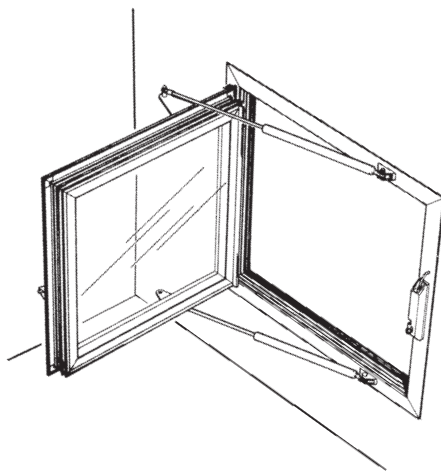
Abbildung eines Kipp- und Drehflügels einwärts öffnend,
mit CO₂-Fensteröffnerbeschlag



Drehflügel



Kippflügel



Kipp- und Drehflügel einwärts öffnend, mit CO₂- Fensteröffnerbeschlag und Zweitverriegelung

Beschreibung:

Die Abbildung zeigt einen fertig montierten Fensteröffnerbeschlag mit einer CO₂-Verriegelung und einer Zweitverriegelung des Systems BTR CO₂.

Bei Auslösung der CO₂-Verriegelung und gleichzeitiger Freigabe der Zweitverriegelung wird über die beidseitig angebrachten Gasdruckfedern der Flügel aufgedrückt.

Die Öffnungsweite des Flügels ergibt sich aus dem Abstand der Befestigungskonsolen zum Drehpunkt des Flügels.

Der Platzbedarf auf dem Blendrahmen zur Befestigung der Beschläge beträgt mindestens 40 mm.

Für Flügelbreite (Kippflügel) bzw. Flügelhöhe (Drehflügel) bis ca. 2250 mm geeignet. Zusätzliche Fangscheren berücksichtigen!

Das Schließen des Flügels erfolgt von Hand.

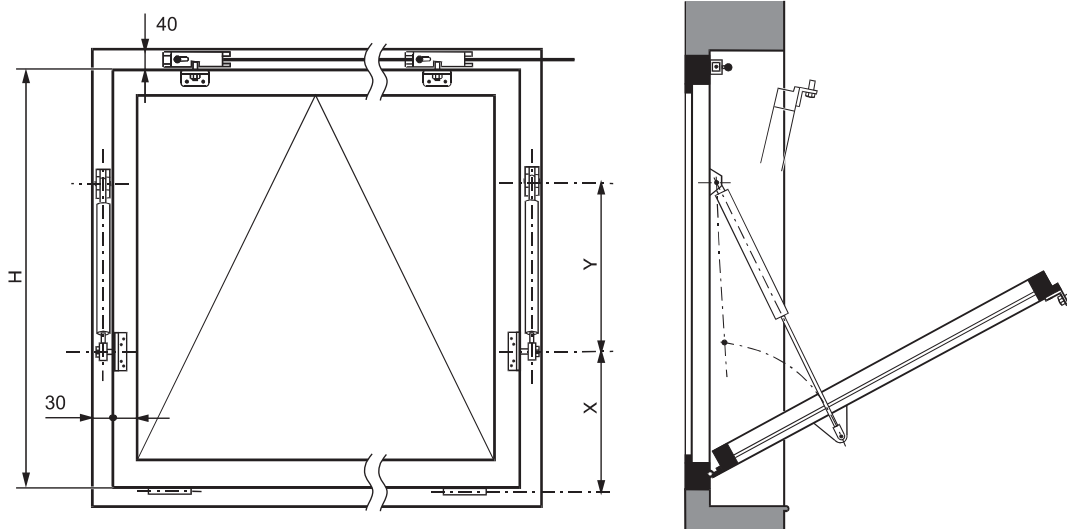
Laut Tabelle sind Anhaltspunkte für eine korrekte Montage der Fensteröffnerbeschläge gegeben.

Diese Werte gelten für Fensteröffnerbeschläge mit Magnet- und CO₂-Auslösung.

Um einen größeren Öffnungswinkel zu erreichen, oder bei anderen Fenstergrößen, sind die Montagepunkte im Einzelfall festzulegen.

Artikel-Nr.

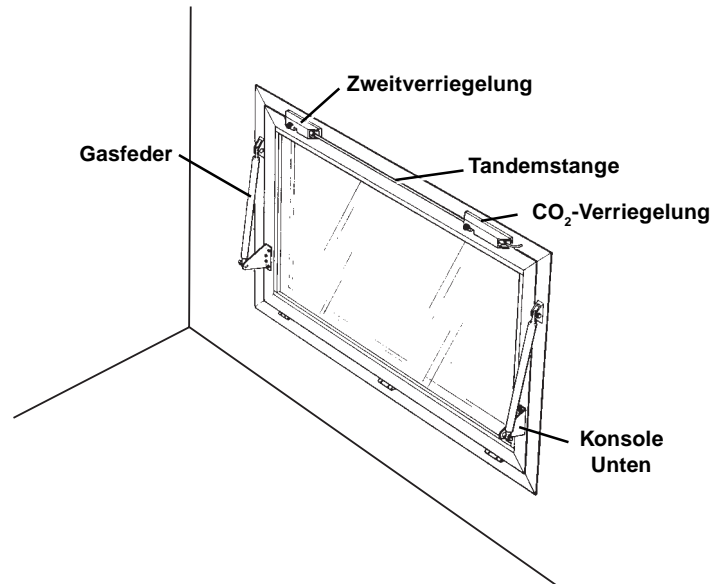
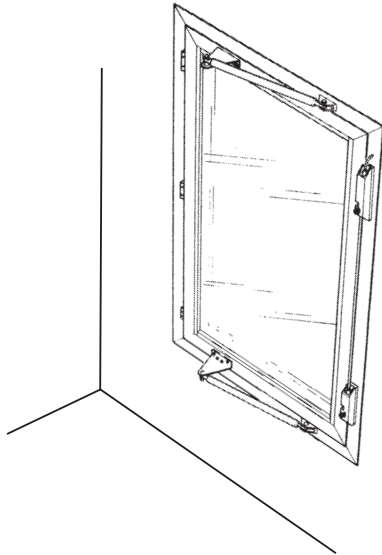
200.052



Öffnungswinkel	Gasfedern Hub	Maß H		Maß X	Maß Y
		Höhe minimal	Höhe maximal		
45°	100	350	550	100	195
50°	150	550	900	150	250
60°	200	580	1000	200	300
60°	300	800	1500	320	400

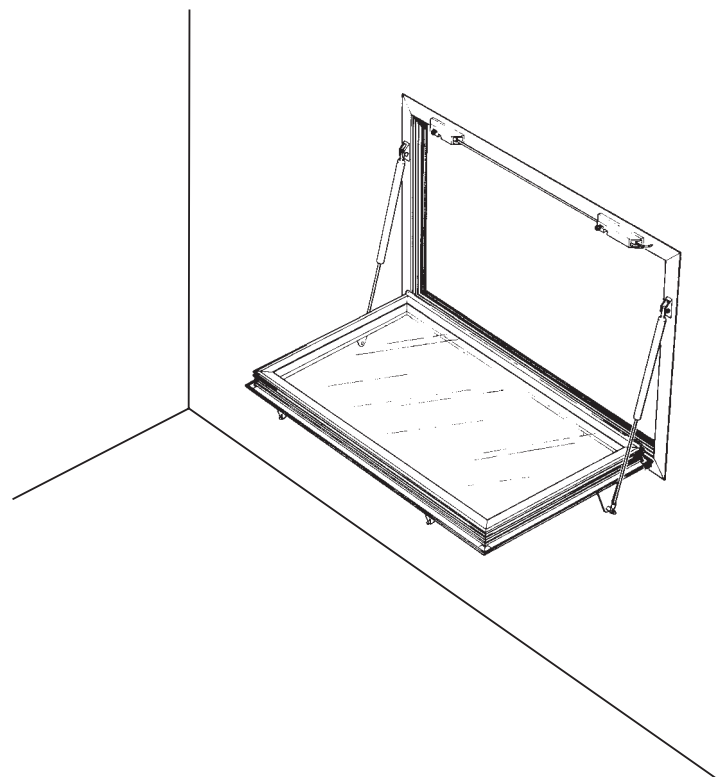
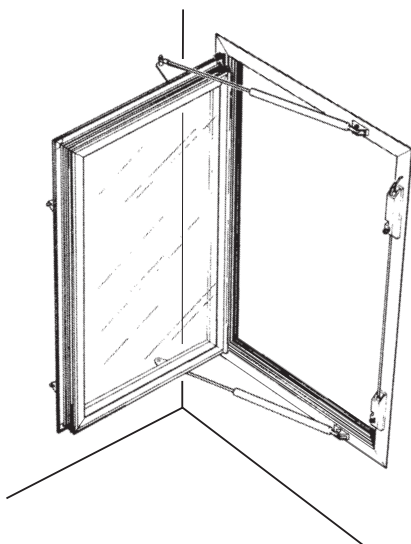
Achtung: Die Statik des Profilsystems ist zu berücksichtigen!

Abbildung eines Kipp- und Drehflügels einwärts öffnend,
mit CO₂- Fensteröffnerbeschlag und Zweitverriegelung



Drehflügel

Kippflügel



Handsteuerventil HSTV / CO₂ R 1/8"

Beschreibung:

Ventil zur Handsteuerung von Pneumatik-Zylindern mit zusätzlicher Einrichtung für Rauchabzug durch CO₂.

Diese Schnellschaltventile beinhalten als Kombination ein normales Zweirohr-Handsteuerventil für Lüftung und ein normales Schnellschaltventil für Rauchabzug.

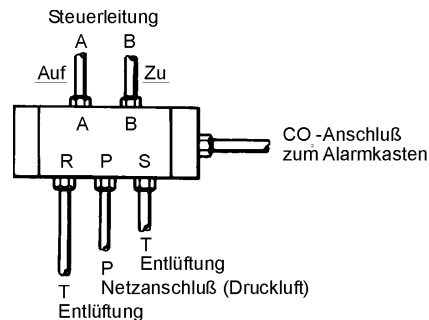
Die Funktionen beider Ventile sind also in einem Ventil vereint.

Eine sinnreiche und zweckentsprechende Konstruktion gibt diesen Ventilen Funktionssicherheit auf engstem Raum.

Der Anschluß der Ventile an das Lüftungs- und Rauchabzugsnetz wird, wie im nebenstehenden Bild dargestellt, vorgenommen.

Wird das Schnellschaltventil im Gefahrenfall über CO₂ geschaltet, so erfolgt die Umsteuerung des Lüftungsteiles auf „Öffnen“ automatisch, gleichgültig in welcher Stellung sich der Lüftungsteil befindet.

Nach Entlüftung der CO₂-Leitung, d. h. beim Auswechseln der Druckgasflaschen, wird auf normales Be- und Entlüften umgesteuert.



Wartung:

Die Handsteuerventile sollen 1x jährlich auf Verschmutzung (hervorgerufen durch die Druckluft) überprüft werden.

Handsteuerventil HSV/CO₂ R 1/8"

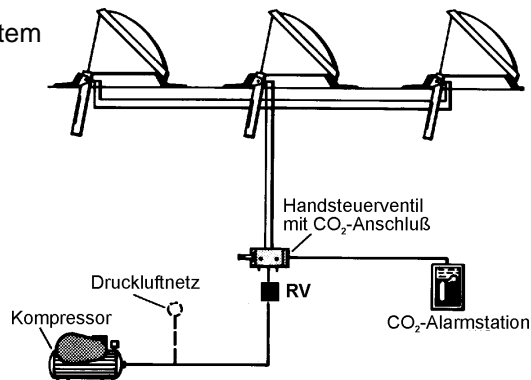
200.070

Rückschlagventil (RV)

200.072

Die Anschlußverschraubungen gehören nicht zum Lieferumfang und sind separat zu bestellen.

Beispiel: Kombination Pneumatik-CO₂-System



Achtung:

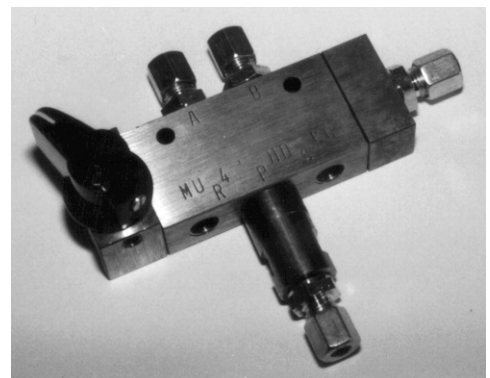
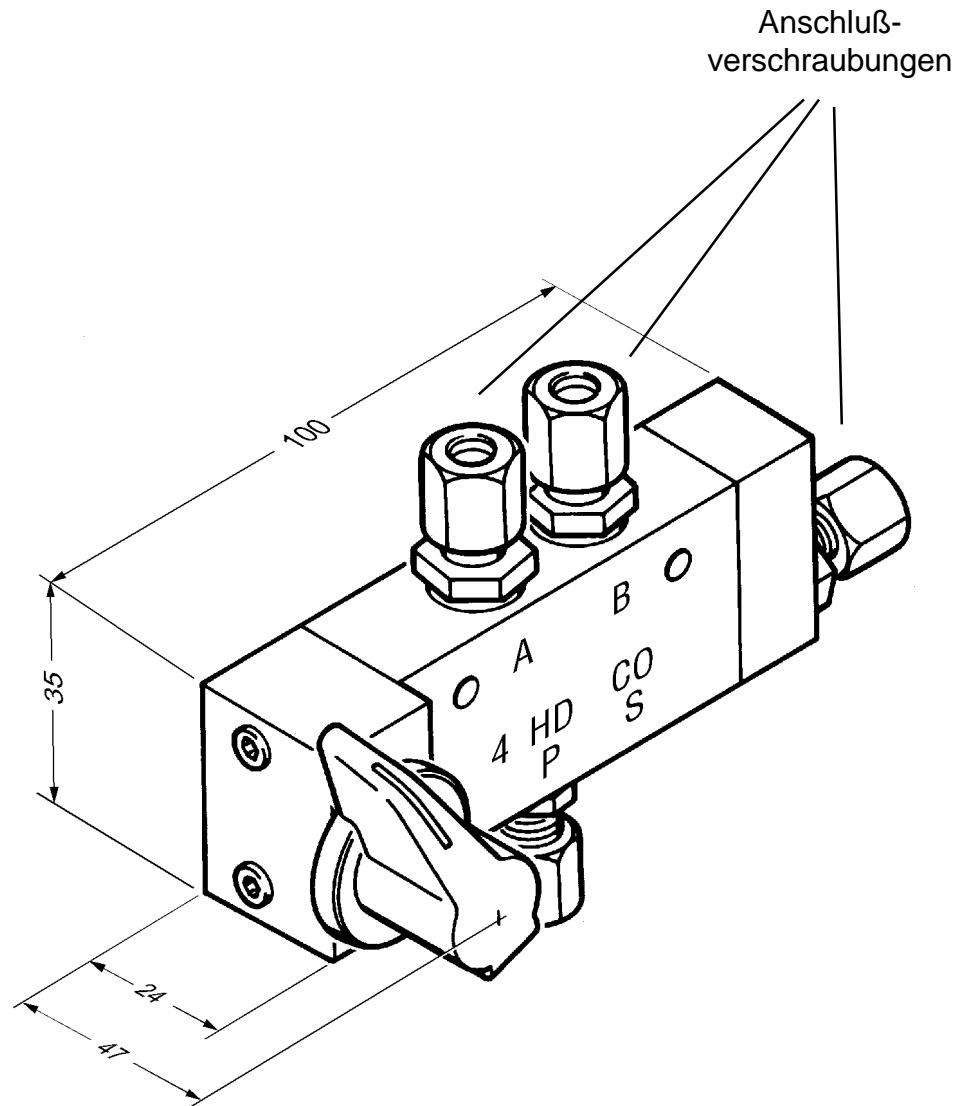
In Kombination mit CO₂ 1 Rückschlagventil (RV) in Pneumatik-Leitung einbauen (P).

Hierbei handelt es sich um die Kombination einer Pneumatik- und CO₂-Anlage. Für Lüftungszwecke können die Lichtkuppeln über ein Handsteuerventil geöffnet und geschlossen werden. Die Druckluftversorgung erfolgt über das bauseitige Druckluftnetz oder einen separaten Kompressor.

Im Brandfall können die Lichtkuppeln über CO₂-Alarmkästen netzunabhängig geöffnet werden.

Sinngemäß kann die Anlage auch für Schwing-, Dreh- und Klappflügel verwendet werden.

Handsteuerventil HSTV / CO₂ R 1/8"



Doppelwirkender Hubzylinder Typ DWPN/32 mit Konsole für obere/untere Aufhängung

Beschreibung:

Doppelwirkender Hubzylinder Typ DWPN/32 mit mechanischen Verriegelungen in beiden Endlagen.

Kolbendurchmesser 32 mm / Rohranschluß 6 mm.

Der doppelwirkende Hubzylinder wird in seiner robusten und doch gefälligen Konstruktion als Betätigungsaggregat in Entrauchungs- und Lüftungsanlagen verwendet.

Zur einwandfreien Funktion des Zylinders finden spezielle Dichtungen Verwendung, die unter härtesten Betriebsbedingungen getestet wurden.

Durch eine wirkungsvolle Ausbildung der Kolbenstange wird eine ausgezeichnete Endlagendämpfung erreicht.

Der Zylinder hat in seinen beiden Endstellungen eine mechanische Verriegelung. Die untere Verriegelung dient auch als Einbruchsicherung, während die obere Verriegelung ein unbeabsichtigtes Schließen verhindert. Das Ent- und Verriegeln geschieht beim Betrieb des Zylinders automatisch.

Der Anschluß des Leitungsnetzes an die Hubzylinder erfolgt an den Schwenkverschraubungen. Diese Schwenkverschraubungen sind auch nach ihrem Anschluß an das Leitungsnetz noch voll um 360 Grad schwenkbar, d. h. sie machen die Schwenkbewegungen des Zylinders zu der Rohrleitung mit.

Der Zylinder ist im Gefahrenfall ausgefahren und verriegelt. Vor dem Schließen des Zylinders, ist jedoch die „Auf-Leitung“ zu entlüften. Anschließend kann der Zylinder wieder normal gefahren werden.

Nicht mit Arbeitsdruck beaufschlagte Leitungen müssen während jeder Kolbenbewegung entlüftet sein.

Alle für die Konstruktion des Zylinders eingesetzten Werkstoffe sind weitestgehend beständig gegen Umwelteinflüsse.

Maximaler Betriebsdruck: 16 bar.

Obere oder **untere** Aufhängung angeben!

Hubzylinder:

300 mm Hub

500 mm Hub

700 mm Hub

1000 mm Hub

Andere Hübe auf Anfrage

Konsole für obere Aufhängung

Konsole für untere Aufhängung:

Maß X: 250 mm

Maß X: 450 mm

Maß X: 650 mm

Maß X: 950 mm

Andere Maße auf Anfrage

Artikel-Nr.

500.010

500.020

500.040

500.070

501.003

510.203

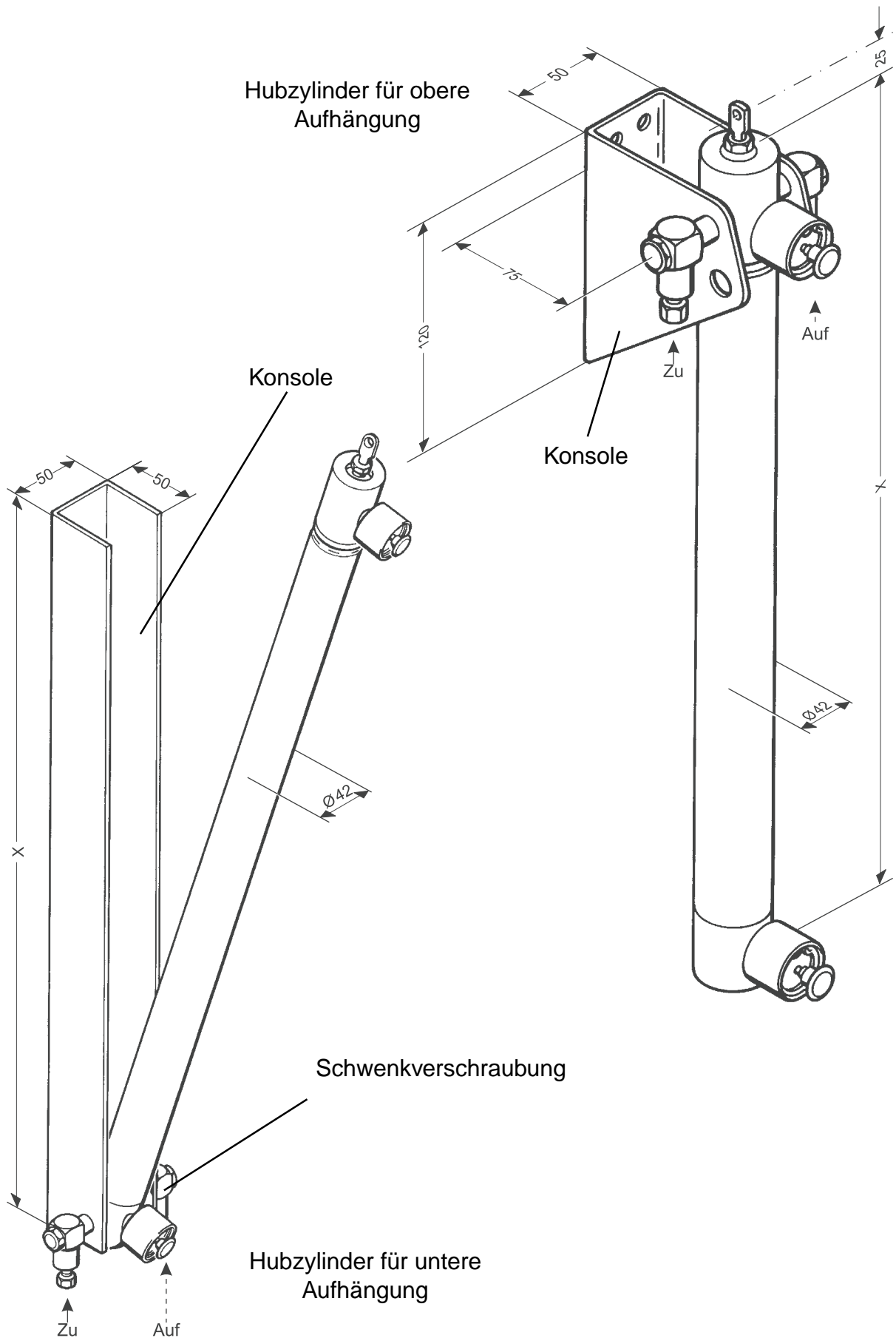
510.205

510.207

510.210

**Orientierende Prüfung der
 Wärmebeständigkeit
 in Anlehnung an
 DIN EN 12101-2:2003-09,
 Anhang G**

**Doppelwirkender Hubzylinder Typ DWPN/32
mit Konsole für obere/untere Aufhängung**



D

Doppelwirkender Hubzylinder Typ DWPN/32 mit FUMILUX- Konsole und Alu-Klemmblock für das Lüftersystem FUMILUX der Firma ETERNIT

Beschreibung:

Doppelwirkender Hubzylinder Typ DWPN/32 mit mechanischen Verriegelungen in beiden Endlagen, FUMILUX-Konsole und Alu-Klemmblock für das Lüftersystem FUMILUX der Firma ETERNIT.

Kolbendurchmesser 32 mm / Rohranschluß 6 mm.

Dieser Zylinder ist als Ein- und Zweirohr-Pneumatik-Zylinder einsetzbar. Der doppelwirkende Hubzylinder wird in seiner robusten und doch gefälligen Konstruktion als Betätigungsaggregat in Entrauchungs- und Lüftungsanlagen verwendet.

Zur einwandfreien Funktion des Zylinders finden spezielle Dichtungen Verwendung, die unter härtesten Betriebsbedingungen getestet wurden.

Durch eine wirkungsvolle Ausbildung der Kolbenstange wird eine ausgezeichnete Endlagendämpfung erreicht.

Der Anschluß des Leitungsnetzes an die Hubzylinder erfolgt an den Schwenkverschraubungen. Diese Schwenkverschraubungen sind auch nach ihrem Anschluß an das Leitungsnetz noch voll um 360 Grad schwenkbar, d. h., sie machen die Schwenkbewegungen des Zylinders zu der Rohrleitung mit.

Der Zylinder ist im Gefahrenfall ausgefahren und verriegelt. Vor dem Schließen des Zylinders, ist jedoch die „Auf-Leitung“ zu entlüften. Anschließend kann der Zylinder wieder normal gefahren werden.

Nicht mit Arbeitsdruck beaufschlagte Leitungen müssen während jeder Kolbenbewegung entlüftet sein.

Alle für die Konstruktion des Zylinders eingesetzten Werkstoffe sind weitestgehend beständig gegen Umwelteinflüsse.

Maximaler Betriebsdruck: 16 bar.

Wartung:

Der Pneumatik-Hubzylinder sollte 1 x jährlich gewartet werden.

Hubzylinder Typ DWPN/32, obere Aufhängung

300 mm Hub	Maß X: 480 mm	500.010
500 mm Hub	Maß X: 680 mm	500.020
700 mm Hub	Maß X: 880 mm	500.040
1000 mm Hub	Maß X: 1180 mm	500.070

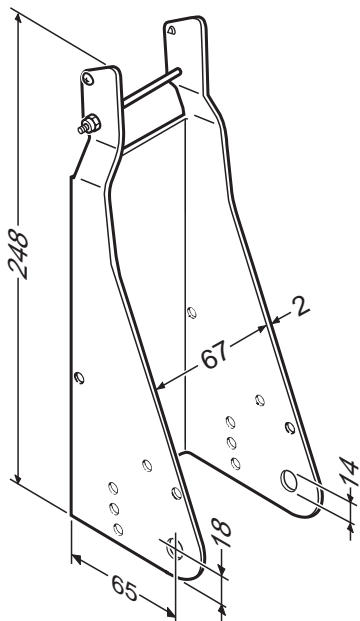
Alu-Klemmblock für Hubzylinder Typ DWPN/32 200.302

FUMILUX-Konsole 260.014

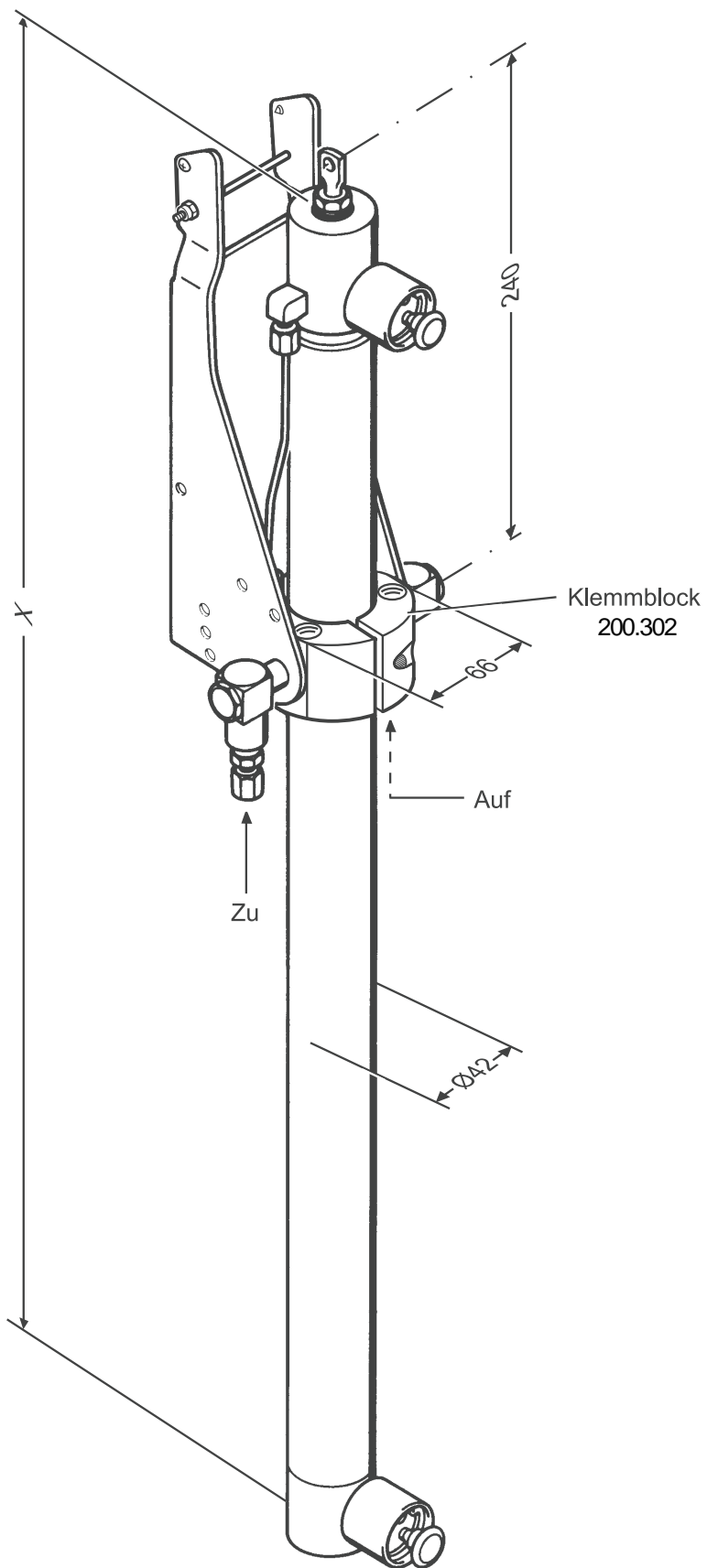
Artikel-Nr.

**Orientierende Prüfung der
 Wärmebeständigkeit
 in Anlehnung an
 DIN EN 12101-2:2003-09,
 Anhang G**

**Doppelwirkender Hubzylinder Typ DWPN/32 mit FUMILUX- Konsole
und Alu-Klemmblock für das Lüftersystem FUMILUX der Firma ETERNIT**



**FUMILUX-Konsole
260.014**



Lichtkuppel mit Hubzylinder, FUMILUX-Konsole und Alu-Klemmblock

Beschreibung:

Die Abbildungen zeigen montierte Hubzylinder, Typ DWPN/32, mit mechanischen Verriegelungen in beiden Endlagen, FUMILUX-Konsole und Alu-Klemmblock für das Lüftersystem FUMILUX der Firma ETERNIT.

Kolbendurchmesser 32 mm / Rohranschluß 6 mm.

Die Hubzylinder werden für Entrauchungs-, Be- und Entlüftungsanlagen zur Betätigung von Lichtkuppeln, Dachklappen und Fenstern eingesetzt.

Solo-Ausführung für Lichtkuppeln bis 150 x 150 cm Größe.

Tandem-Ausführung für Lichtkuppeln über 150 cm Breite.

Der Hubzylinder mit FUMILUX-Konsole und Klemmblock ist nur für obere Aufhängung zu verwenden.

Die Ansteuerung der Hubzylinder erfolgt über diverse CO₂-Auslöse-Aggregate oder über Druckluft.

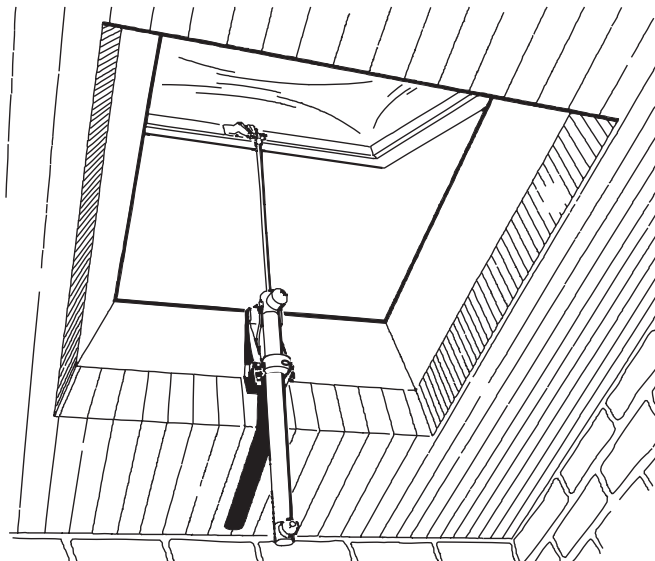
Hubzylinder Typ DWPN/32, obere Aufhängung

300 mm Hub	500.010
500 mm Hub	500.020
700 mm Hub	500.040
1000 mm Hub	500.070

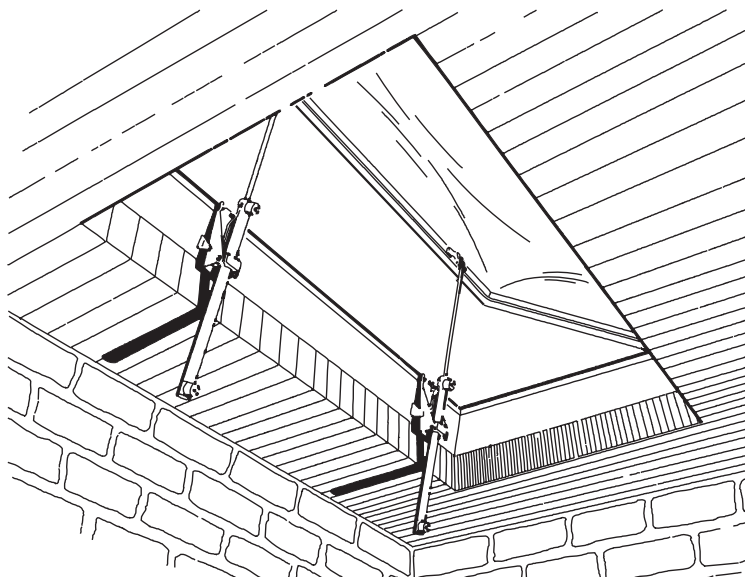
Alu-Klemmblock für Hubzylinder Typ DWPN/32	200.302
FUMILUX-Konsole	260.014

Artikel-Nr.

**Lichtkuppel mit Hubzylinder,
FUMILUX-Konsole und Alu-Klemmblock**



Ein montierter Hubzylinder, Typ DWPN/32, mit mechanischen Verriegelungen in beiden Endlagen, FUMILUX-Konsole und Alu-Klemmblock für das Lüftersystem FUMILUX der Firma ETERNIT.



Zwei montierte Hubzylinder in Tandem-Ausführung, Typ DWPN/32, mit mechanischen Verriegelungen in beiden Endlagen, FUMILUX-Konsole und Alu-Klemmblock für das Lüftersystem FUMILUX der Firma ETERNIT.

Bedarfsmengendiagramm für CO₂

Beschreibung:

Dieses Diagramm ermöglicht eine genaue Festlegung der CO₂-Menge, bezogen auf den jeweils gewählten Ausgangsdruck/Flaschengröße für die Alarmauslösung.

Volumen pro Zylinder

Tab. 1	DWPN 32 300	= 0,263 Liter
	400	= 0,349 Liter
	500	= 0,435 Liter
	600	= 0,521 Liter
	700	= 0,607 Liter
	800	= 0,693 Liter
	900	= 0,779 Liter
	1000	= 0,865 Liter

Volumen pro 100m Anschlußleitung

Tab. 2	Volumen	4 x 1,0 = 0,314 Liter/100 m
		6 x 0,7 = 1,662 Liter/100 m
		6 x 1,0 = 1,257 Liter/100 m
		8 x 0,7 = 3,421 Liter/100 m
		8 x 1,0 = 2,827 Liter/100 m

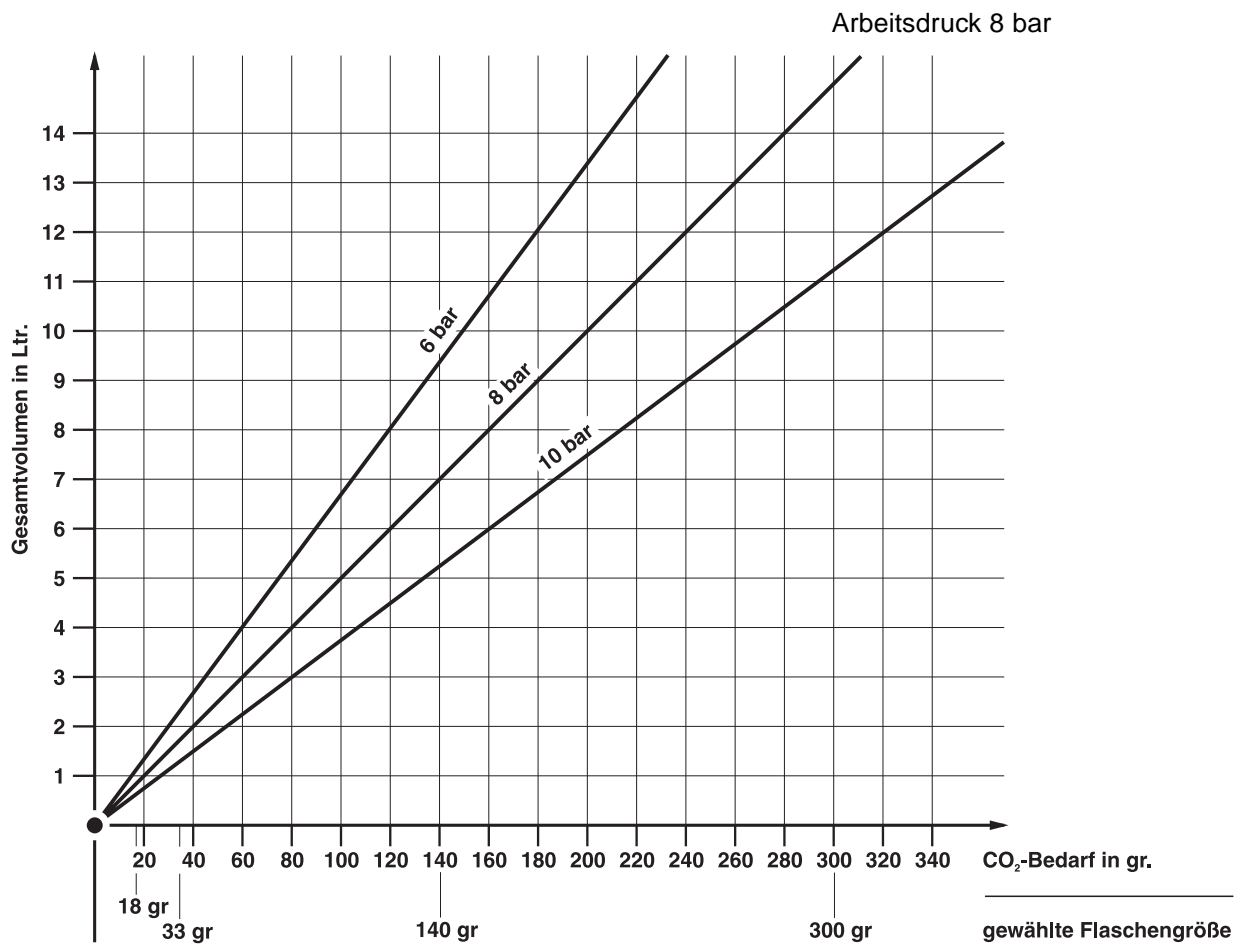
Berechnungsbeispiel:

2 Zylinder DWPN 32 500	=	2 x 0,435 Ltr	=	0,87 Ltr (Tabelle 1)
50 Meter 6 x 1			=	0,629 Ltr (Tabelle 2)
Bedarf			=	1,499 Ltr

Gewählte Flaschengröße bei Arbeitsdruck 8 bar und 30 Gramm
 CO₂-Bedarf (siehe Diagramm) = 38 g.

CO₂-Bedarfsmenge für CO₂-Verriegelung 200.050 = 3 g.

Bedarfsmengendiagramm für CO₂



Einrohr-Pneumatikzylinder mit Federkraft Typ Kombi 50

Beschreibung:

Dieser Pneumatikzylinder hat eine integrierte Feder. Im geschlossenen Zustand wird er über Druckluft (nur oberen Anschluß) zugehalten. Der Betriebsdruck beträgt ca. 6-10 bar.

Bei Entlüftung der Druckluftleitung wird der Zylinder über die integrierte Feder (ca. 300 N) geöffnet. Die Zylinderaufnahme für Konsolen kann sowohl oben wie auch unten erfolgen.

Der Vorteil dieses Zylinders liegt darin, daß nur eine Druckleitung benötigt wird.

Standardgrößen:

Typ:	Hub (Maß Y):	Maß: X	Artikel-Nr.
Kombi 50/300	300 mm	550 mm	530.300
Kombi 50/400	400 mm	650 mm	530.400
Kombi 50/500	500 mm	750 mm	530.500
Kombi 50/600	600 mm	850 mm	530.600
Kombi 50/800	800 mm	1050 mm	530.800

Andere Hübe auf Anfrage.

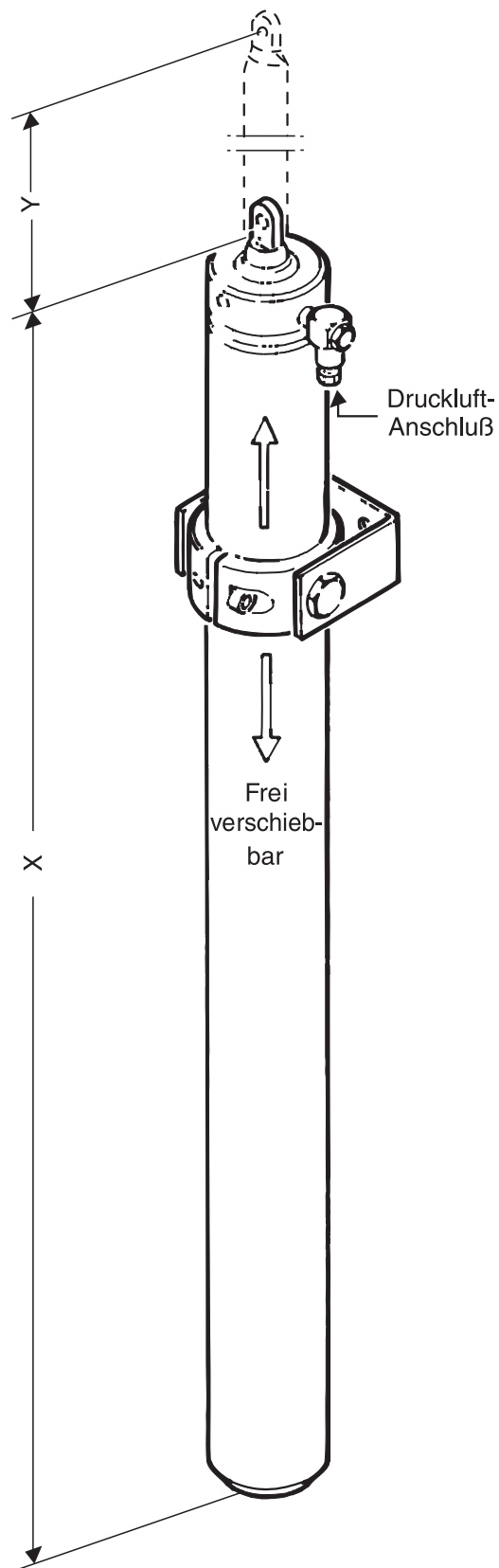
Der Klemmring mit U-Konsole dient zur Befestigung an jedem gewünschten Befestigungspunkt am Zylinder.

Klemmblock mit U-Konsole	530.801
U-Konsole für obere Aufhängung	530.802

Sonderfertigung!

Lange Lieferzeiten beachten.

Einrohr-Pneumatikzylinder mit Federkraft
Typ Kombi 50



Beschreibung:

Wartungseinheiten, im Normalfall aus Filter-Druckminderer-Öler bestehend, haben die Aufgabe, Druckluft als Betriebsmittel von flüssigen und festen Bestandteilen zu reinigen, den Luftdruck zu regeln und die Luft mit feinst vernebeltem Öl zur Schmierung von Zylindern, Ventilen, druckluftgesteuerten Werkzeugen und dergleichen zu durchsetzen.

In richtiger, den jeweiligen Betriebsverhältnissen entsprechender Anwendung erhalten sie den Leistungsgrad pneumatischer Anlagen und erhöhen deren Lebensdauer.

Filter:

Druckluft enthält Kondenswasser, Rohrzunder, Rostteilchen u. a., die pneumatisch gesteuerte und betriebene Werkzeuge, Druckzylinder, Ventile usw. angreifen und auf deren Funktion störend einwirken.

Die Reinigung der Druckluft ist deshalb eine unerläßliche Notwendigkeit und wird durch den Filter bewirkt.

Druckminderer:

Der Leitungsdruck einer Druckluftanlage schwankt entsprechend der Kompressorgröße (z. B. 6-10 oder 10-16 bar usw.). Druckminderer reduzieren diesen schwankenden Leitungsdruck (Vordruck) auf den gewünschten Arbeitsdruck (Hinterdruck) und halten diesen konstant.

Für Wartungseinheiten werden im Normalfall Druckminderer mit Rücksteuerung verwendet. Druckminderer mit Rücksteuerung haben den Vorteil, daß der Hinterdruck ohne Luftentnahme durch Zurückdrehen der Regulierschraube vermindert werden kann.

Ferner werden die Rückstöße, welche bei pneumatischen Steuerungen auftreten, durch die Rücksteuerung, welche zugleich als Sicherheitsventil betrachtet werden kann, in die Atmosphäre geleitet, wodurch das Manometer geschützt wird.

Nebelöler:

Die Druckluft wird durch den Nebelöler mit feinem Ölnebel angereichert und bewirkt in diesem Zustand eine laufende und zuverlässige Schmierung pneumatisch gesteuerter Druckluftwerkzeuge, Zylinder, Ventile usw.

Max. Betriebsdruck und Betriebstemperatur:

max. Betriebsdruck:
16 bar

Betriebstemperatur:
- 10° C bis + 50° C

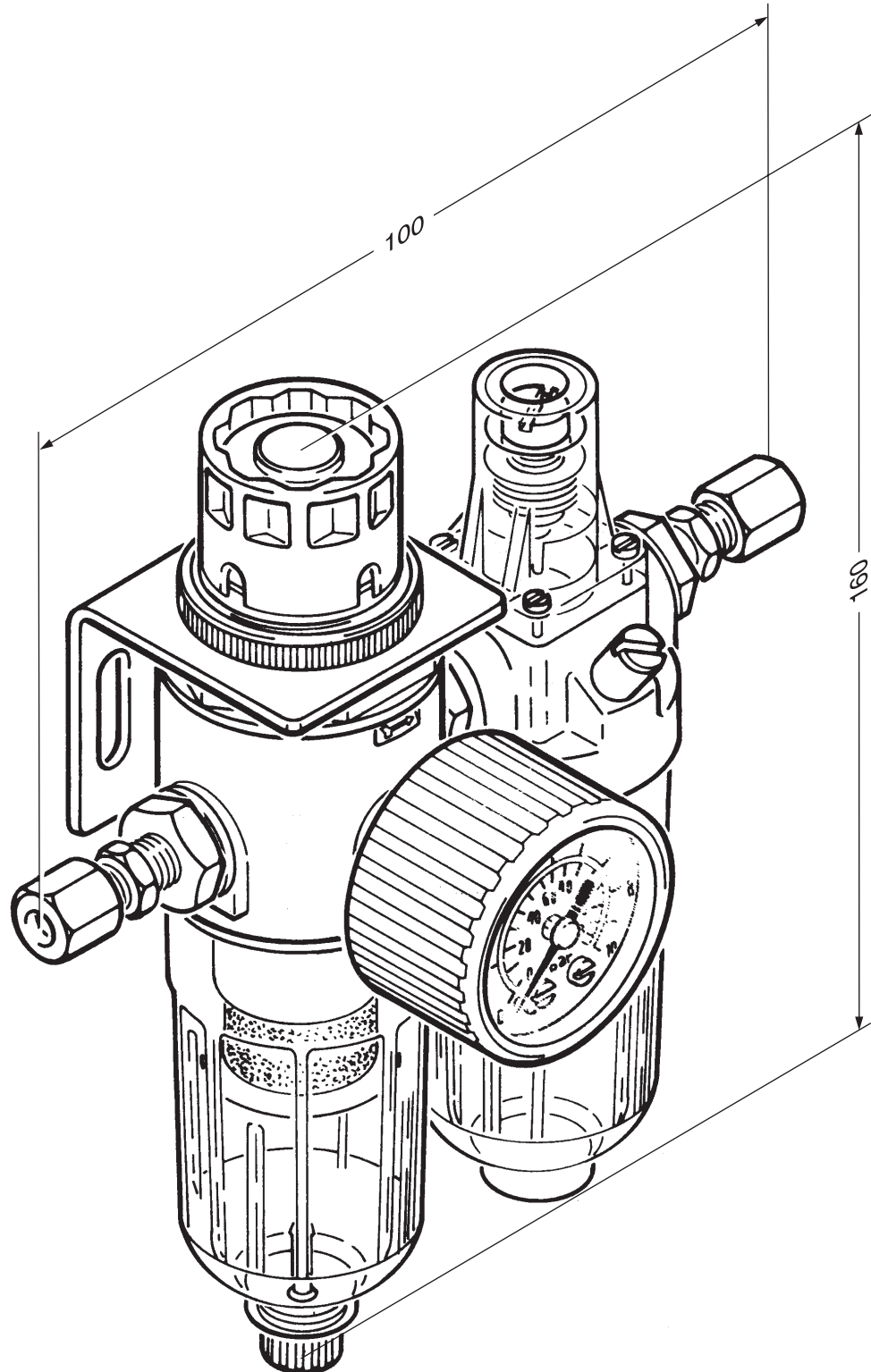
Artikel-Nr.

550.380

Druckluftöl nach ISO 3448, VG 32, 1 Liter

550.381

Wartungseinheit



Anstechventil 2-Rohrsystem Typ AG 2 RS

Beschreibung:

Das abgebildete Anstechventil Typ AG 2 RS dient zum automatischen Öffnen von Pneumatik-Zylindern bei Hitzeeinwirkung im 2-Rohrsystem mit Lüftungsmöglichkeit.

Funktion:

Über das Handsteuerventil können 1 oder mehrere Hubzylinder zum Lüften geöffnet oder geschlossen werden. Unabhängig von der Stellung des Handsteuerventils werden die Hubzylinder über das Ventil AG 2 RS bei Hitzeeinwirkung geöffnet. Durch Zerplatzen der Thermoflasche (70° bzw. 90° C) wird die CO₂-Flasche angestochen. Das Ventil steuert automatisch in die Auf-Richtung, CO₂ strömt in die Auf-Leitung und die Zylinder öffnen. Über die Entlüftung wird die Zu-Leitung entlüftet.

Die Größe der CO₂-Flasche wird durch die Anzahl und den Hub der Hubzylinder sowie Rohrleitungslänge und -querschnitt bestimmt.

Anschlußgewinde für CO₂-Flaschen 1/2" UNF.

Nach einer Auslösung sind die Thermoflaschen und die CO₂-Flasche zu erneuern.

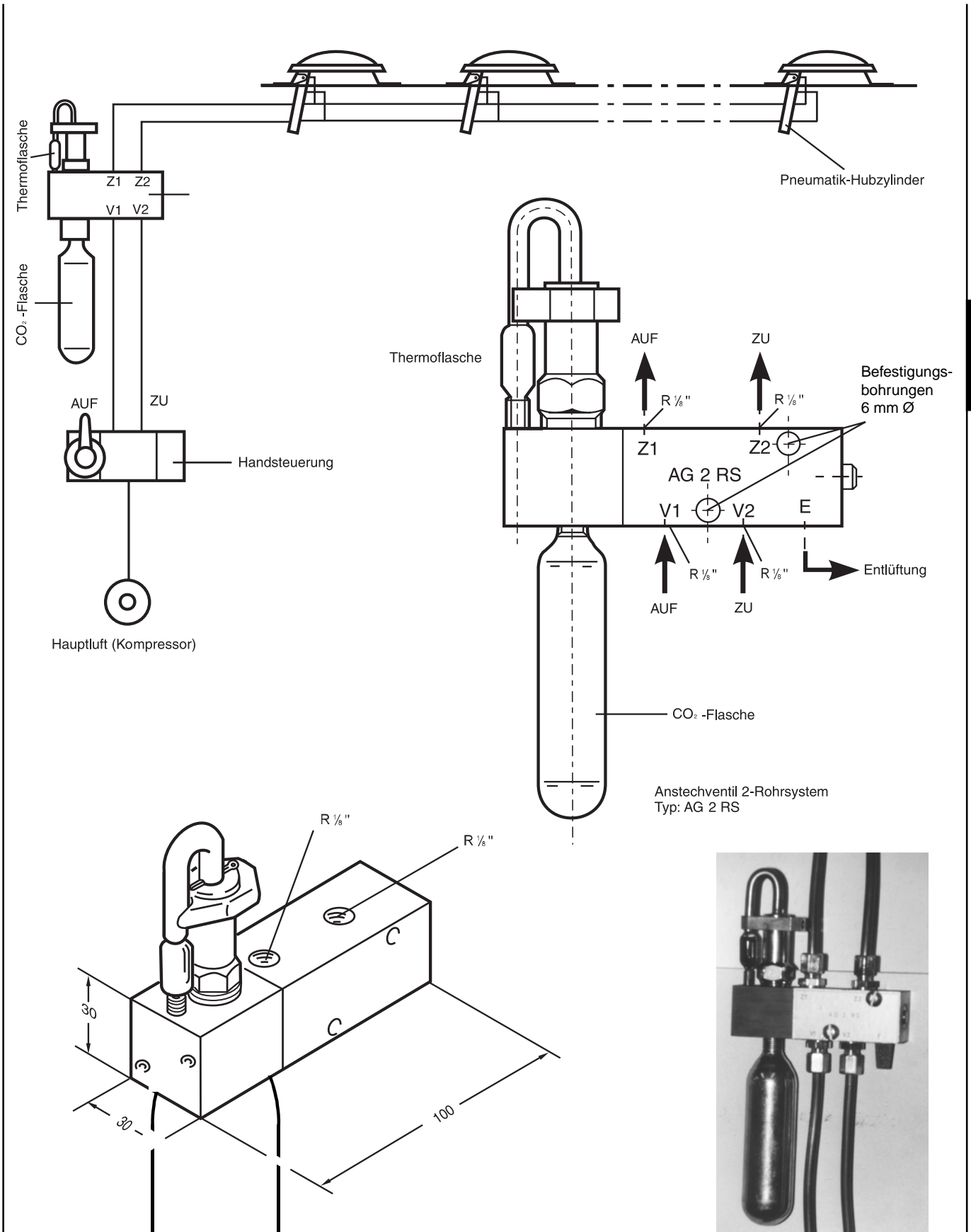
Die Anschlußverschraubungen gehören nicht zum Lieferumfang und sind separat zu bestellen.

Anstechventil AG 2 RS

Artikel-Nr.

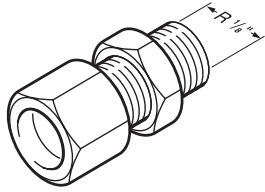
200.080

Anstechventil 2-Rohrsystem Typ AG 2 RS

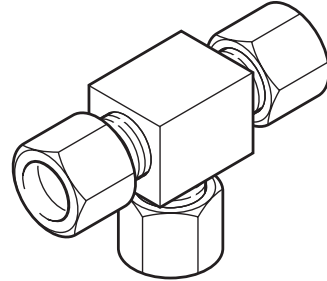


D

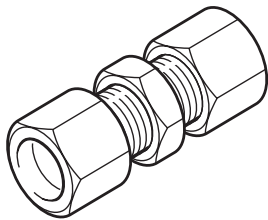
<u>Beschreibung:</u>	Artikel-Nr.
<u>Einschraubverschraubung:</u>	
Diese dient zur Verbindung von Stahl- oder Kupferrohr und Ventilen mit R 1/8"-Gewinde.	
Einschraubverschraubung R 1/8" für Rohr 4 mm	520.110
Einschraubverschraubung R 1/8" für Rohr 6 mm	520.111
Einschraubverschraubung R 1/8" für Rohr 8 mm	520.112
<u>Durchgangsverbinder:</u>	
Dieser dient zur Verbindung von 2 Stahl- oder Kupferrohren.	
Durchgangsverbinder für Rohr 4 - 4 mm	520.120
Durchgangsverbinder für Rohr 6 - 6 mm	520.121
Durchgangsverbinder für Rohr 8 - 8 mm	520.122
<u>Winkelschraubverschraubung:</u>	
Winkelschraubverschraubung R 1/8" für Rohr 4 mm	520.136
Winkelschraubverschraubung R 1/8" für Rohr 6 mm	520.137
Winkelschraubverschraubung R 1/8" für Rohr 8 mm	520.138
<u>Winkelverschraubungen</u>	
Winkelverschraubung für Rohr 4 - 4 mm	520.135
Winkelverschraubung für Rohr 6 - 6 mm	520.133
Winkelverschraubung für Rohr 8 - 8 mm	520.134
<u>T-Verbinder:</u>	
Dieser dient zur Verbindung von 3 Stahl- oder Kupferrohren.	
T-Verbinder für Rohr 4 - 4 - 4 mm	520.130
T-Verbinder für Rohr 6 - 6 - 6 mm	520.131
T-Verbinder für Rohr 8 - 8 - 8 mm	520.132
<u>Gerade Reduzierung:</u>	
Diese dient zur Verbindung von 2 Stahl- oder Kupferrohren bei gleichzeitiger Reduzierung von einer Rohrstärke (D1) auf eine kleinere (D2).	
Gerade Reduzierung von 6 auf 4 mm	520.140
Gerade Reduzierung von 8 auf 4 mm	520.141
Gerade Reduzierung von 8 auf 6 mm	520.142
<u>Rückschlagventil:</u>	
Dieses dient zum Durchlaß der Druckluft in einer Richtung und Sperrung in der Gegenrichtung.	
Einsatz z.B. vor dem Thermatikventil, um den CO ₂ -Flaschendruck der Thermatik nicht ins gesamte Rohrsystem zu leiten, sondern nur zum Zylinder des ausgelösten RWG's. Die Durchlaßrichtung ist auf dem Rückschlagventil durch einen Pfeil gekennzeichnet. Der Ansprechdruck beträgt ca. 1 bar. Das Ventil hat beidseitig Rohranschluß 8 bzw. 6 mm.	
Rückschlagventil für Rohr 6 - 6 mm	520.150
Rückschlagventil für Rohr 8 - 8 mm	520.151
Andere Verschraubungen auf Anfrage.	



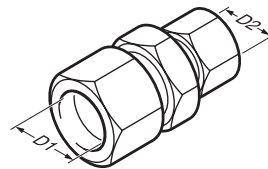
Einschraub-
verschraubung



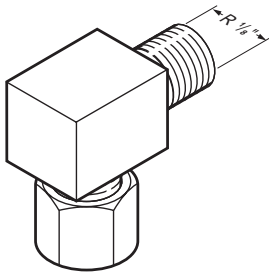
T-Verbinder



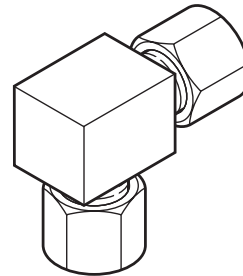
Durchgangs-
verbinder



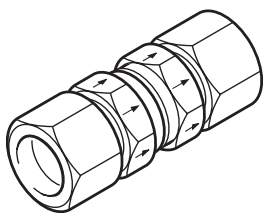
Gerade
Reduzierung



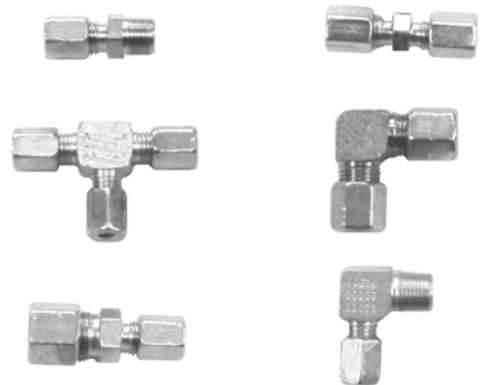
Winkeleinschraub-
verschraubung



Winkel-
verschraubung



Rückschlagventil



D

Beschreibung:

Kupferrohr:

Dieses dient zum Verbinden von Zylindern, Verriegelungen, Alarmstationen, Ventilen und Wartungseinheiten. Es wird in Ringen geliefert.

Cu-Rohr 4x1

Cu-Rohr 6x1

Cu-Rohr 8x1

550.401

550.402

550.403

Befestigungsschellen:

Diese dienen zur Installation von Kupferrohren.

Befestigungsschelle für Cu-Rohr 4 mm

Befestigungsschelle für Cu-Rohr 6 mm

Befestigungsschelle für Cu-Rohr 8 mm

550.410

550.411

550.412

Druckschlauch DRS:

Dieser dient zum Verbinden von Pneumatikzylindern, Verriegelungen, Alarmstationen, Ventilen und Wartungseinheiten. Der flexible Schlauch wird mittels Schneidverschraubung direkt angeschlossen, eine Verrohrung mit Hilfe von Schwenkverschraubungen ist nicht erforderlich.

- Schlauch mit Umflechtung

- 2 Rohrstutzen, Außendurchmesser 6 mm / andere Anschlußdurchmesser auf Anfrage

Standardgrößen:

DRS 300: Gesamtlänge 300 mm

DRS 500: Gesamtlänge 500 mm

520.160

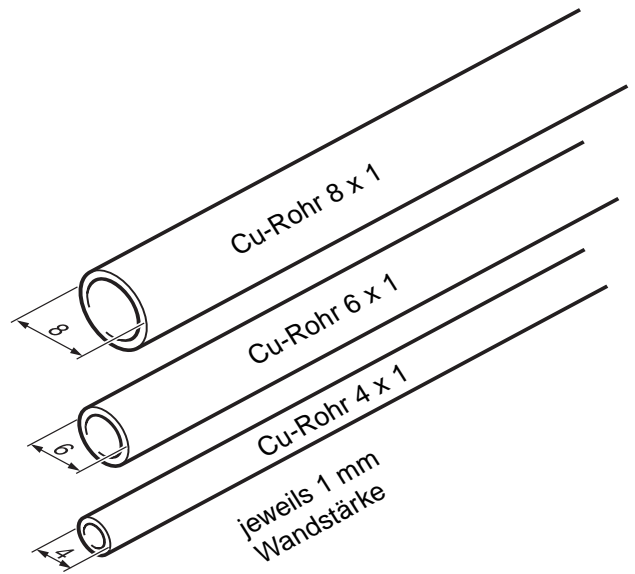
520.161

Sonderlängen auf Anfrage.

Cu-Rohr / Druckschlauch



Befestigungsschellen

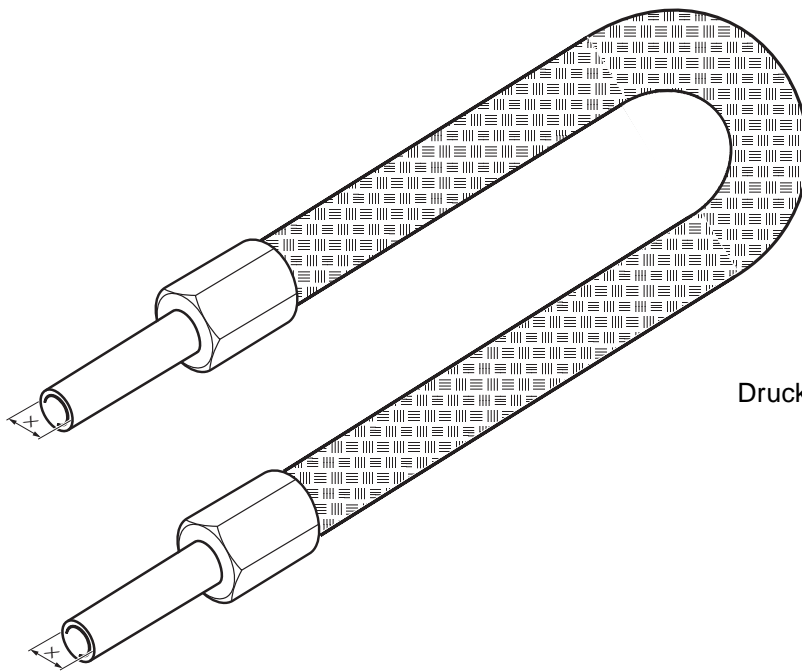


Cu-Rohr 8 x 1

Cu-Rohr 6 x 1

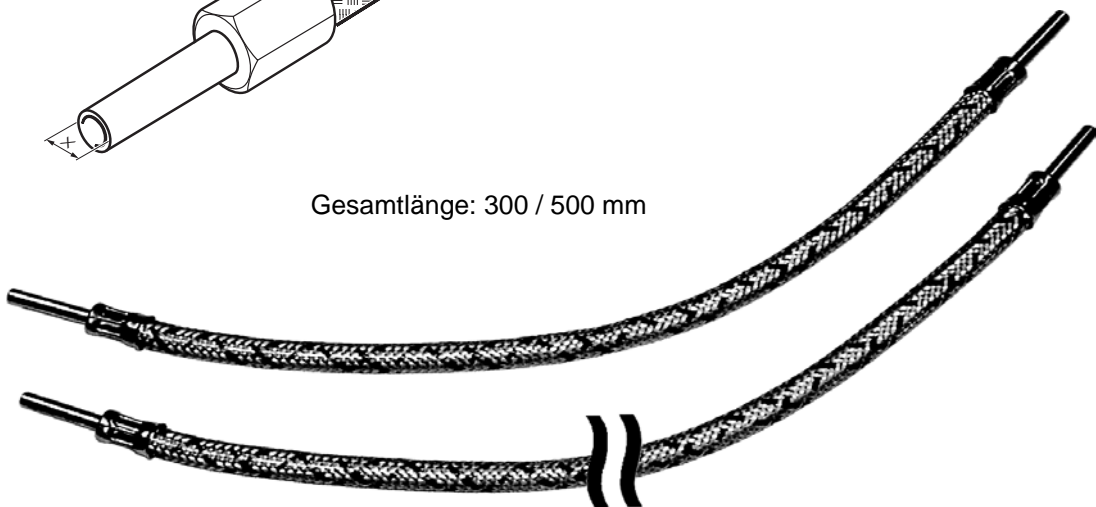
Cu-Rohr 4 x 1

jeweils 1 mm
Wandstärke



Druckschlauch

Gesamtlänge: 300 / 500 mm



Sonderlänge

Beschreibung:

Druckgasgenerator Typ 6951 (BTR-Standardtyp)

Pyrotechnischer Druckgaserzeuger auslösbar durch RWA-Steuerzentralen.

Verwendbar für Druckgasventil Typ 1 und 3, sowie EL-Auslösebeschlag.

Ohmscher Widerstand des Druckgasgenerators ca. 1,2 bis 1,4 Ohm.

Zweiadriger Zuleitungsdraht ca. 0,5 m Länge mit Silikonschlauch.

Anschlußgewinde **M 16 x 1,5**.

Artikel-Nr.

250.031

Druckgasgenerator Typ 6952

Ausführung wie vor, jedoch Anschlußgewinde **R 1/4"**.

250.032

Druckgasgenerator Typ 6955

Ausführung wie vor, jedoch Anschlußgewinde **R 1/8"**.

250.034

Druckgasgenerator Typ ET

Pyrotechnischer Druckgaserzeuger für RWG gemäß DIN 18232. Einsatz dort, wo dieser Typ vorher eingebaut war (Ersatz!). Mit Thermoflaschenhalter.

Anschlußgewinde **M 11 x 1**.

Andere Druckgaserzeuger auf Anfrage.

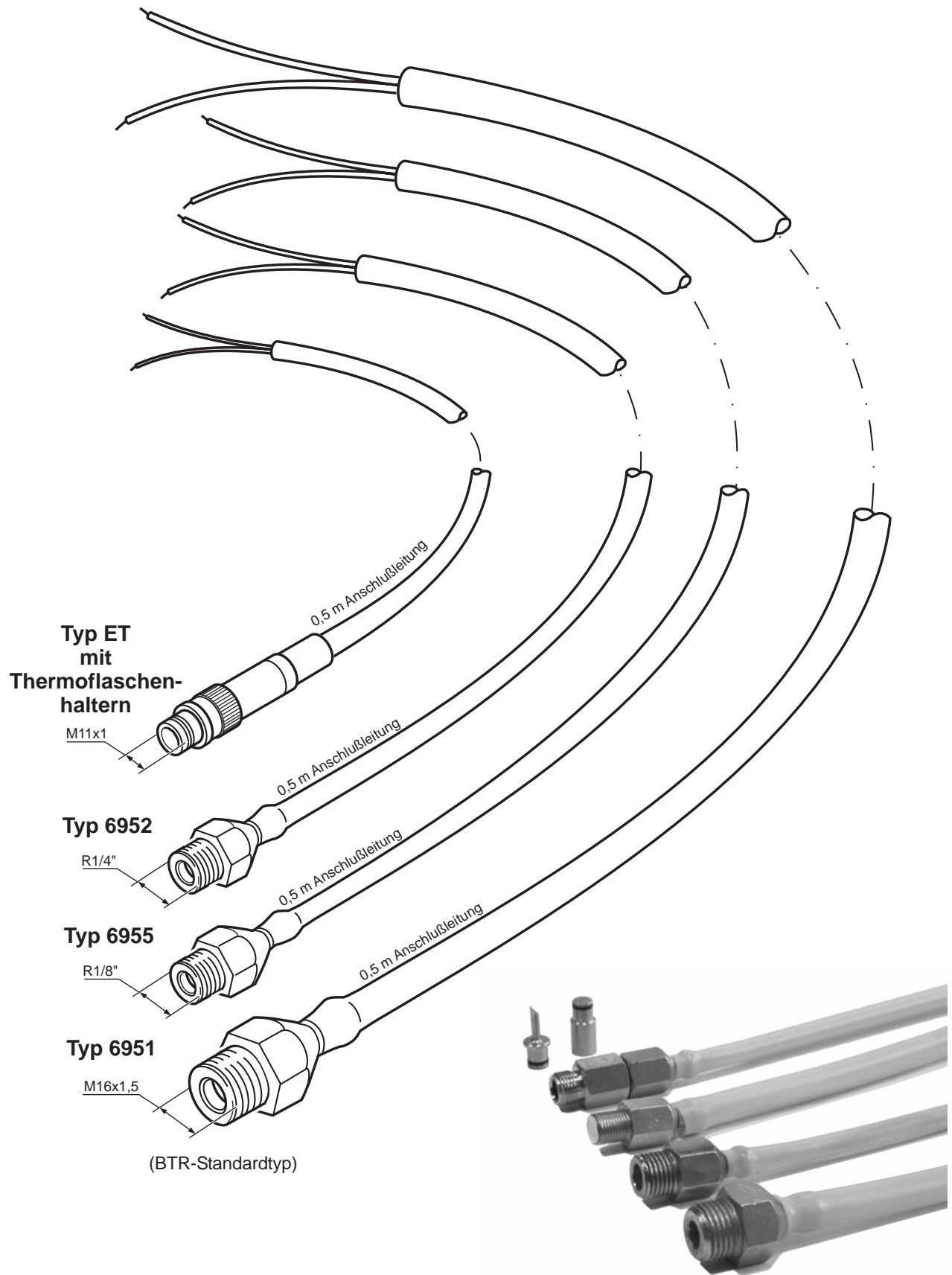
250.033



Bei Verarbeitung sind die Sicherheitsvorschriften für pyrotechnische Artikel zu beachten! Einsatz nur durch geschultes Personal!

Um eine andauernde Funktionstüchtigkeit zu erhalten, ist der Druckgasgenerator alle 2 Jahre zu erneuern.

Druckgasgenerator



Beschreibung:

CO₂-Druckgasventil Typ 1 für EL-Auslösung über Druckgasgeneratoren, für 1/2" UNF oder M18x1,5 CO₂-Flaschen. Das Druckgasventil ist aus Aluminium gefertigt und eloxiert.

Das Ventil ist direkt an der Wand montierbar und kann mittels einer Einschraubverschraubung angeschlossen werden.

Das Ventil wird dann eingesetzt, wenn eine thermische Auslösung nicht gefordert ist. Der Druckgasgenerator zur Auslösung des Ventils wird mittels Dichtung direkt in das Ventil eingeschraubt. Die elektrische Auslösung erfolgt über die RWA-Auslöse- und Überwachungszentralen oder Fremdspannung.

Die Auslösung bewirkt das Anstechen einer, von unten in das Ventil eingeschraubten, CO₂-Flasche. An der Einschraubverschraubung wird das CO₂-Medium in das System bzw. direkt in den Zylinder geleitet. Nach der Auslösung ist das Ventil zu reinigen und evtl. beschädigte Teile sind gegebenenfalls zu erneuern.

CO₂-Druckgasventil Typ 2 für Thermo-Auslösung (Einrohrsystem), für 1/2" UNF und M18x1,5 CO₂-Flaschen. Das Druckgasventil ist aus Aluminium gefertigt und eloxiert.

Der Einsatz des Ventils erfolgt in Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA), die unabhängig von fremden Energiequellen - wie Druckluftkompressoren oder elektrischem Netz - mittels CO₂ bei Überschreiten einer bestimmten Temperatur automatisch öffnen sollen (Einrohranlage). Das Ventil wird für einen oder mehrere Hubzylinder, sowie für Fenster-Verriegelungen eingesetzt. Die Größe der CO₂-Flasche wird durch die Anzahl der Hubzylinder oder Fenster-Verriegelungen, sowie der Rohrleitungslänge und Rohrquerschnitt bestimmt.

Als Temperaturfühler dient ein mit einer Spezialflüssigkeit gefüllter Glaskolben. Dieser zerspringt, wenn die Ansprechtemperatur erreicht wird.

Glaskolben sind lieferbar mit Ansprechtemperaturen von 70 °C und von 90 °C (Andere Temperaturen auf Anfrage).

Die Auslösung erfolgt, wenn die Umgebungstemperatur im Bereich des Druckgasventils - beispielsweise durch einen Brand - rasch ansteigt und die Ansprechtemperatur den Glaskolben zerspringen läßt. Dadurch wird die Anstechvorrichtung ausgelöst, die Berstscheibe in der CO₂-Flasche wird durchstoßen und das CO₂-Gas strömt in den Zylinder.

Der Öffnungsvorgang ist eingeleitet.

Die Auslösung kann auch über einen Druckgasgenerator erfolgen, der in den EL-Auslösezylinder eingeschraubt wird (**Typ 3**).

Die Ansteuerung erfolgt mittels RWA-Auslöse- und Überwachungszentralen.

EL-Auslösezylinder.

Artikel-Nr.

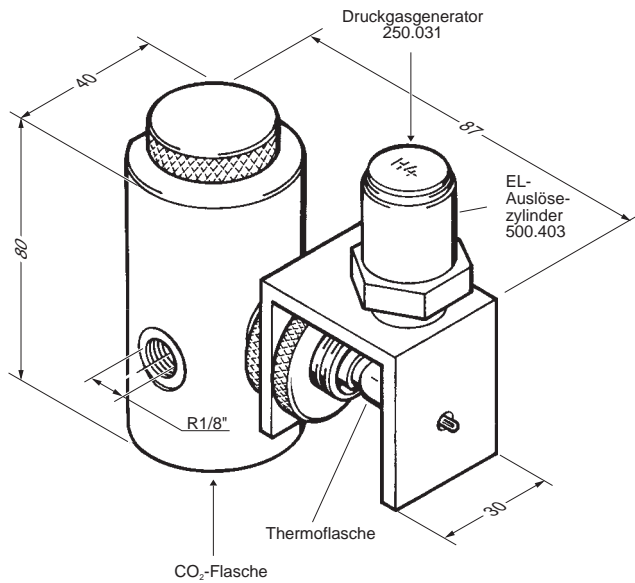
500.401

500.402

500.400

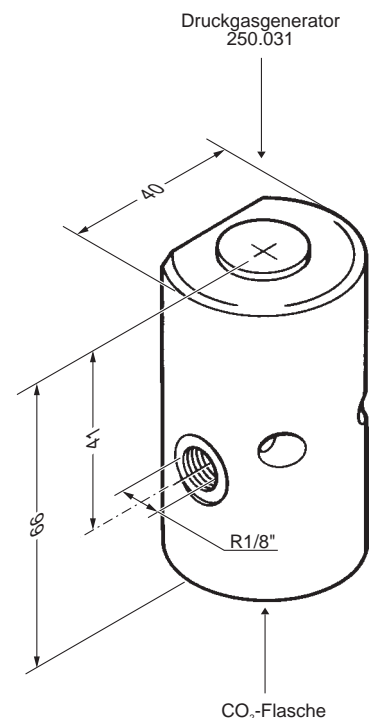
500.403

VdS-Anerkennungsnummer: G 597018

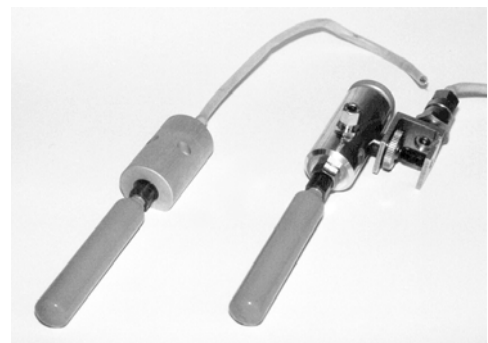


CO₂-Druckgasventil **Typ 2 und 3** für Thermo-Auslösung von ca. 70 °C oder ca. 90 °C. EL-Auslösung über Druckgasgeneratoren.

Für 1/2" UNF oder M18x1,5 CO₂-Flaschen (Einrohrausführung)



CO₂-Druckgasventil **Typ 1** für EL-Auslösung über Druckgasgeneratoren für 1/2" UNF und M18x1,5 CO₂-Flaschen



Thermoflaschen

Die Glasampullen sind thermische Auslöseelemente für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA).

Eine eingeschlossene Flüssigkeit dehnt sich bei Erwärmung stark aus. Bei Erreichen der vorgegebenen Auslösetemperatur bersten die Glasampullen und zerfallen in feine Teilchen. Die Streuung der Auslösetemperatur ist sehr gering.

Die Montage erfolgt zwischen scharfkantigen, gratfreien Aufnahmebohrungen.

Es sind keine Weich-Ausgleichsscheiben erforderlich, da die lastaufnehmende Fläche der Glasampullen annähernd kugelförmig und oberflächenverfestigt sind.

Die Farbe der Auslöseflüssigkeit ist für die unterschiedlichen Temperaturbereiche wie folgt gewählt:

- 68 °C (155 °F) → Rot
- 93 °C (200 °F) → Grün

Bei aufgeprägten Auslösetemperaturen gilt dieser Wert, unabhängig von der Farbe der Auslöseflüssigkeit !

Thermoflasche 68 °C – BTR	501.510
Thermoflasche 93 °C – BTR	501.511
Thermoflasche 70 °C – Esti	501.512
Thermoflasche 90 °C – Esti	501.515
Thermoflasche 68 °C – F4	501.513
Thermoflasche 93 °C – F4	501.514

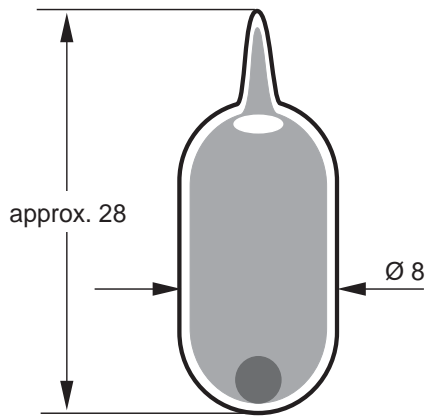
Schmelzlotglieder

Zwei formgeprägte Bronzeplättchen sind durch ein bei niedriger Temperatur schmelzendes, eutektisches Lot miteinander verbunden. Bei bestimmten, genau vorgegebenen Temperaturen lösen sich diese. Eine Kugelverriegelung verhindert unter Dauerlast das Kriechen bei erhöhten Temperaturen und damit unerwünschtes Auslösen.

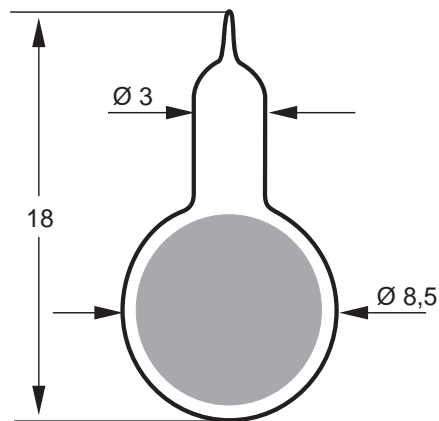
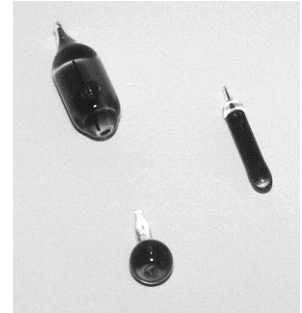
Dauerzugfestigkeit: 0,075 kN (7,5 daN)

Schmelzlotglied 18 mm (Abmessung zwischen den Bohrungen)	71 °C	501.520
	93 °C	501.521
Schmelzlotglied 59 mm , mit cadmierten Stahlösen.	71 °C	501.530
	93 °C	501.531

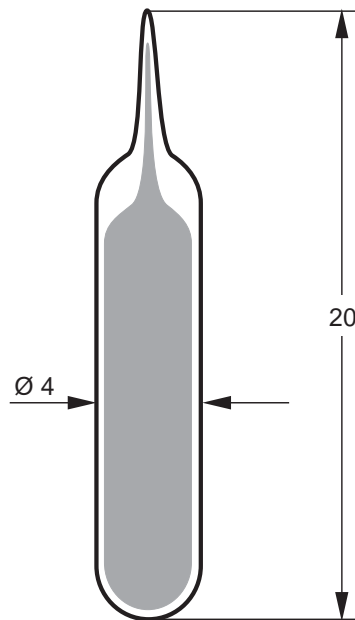
Thermoflaschen



Thermoflasche BTR



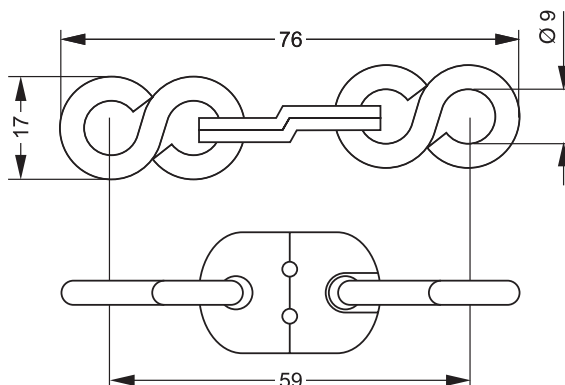
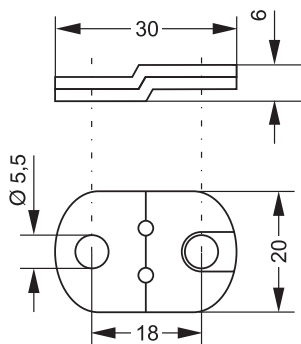
Thermoflasche Esti



Thermoflasche F4

Schmelzlotglied 18 mm

Schmelzlotglied 59 mm





Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg

Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de

System E

*Wind- und Regen-Automatik
Thermostatsteuerungen*

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

Wind-Regen-Automatik/Thermostatsteuerungen

Einsatz:

Verwendung findet dieses System bei der Detektierung von Wind oder Regen, um z.B. für Lüftungszwecke geöffnete Fenster oder Lichtkuppeln zu schließen.

Thermostatsteuerungen ermöglichen eine geregelte natürliche Lüftung von Räumen mittels E-Antrieben.

Vorteile / Merkmale:

- Technisch ausgereifte Produkte
- Hohe Betriebssicherheit durch vielfachen Einsatz und Erfahrung aus vielen Jahren
- Vielfältige Ansteuerungsmöglichkeiten für diverse Systeme durch potentialfreie Schnittstellen.

Beschreibung:

Die Wind- und Regenmeldekombination besteht aus dem Wind-Regenwächter, einem Windfühler, einem Regenfühler und einem Befestigungswinkel.

Wind- und Regenwächter Typ IC-WIS114

Er besteht aus einem Aufputz-Kunststoffgehäuse. Er dient zum Anschluß eines Wind- und Regenfühlers.

Der Schalterpunkt für die Windgeschwindigkeit ist in 7 Stufen frei programmierbar.

Anschlußspannung 230 V / 50 Hz. Bei auftretendem Regen oder Wind werden vier potentialfreie Kontakte betätigt (Wechsler).

Diese Kontakte sind für Steuerzwecke frei beschaltbar, z. B. Zufahren von Lüftungsmotoren (max. 230 V, 5A).

Wind- und Regenfühler Typ IC-WR202

Der Windfühler (Anemometer) ist so gefertigt, daß er Windstärken weitgehend, unabhängig von der Windrichtung sicher detektiert.

Der Regenfühler detektiert auftretenden Regen durch auftreffende Regentropfen auf eine leitfähige Platte. Diese Platte ist elektrisch beheizt, um Taubildung zu vermeiden.

Beide Fühler sind gemäß Zeichnung komplett aufgebaut.

Mastbefestigung

Sie ist für Mastdurchmesser bis ca. 70 mm zur Aufnahme des Wind- und Regenfühlers geeignet.

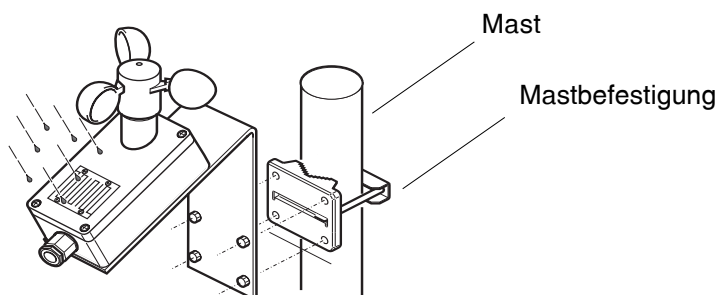
Alle Materialien sind in wetterbeständiger Ausführung gefertigt.

Artikel-Nr.

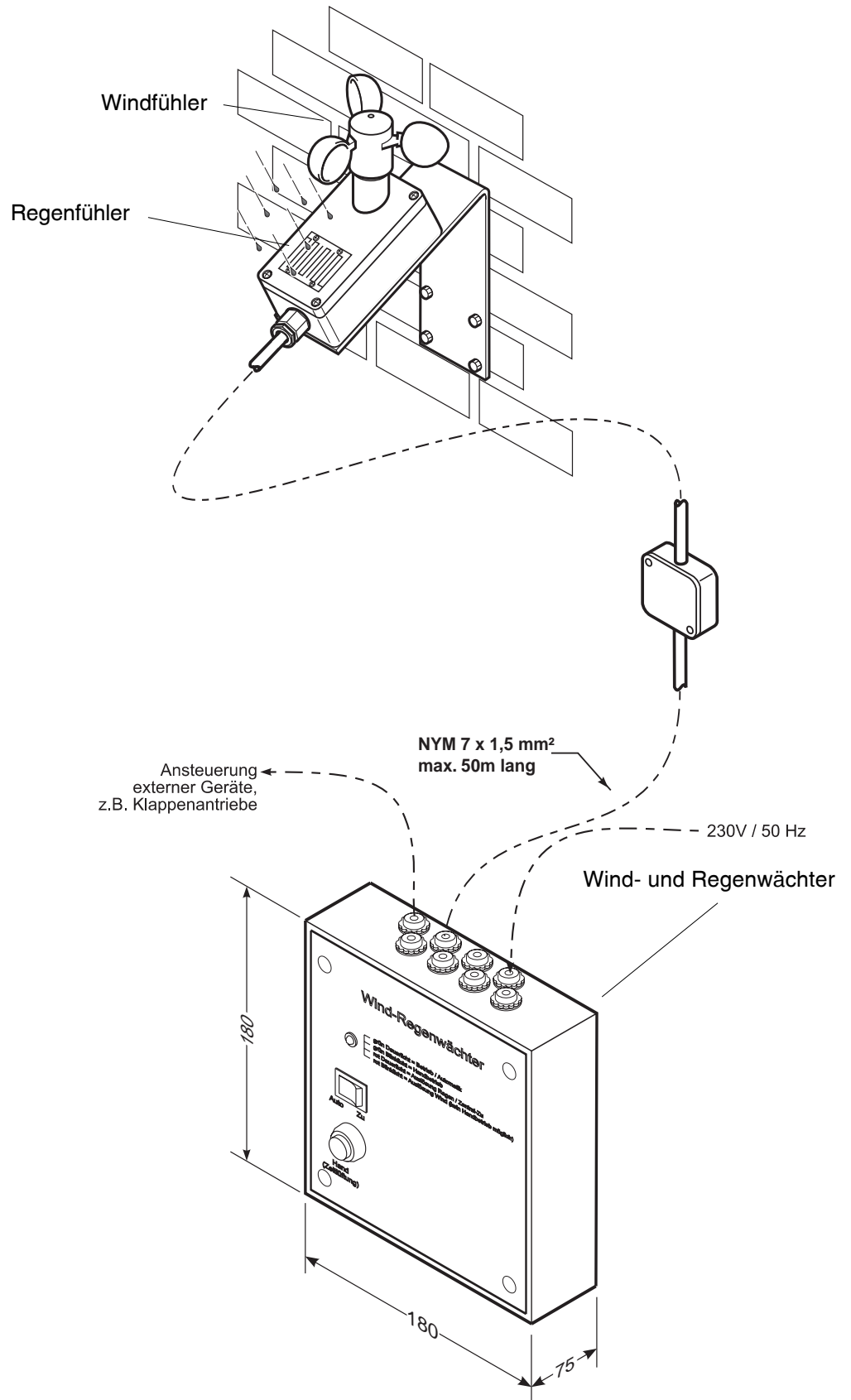
200.033-w

200.034-w

200.035



Wind- und Regenmeldekombination



Beschreibung:

Die Regenmeldekombination besteht aus dem Regenwächter und einem Regenfühler mit Befestigungskonsole.

Regenwächter

Er besteht aus einem Kunststoffaufputzgehäuse mit Aluminium-Frontplatte. Er dient zum Anschluß eines Regenfühlers. Anschlußspannung 230 V / 50 Hz.

Bei auftretendem Regen werden zwei potentialfreie Kontakte betätigt (Wechsler). Diese Kontakte sind für Steuerzwecke frei beschaltbar, z. B. Zufahren von Lüftungsmotoren (max. 230 V, 8 A).

Regenfühler mit Befestigungskonsole

Der Regenfühler detektiert auftretenden Regen durch auftreffende Regentropfen auf eine leitfähige Platte. Diese Platte ist elektrisch beheizt, um Taubildung zu vermeiden.

Der Regenfühler ist gemäß Zeichnung auf der Befestigungskonsole aufgebaut. Diese Konsole ist für Horizontal- und Vertikalmontage geeignet.

Fühlerwinkel ca. 45°.

Mastbefestigung

Sie ist für Mastdurchmesser bis ca. 70 mm zur Aufnahme des Regenfühlers geeignet.

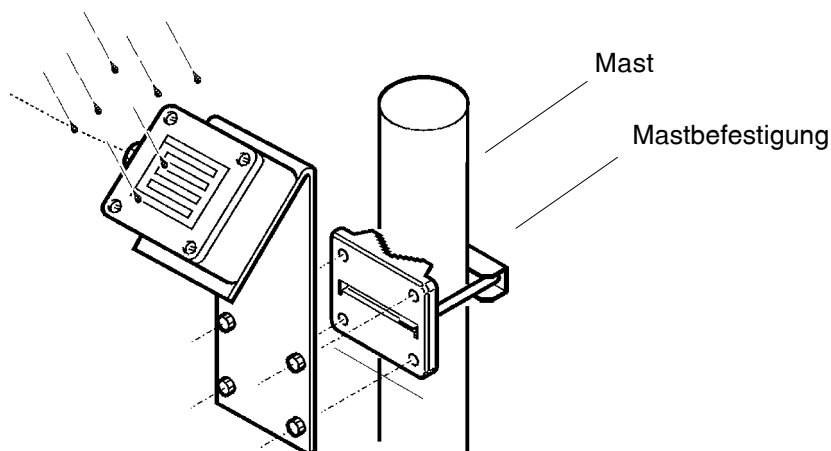
Alle Materialien sind in wetterbeständiger Ausführung gefertigt.

Artikel-Nr.

200.031

310.020

200.035

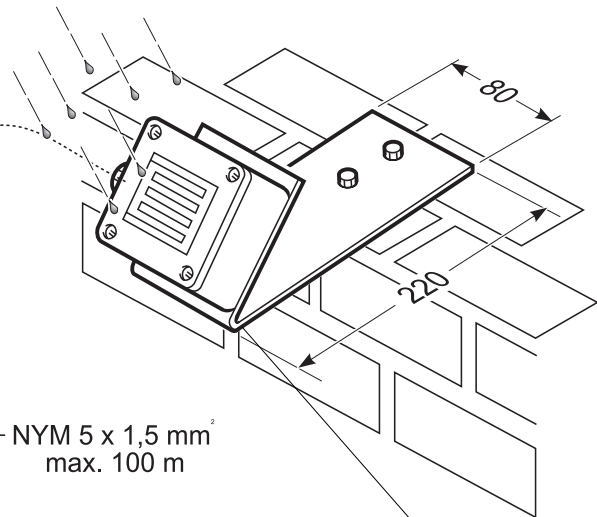


Regenmeldekombination

zur Ansteuerung von
externen Geräten,
z.B. Klappenantrieben

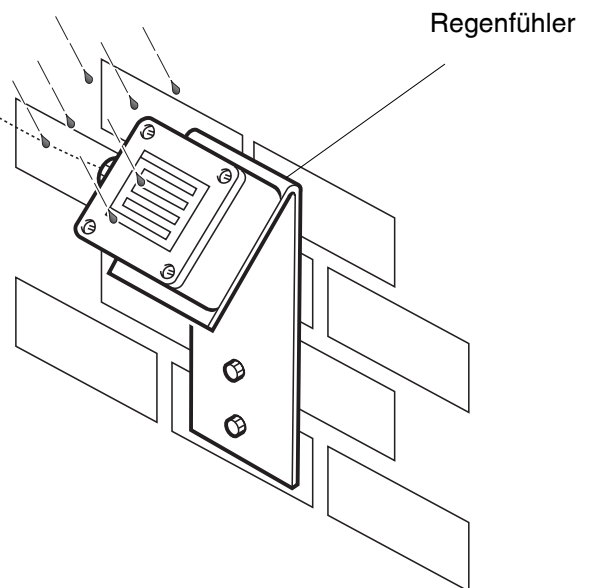
Netz 230 V / 50 Hz

Horizontalmontage

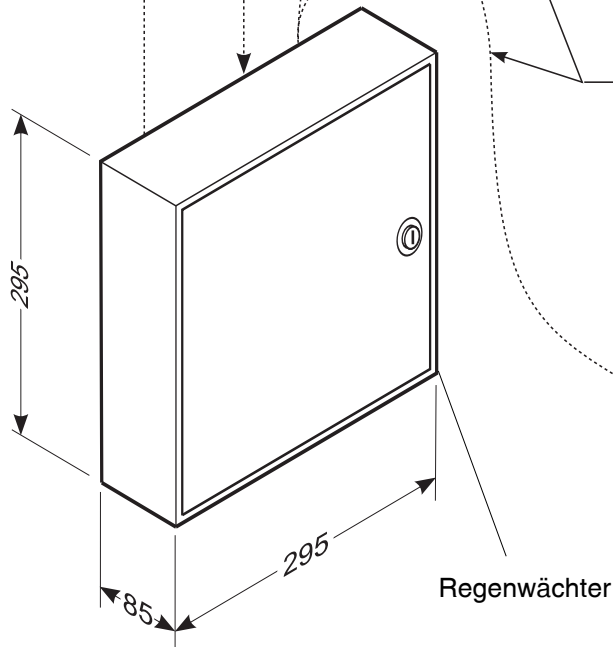


NYM 5 x 1,5 mm²
max. 100 m

Vertikalmontage



Regenfühler



Regenwächter



Beschreibung:

Regenmelder 24V TYP RE 24

Der Regenmelder Typ RE 24 arbeitet in reinen 24V-Netzen ohne 230V-Versorgung. Die Versorgung erfolgt über 24V AC oder DC, z.B. aus der RWA-Zentrale. Bei auftretendem Regen wird ein potentialfreier Wechsler (Schaltleistung max. 42V/ 1A) im Regenmelder betätigt. Hiermit kann die RWA-Zentrale direkt angesteuert werden um z.B. Motore im Lüftungsbetrieb automatisch zu schließen. Die Sensorfläche des Regenmelders ist beheizt. Nach Abtrocknung der Sensorfläche schaltet der potentialfreie Wechsler in seine Ruhestellung zurück. Zum Lieferumfang gehört eine Montagekonsole für die Wandbefestigung, sowie ein Befestigungsbügel an einem vorhandenen Mast (Ø 30-50mm). Die 5-adrige Anschlußleitung 5x0,25mm² ist ca. 3m lang.

Schutzart: IP65

Leistungsaufnahme: max. 4W

Temperaturbereich: -30° bis +50°C

Artikel-Nr.

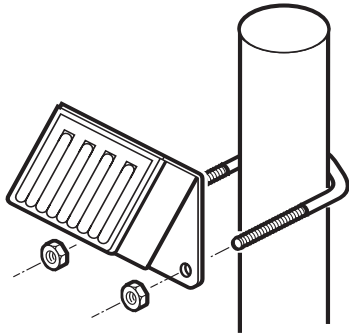
310.030

Flachdachständer für Regen-/ Wind-Regen-Fühler

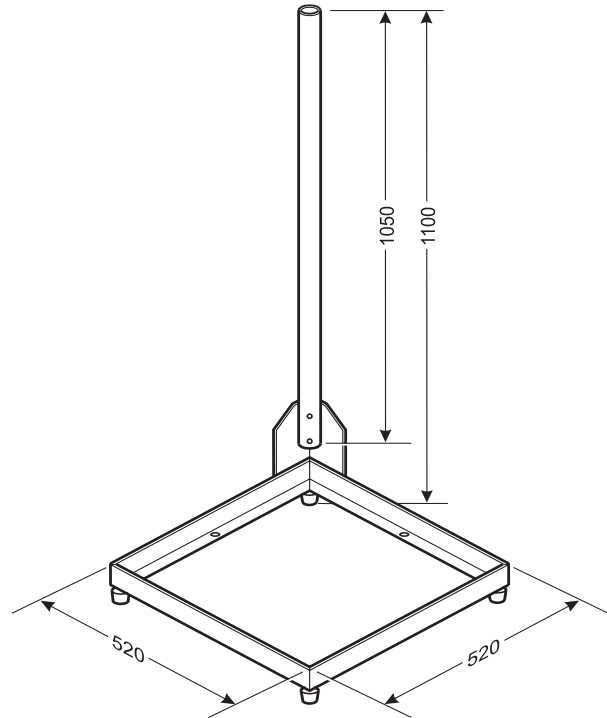
Um einen Regen- bzw. Wind-Regen-Fühler auf einem Dach zu platzieren, wenn keine Wandbefestigung möglich ist, dient der Flachdachständer. Er ist aus Aluminium gefertigt. Der ca. 1m lange Mast zur Aufnahme des Fühlers hat einen Durchmesser von 48mm. Um die erforderliche Standsicherheit zu erreichen, wird er mit einer Gehwegplatte 50x50cm (nicht im Lieferumfang enthalten) bestückt.

Die evtl. Blitzschutzmaßnahmen und Dachsicherungen sind zu beachten.

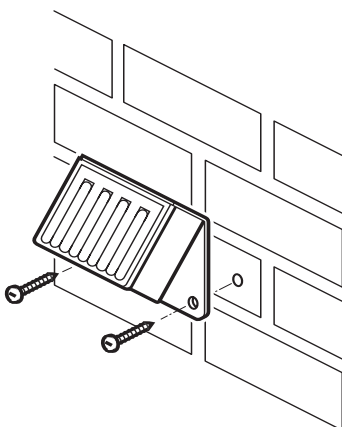
200.036



Regenmelder 24V TYP RE 24,
Art.-Nr. 310.030



Flachdachständer für Regen- / Wind-
Regen-Fühler und Regenmelder
Art.-Nr. 200.036



Beschreibung:

Artikel-Nr.

Thermostat 5 °C - 35 °C

311.030

Der Allzweckthermostat wird zur Regelung der Temperatur in Gebäuden eingesetzt. Über den Thermostaten werden Lüftungsklappen geöffnet bzw. geschlossen. Der Temperaturschaltpunkt ist individuell zwischen 5 °C und 35 °C wählbar.

Der Montageort sollte so gewählt werden, daß das Gerät keiner dauernden Zugluft oder Wärmestrahlung ausgesetzt ist. Montagehöhe ca. 1,6 m.

Technische Daten:

Spannung : 230 V / 50 Hz
Schaltleistung : 2,2 kW
Kontakt: 1 Wechsler
Schalttemperaturdifferenz: ca. 0,5 K
Schutzart: IP 54

Thermostat 5 °C - 60 °C

311.032

Der Allzweckthermostat wird zur Regelung der Temperatur in Gebäuden eingesetzt. Über den Thermostaten werden Lüftungsklappen geöffnet bzw. geschlossen. Der Temperaturschaltpunkt ist individuell zwischen 5 °C und 60 °C wählbar.

Der Montageort sollte so gewählt werden, daß das Gerät keiner dauernden Zugluft oder Wärmestrahlung ausgesetzt ist. Montagehöhe ca. 1,6 m.

Technische Daten:

Spannung : 230 V / 50 Hz
Schaltleistung : 2,2 kW
Kontakt: 1 Wechsler
Schalttemperaturdifferenz: ca. 0,5 K
Schutzart: IP 30

Zweipunkt-Temperaturregler 0 °C - 50 °C

311.031

Der Zweipunkt-Temperaturregler wird zur Regelung der Temperatur in Räumen eingesetzt, bei der, durch äußere Einflüsse bedingt (z.B. Zugluft durch Öffnen einer Tür), ein trägeres Regelverhalten erwünscht ist.

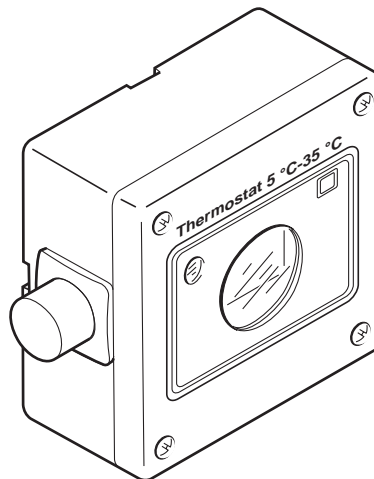
Ebenso ist eine Schalteinstellung durch den abgesetzten Fernfühler einfach möglich. Der Montageort des Fernfühlers sollte so gewählt werden, daß das Gerät keiner dauernden Zugluft oder Wärmestrahlung ausgesetzt ist. Montagehöhe ca. 1,6 m.

Technische Daten:

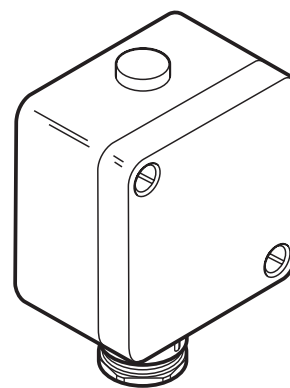
Spannung : 230 V / 50 Hz
Schaltleistung : 2,2 kW
Kontakt: 1 Wechsler
Schalttemperaturdifferenz: $\pm 0,1$ K bis $\pm 2,5$ K einstellbar
Schutzart: IP 54

Thermostat 5 °C - 35 °C / 5 °C - 60 °C
Zweipunkt-Temperaturregler 0 °C - 50 °C

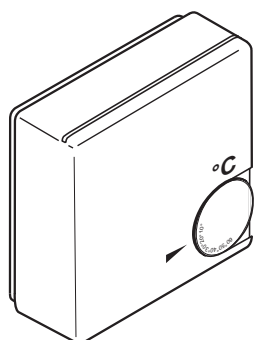
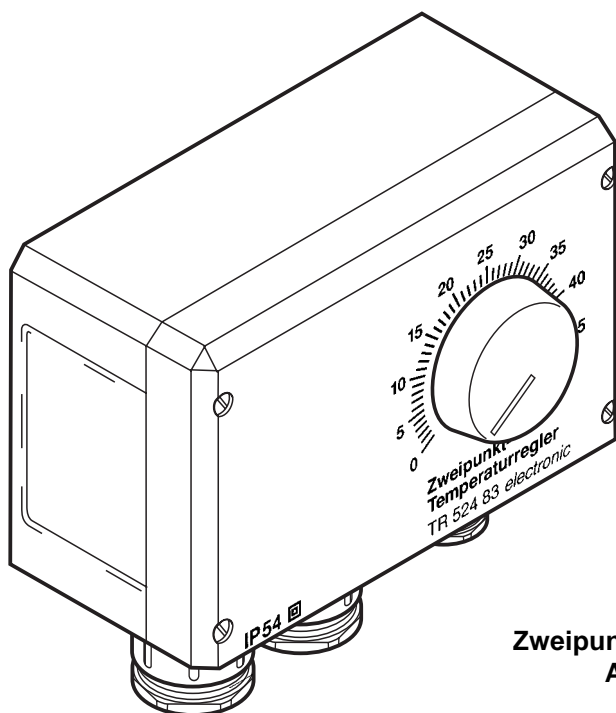
Thermostat,
Art.-Nr. 311.030



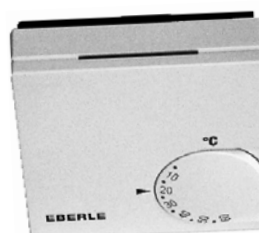
Fernfühler



Zweipunkt-Temperaturregler,
Art.-Nr. 311.031



Thermostat,
Art.-Nr. 311.032



Beschreibung:

Die Wind- und Regen-Automatik Typ WRM24-IC-WR212 dient zur Detektierung von Wind bzw. Regen.

Bei Regen- bzw. Windauslösung steht im Gerät 1 potentialfreier Wechslerkontakt zur Verfügung, der externe Geräte, wie z. B. elektrische Klappenantriebe, ansteuern kann.

Die Einstellungen für die Windauslöseschwelle, Anzugsverzögerung und Abfallverzögerung Auslösung erfolgt über einen 6-poligen DIP-Schalter in der Automatik.

Die Auslösung wird 10 oder 20 min. (einstellbar) nach dem letzten Ansprechen der Automatik zurückgesetzt.

Der Schalterpunkt für die Windgeschwindigkeit ist in 7 Stufen einstellbar.

Aufbau

Die Wind-Regen-Automatik besteht aus:

- Dem Windfühler (Anemometer). Er ist so gefertigt, daß er Windstärken, unabhängig von der Windrichtung, sicher detektiert. Bei Auslösung leuchtet die rote LED in der Automatik.
- Dem Regenfühler. Er detektiert auftretenden Regen durch auftreffende Regentropfen auf eine leitfähige Platte. Diese Platte ist elektrisch beheizt, um Taubildung und Vereisung zu vermeiden.

Beide Fühler sind komplett aufgebaut.

Anschlußspannung 20-32 V / 0-50 Hz. Bei auftretendem Regen oder Wind wird ein potentialfreier Kontakt betätigt (Wechsler).

Dieser Kontakt ist für Steuerzwecke frei beschaltbar, z. B. Zufahren von Lüftungsmotoren (max. 60 V, 2 A).

Alle Materialien sind in wetterbeständiger Ausführung gefertigt.

Flachdachständer für Regen-/ Wind-Regen-Fühler

Um einen Regen- bzw. Wind-Regen-Fühler auf einem Dach zu platzieren, wenn keine Wandbefestigung möglich ist, dient der Flachdachständer. Er ist aus Aluminium gefertigt. Der ca. 1 m lange Mast zur Aufnahme des Fühlers hat einen Durchmesser von 48 mm. Um die erforderliche Standsicherheit zu erreichen, wird er mit einer Gehwegplatte 50 x 50 cm (nicht im Lieferumfang enthalten) bestückt.

Die evtl. Blitzschutzmaßnahmen und Dachsicherungen sind zu beachten.

Mastbefestigung

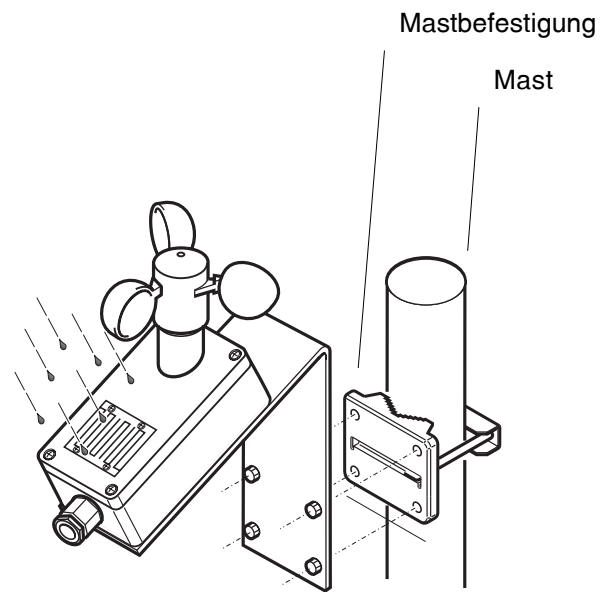
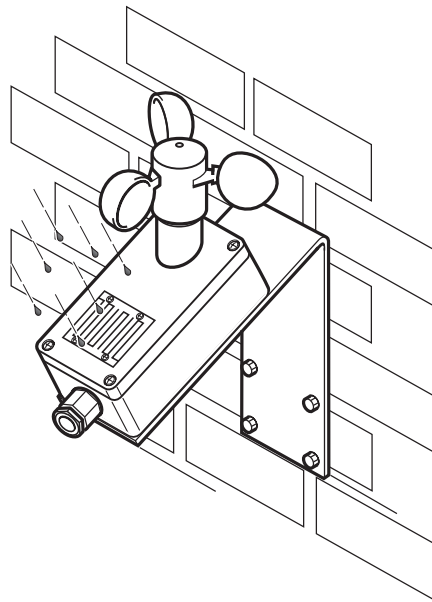
Sie ist für Mastdurchmesser bis ca. 70 mm zur Aufnahme des Regenfühlers geeignet. Alle Materialien sind in wetterbeständiger Ausführung gefertigt.

Artikel-Nr.

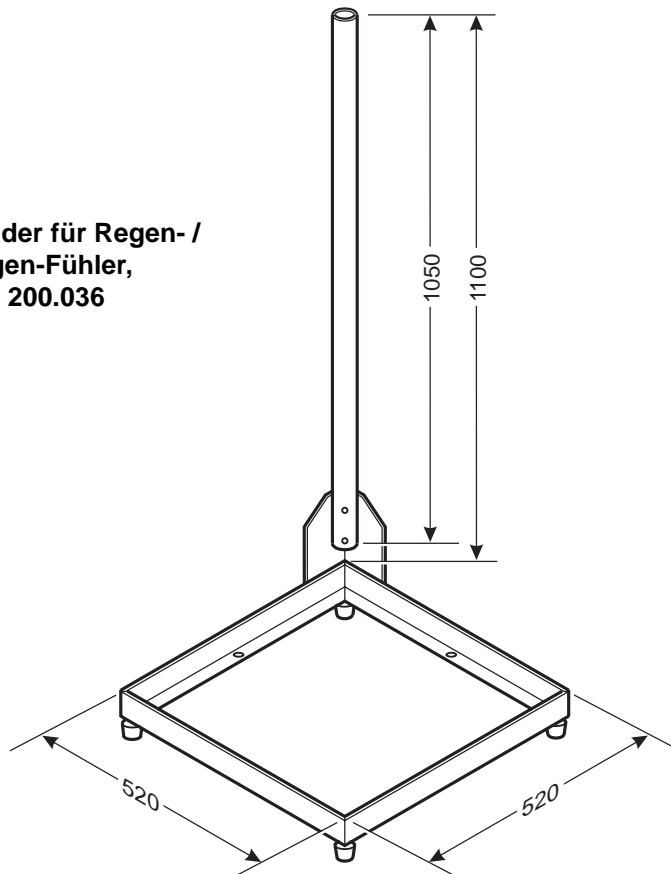
310.040-w

200.036

200.035



Flachdachständer für Regen- /
Wind-Regen-Fühler,
Art.-Nr. 200.036



Beschreibung:

Windrichtungsgeber Typ WRG

Der Windrichtungsgeber Typ WRG dient der Erfassung der horizontalen Windrichtung. Die Meßwerte werden als Signal durch Reed-Kontakte am Ausgang bereitgestellt, die sich unter Einfluß des wechselnden Magnetfeldes schließen. Das Gerät ist aus Kunststoff gefertigt, die Mastaufnahme aus eloxiertem Aluminium.

Montagehinweise / Aufstellungsort:

Die Montage des Windrichtungsgebers kann auf Rohrstützen von R 1" (Ø 35 mm / Innen-Ø min. 20 mm) und 50 mm Länge erfolgen. Die flexible Steuerleitung LiYY wird dabei durch das Mastrohr geführt. Der elektrische Anschluß wird nach dem Anschlußschaltbild durchgeführt.

In blitzgefährdeten Gebieten empfiehlt sich die Anbringung eines Blitzschutzstabes, sowie die Montage auf einem Metallmast mit Erdungssatz.

Weiterhin sollte der Windrichtungsgeber weitestgehend ungestört von Hindernissen montiert werden. Auf Flachdächern sollte er in der Dachmitte statt am Dachrand aufgestellt werden, damit etwaige Vorzugsrichtungen vermieden werden.

Technische Daten:

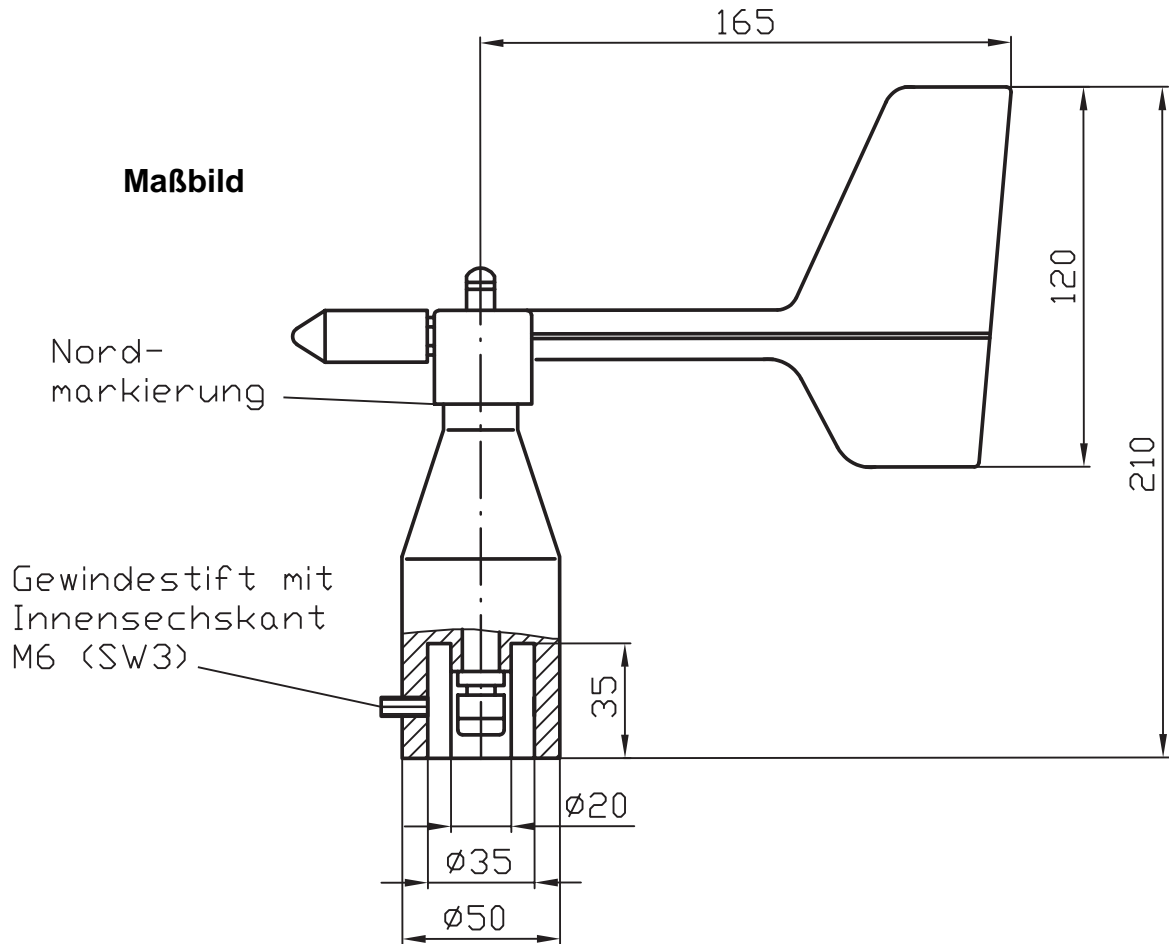
Meßbereich:	0 ... 360°
Auflösung:	22,5°
Elektrischer Ausgang:	8 Reedkontakte
max. Spannung:	60 V DC
max. Belastung:	0,5 W
Zuleitung:	LiYY 9 x 0,14 mm ² , 20 m
Belastung:	max. 60 m/s
Umgebungstemperatur:	-25 °C ... 60 °C, eisfrei
Gewicht:	0,55 kg

Artikel-Nr.

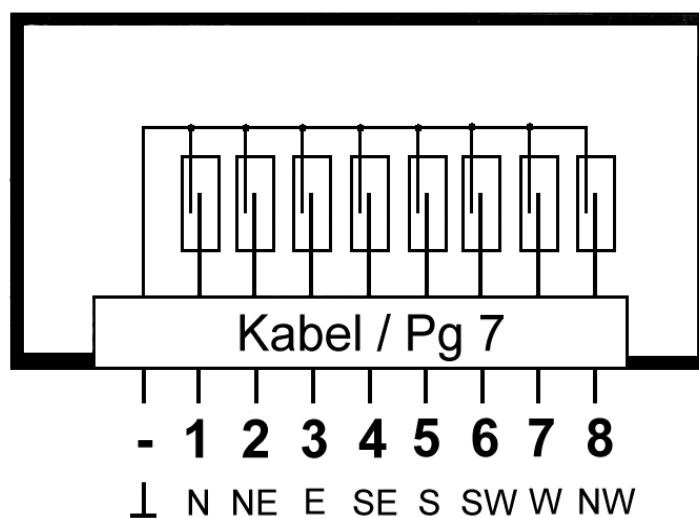
320.010

Windrichtungsgeber Typ WRG

Maßbild



Anschlußbild





Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

**Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg**

**Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de**

System F

*Automatische Türschließanlagen
Feststellanlagen*

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

© BTR Hamburg

A

VDS

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

Automatische Türschließenanlagen / Feststellanlage

Einsatz:

Aus Gründen des baulichen Brandschutzes werden Gebäude in Brandabschnitte geteilt. Die Bauaufsichtsbehörden schreiben vor, daß Türöffnungen in Brandabschnitten mit Rauch- oder Feuerschutztüren verschlossen sein müssen. Allerdings stören im Schloß liegende Türen oft den Betriebsablauf. Das Offenhalten von Feuerschutztüren ist nur erlaubt, wenn sie mit einer Feststellanlage versehen sind. Eine solche Feststellanlage für Feuerschutzabschlüsse besteht aus:

- Rauch- oder Thermoschalter zur Detektion eines Brandes und zum automatischen Auslösen der Feststellvorrichtung.
- Türhaftmagnete oder elektromagnetische Türschließer zum Feststellen des Feuerschutzabschlusses.
- Drucktaster zur manuellen Auslösung des Feuerschutzabschlusses.
- Stromversorgung für Rauchschalter und Haftmagnete.

Vorteile / Merkmale:

- Güteüberwachte Produktgruppen.
- Hohe Funktionssicherheit durch Eigenüberwachung.
- Geringer Wartungsaufwand.

Türschließenanlage für eine einflügelige Drehtür

Beschreibung:

Abgebildet ist eine Türschließenanlage für eine einflügelige Drehtür. In Verbindung mit Rauchschaltern / Thermoschalter und Netzgerät wird der Türschließer BTR TS als Feststellanlage für Feuerschutztüren und rauchdichte Abschlüsse eingesetzt.

Die Feststellung erfolgt beim Türschließer BTR TS hydraulisch. Bei Handbetätigung der Tür oder bei Stromausfall öffnet ein elektromagnetisch gesteuertes Ventil - der BTR TS schließt die Tür. Im Brandfall wird dieser Vorgang automatisch über Rauchschalter / Thermoschalter und Netzgerät ausgelöst.

Die Feststellung kann stufenlos in jedem gewünschten Türöffnungswinkel zwischen ca. 80° und 180° gewählt werden. Zum Feststellen der Tür wird diese bis zum gewünschten Punkt geöffnet und losgelassen. Die Tür hält über den Türschließer.

Das Schließen der Tür kann auch manuell über Unterbrechertaster eingeleitet werden.

Der Türschließer ist ohne Umstellung links und rechts verwendbar.

Betriebsspannung : 24 V DC.

Leistungsaufnahme: ca. 1 Watt.

Prüfung: Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt).

Farbe: Silberfarbig.

Max. Türbreite für Feuerschutztüren: 1280 mm.

Türschließer BTR TS	930.000
Rauchschalter Typ ORS 142 mit Sockel 24 V DC oder	930.051
Thermoschalter Typ TDS 247 mit Sockel 24 V DC	930.057
Ballwurfsicherung	260.040
Netzgerät 230/24 V DC	930.060
Unterbrechertaster in Aufputz-Ausführung	930.070
oder Unterbrechertaster in Unterputz-Ausführung	930.072
Sockel für Sturzmontage	930.056

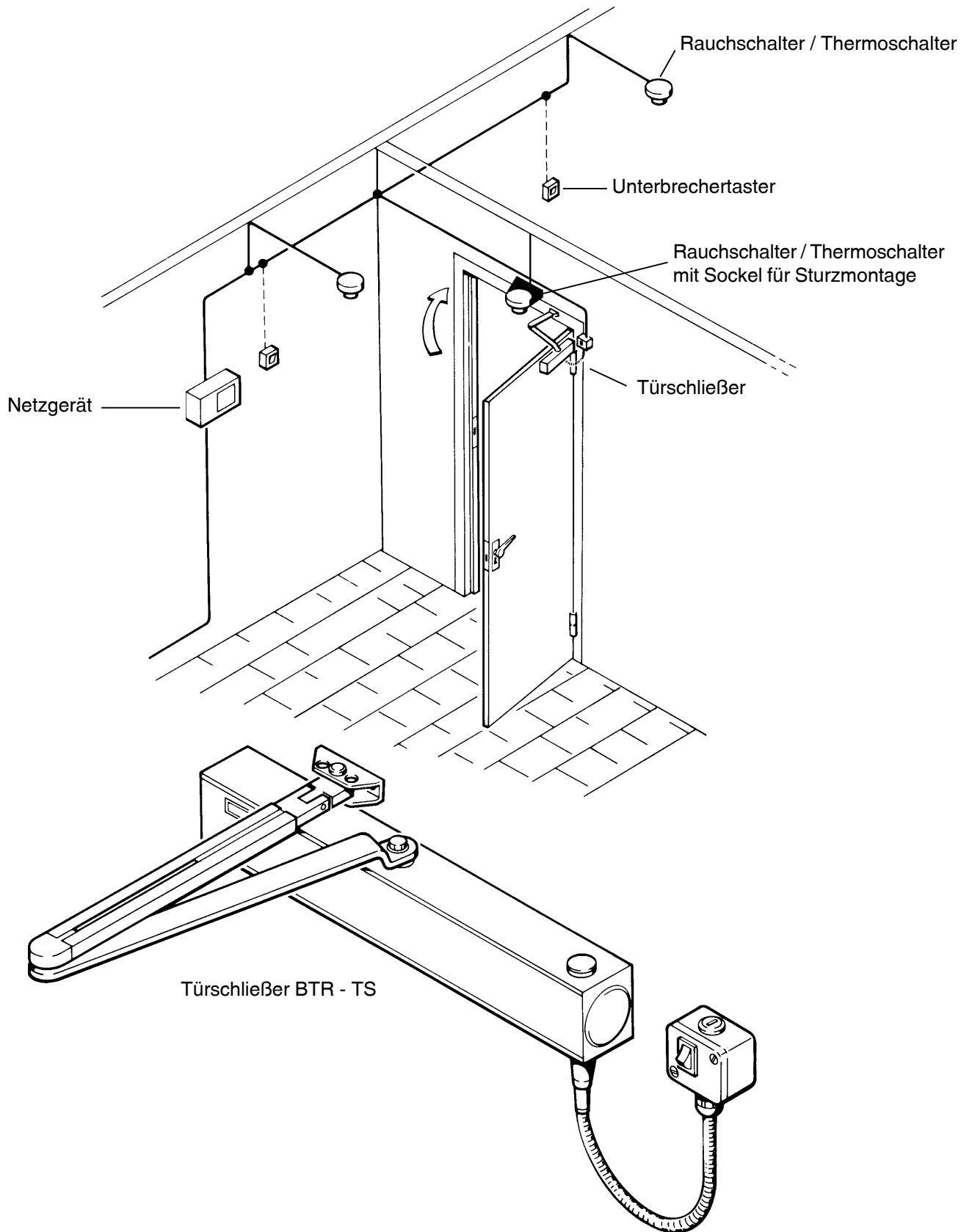
Bei Verwendung eines vorhandenen F-Türschließers ist es möglich, die Tür mit Hilfe eines Haftmagneten in der geöffneten Stellung zu halten. Die o. a. Funktionselemente bleiben erhalten, es entfällt lediglich der Türschließer TS.

Installationsbereiche für Rauchmelder beachten!

Hinweis: Treten bei Arbeitsprozessen Rauch oder ähnliche Aerosole (z.B. Staub, Dampf) auf, so daß die Gefahr besteht, daß Rauchmelder Fehlalarme auslösen, dann sollten Wärmemelder eingesetzt werden. (DIBt-Richtlinie beachten!)

Artikel-Nr.

Türschließanlage für eine einflügelige Drehtür



Türschließenanlage für eine zweiflügelige Drehtür

Beschreibung:

Abgebildet ist eine Türschließenanlage für eine zweiflügelige Drehtür. In Verbindung mit Rauchschaltern / Thermoschalter und Netzgerät wird der Türschließer BTR TS als Feststallanlage für Feuerschutz- und rauchdichte Abschlüsse eingesetzt.

Die Feststellung erfolgt beim Türschließer BTR TS hydraulisch. Bei Handbetätigung der Tür oder bei Stromausfall öffnet ein elektromagnetisch gesteuertes Ventil - der BTR TS schließt die Tür. Im Brandfall wird dieser Vorgang automatisch über Rauchschalter / Thermoschalter und Netzgerät ausgelöst. Ein Schließfolgeregler BTR SR bestimmt die Schließfolge bei der Türflügel.

Die Feststellung kann stufenlos in jedem gewünschten Türöffnungswinkel zwischen ca. 80° und 180° gewählt werden. Zum Feststellen der Tür wird diese bis zum gewünschten Punkt geöffnet und losgelassen. Die Tür halt über den Türschließer.

Das Schließen der Tür kann auch manuell über Unterbrechertaster eingeleitet werden.

Der Türschließer ist ohne Umstellung links und rechts verwendbar.

Betriebsspannung : 24 V DC.

Leistungsaufnahme: ca. 1 Watt.

Prüfung: Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt).

Farbe: Silberfarbig.

Max. Türblattbreite für Feuerschutztüren: 1280 mm.

Türschließer BTR TS	930.000
Rauchschalter Typ ORS 142 mit Sockel 24 V DC oder	930.051
Thermoschalter Typ TDS 247 mit Sockel 24 V DC	930.057
Ballwurfsicherung	260.040
Netzgerät 230/24 V DC	930.060
Unterbrechertaster in Aufputz-Ausführung	930.070
oder Unterbrechertaster in Unterputz-Ausführung	930.072
Schließfolgeregler BTR SR	930.080
Sockel für Sturzmontage	930.056

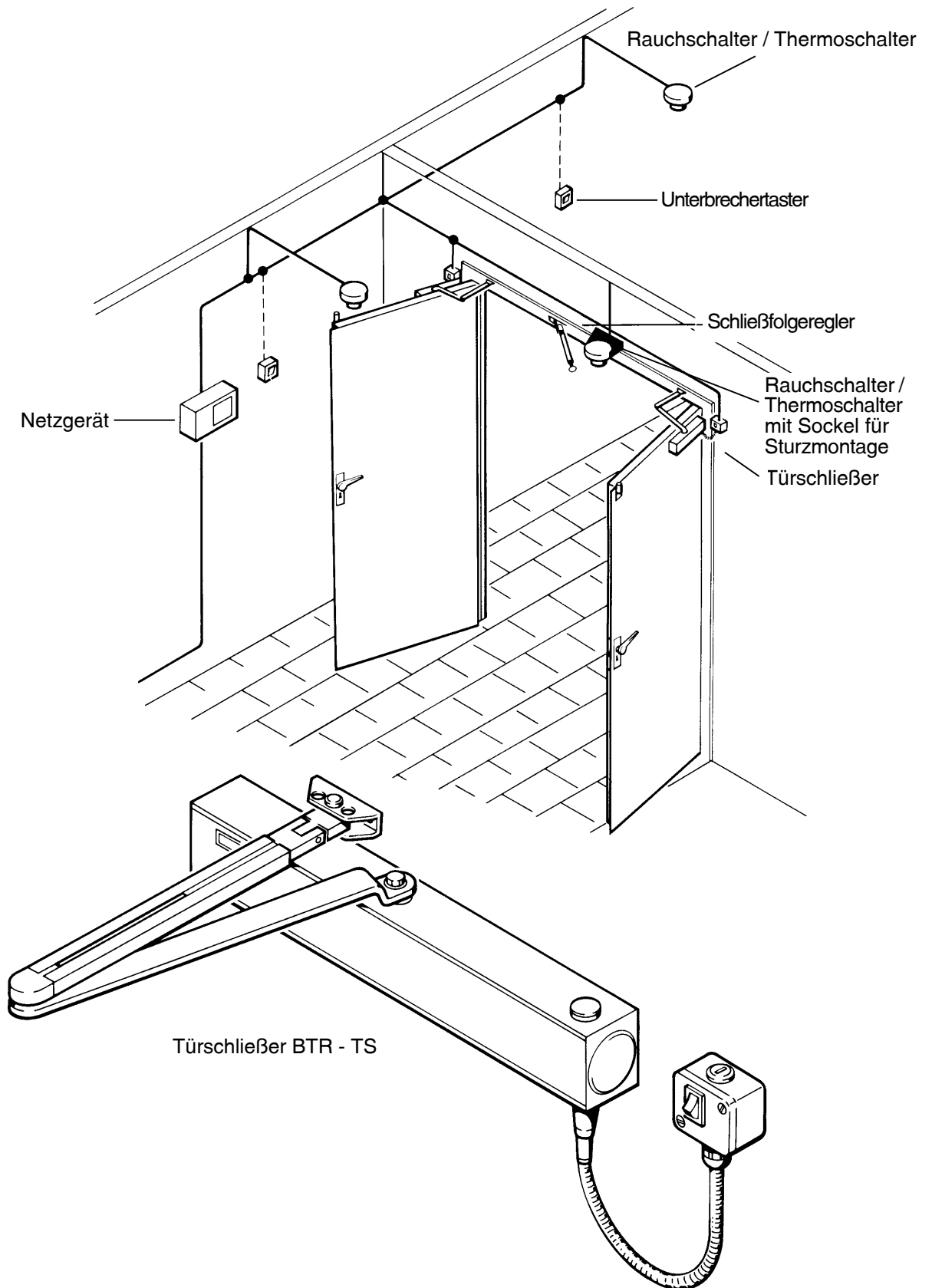
Bei Verwendung eines vorhandenen F-Türschließers ist es möglich, die Tür mit Hilfe eines Haftmagneten in der geöffneten Stellung zu halten. Die o. a. Funktionselemente bleiben erhalten, es entfällt lediglich der Türschließer TS.

Installationsbereiche für Rauchmelder beachten!

Hinweis: Treten bei Arbeitsprozessen Rauch oder ähnliche Aerosole (z. B. Staub, Dampf) auf, so daß die Gefahr besteht, daß Rauchmelder Fehlalarme auslösen, dann sollten Wärmemelder eingesetzt werden. (DIBt-Richtlinie beachten!)

Artikel-Nr.

Türschließenanlage für eine zweiflügelige Drehtür

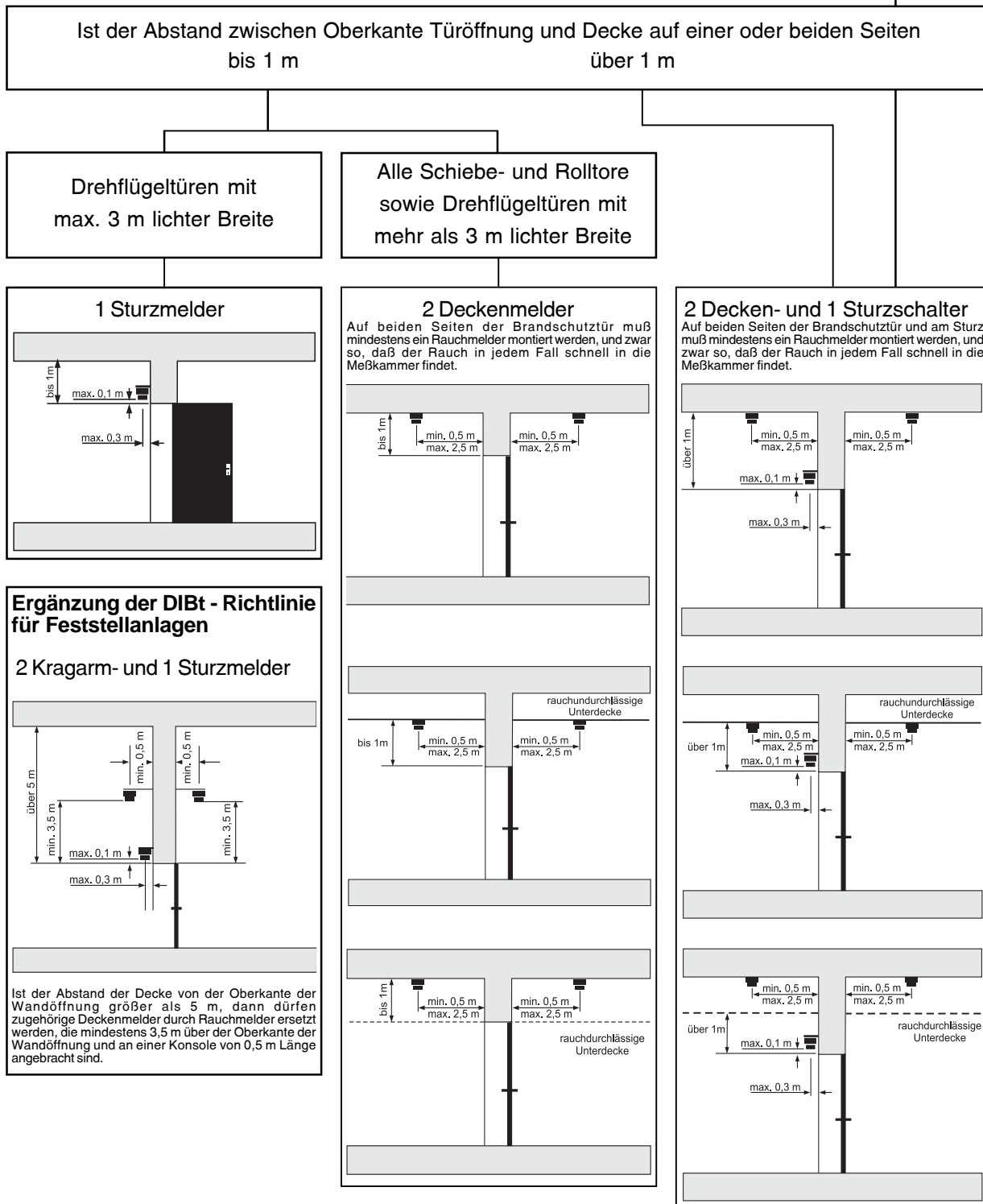


F

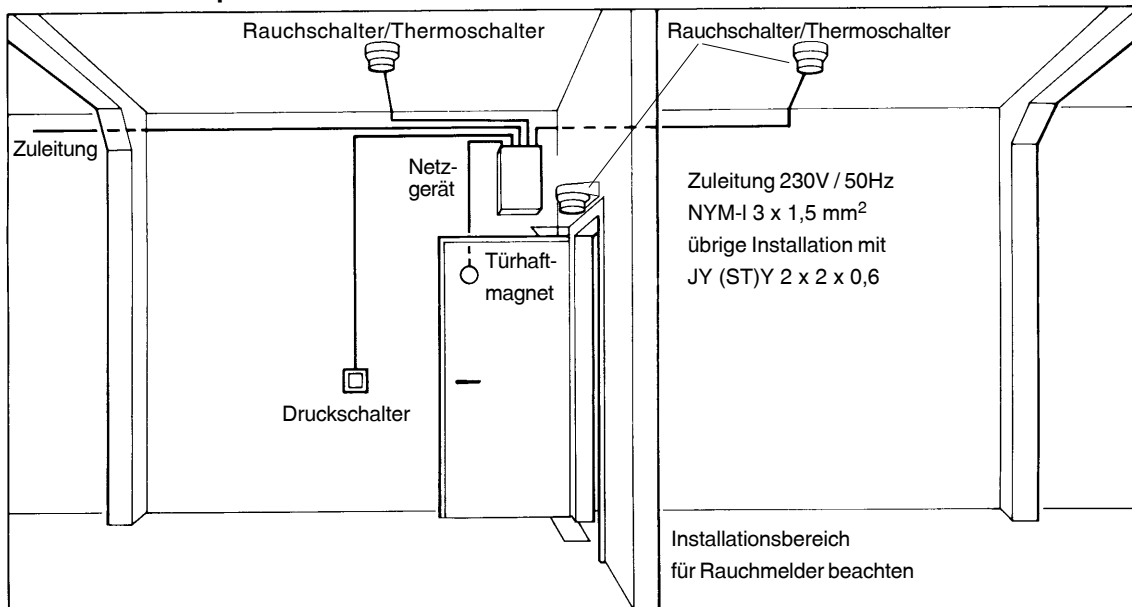
In den Anwendungsrichtlinien des Instituts für Bautechnik ist die Montage von Brandmeldern beschrieben. Das nachstehende Entscheidungsdiagramm hilft Ihnen bei der Auswahl der Melderzahl, des Einbauortes und der Einbauart.

Entscheidungs-Diagramm

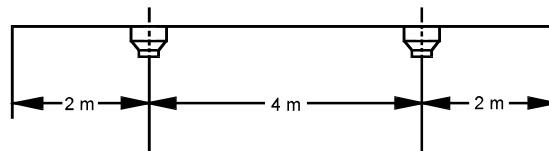
(Quelle: DIBt)



Installationsbeispiel



Für die Installation der Anlage ist neben dem untenstehenden Anschlußschema auch zu berücksichtigen, daß vom Melder ausgehend ein Radius von ca. 2,0 m erfaßt wird, wie die folgende Skizze verdeutlicht.



Skizze

Periodische Überwachung

Die Feststelanlage muß vom Betreiber ständig betriebsfähig gehalten und mindestens einmal monatlich auf ihre einwandfreie Funktion überprüft werden. Außerdem ist der Betreiber verpflichtet, mindestens einmal jährlich eine Prüfung auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte, sowie eine Wartung vorzunehmen oder vornehmen zu lassen, sofern nicht im Zulassungsbescheid eine kürzere Frist angegeben ist.

Diese Prüfungen und die Wartung dürfen nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden. Lassen Sie sich von uns ausbilden. Informationen finden Sie im Internet unter www.btr-hamburg.de.

Die Prüfungen und deren Ergebnisse sind in einem Prüfbuch aufzuzeichnen.

Beschreibung:

Die abgebildeten Haftmagnete dienen zum Offenhalten von Brandschutztüren bei Verwendung eines vorhandenen F-Türschließers.

Haftmagnet mit Abstandsrohr

Der Einsatz dieses Haftmagneten erfolgt bei Überwindung von festen Wandabständen, z. B. Türgriff usw. Der Haftmagnet ist mit einer Unterbrechertaste ausgerüstet.

Haftmagnet für Wandbefestigung

Der Einsatz dieses Haftmagneten erfolgt bei festgelegten Wandabständen im optisch anspruchsvolleren Gebäudebau.

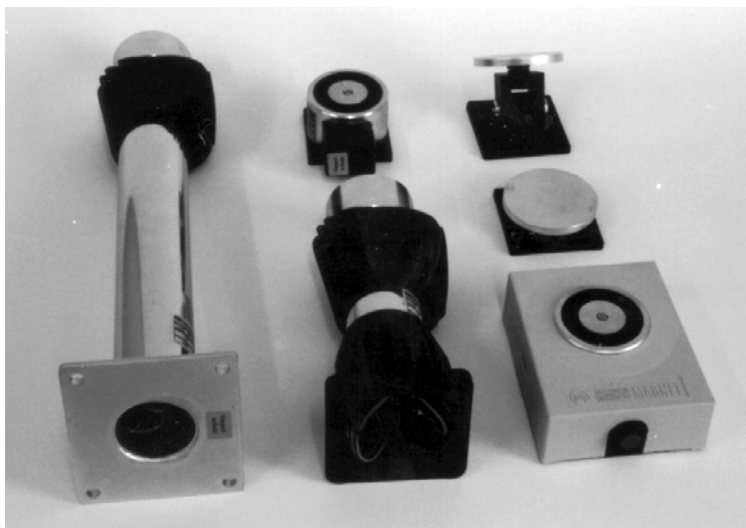
Technische Daten für Haftmagnet:

Spannung : 24 V
 Leistung : 1,5 W
 Haftkraft: 490 N
 Einschaltdauer: 100 %

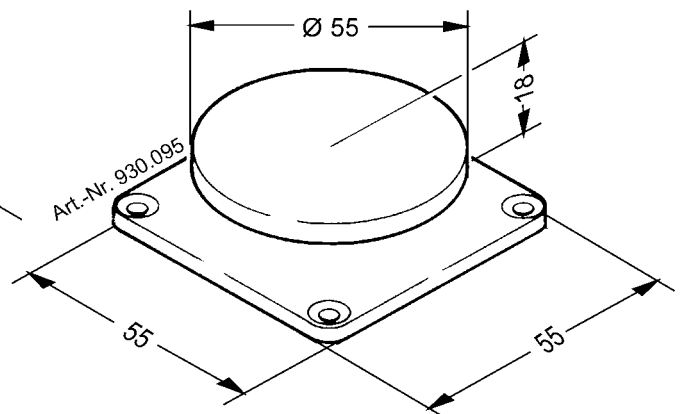
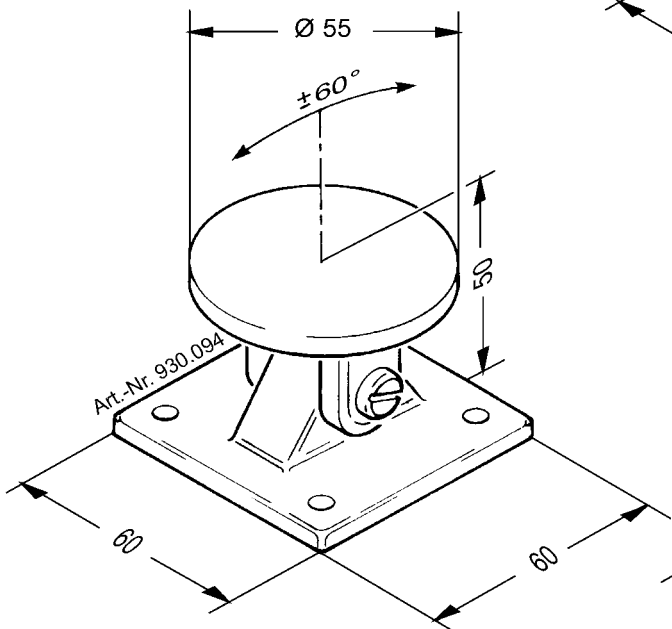
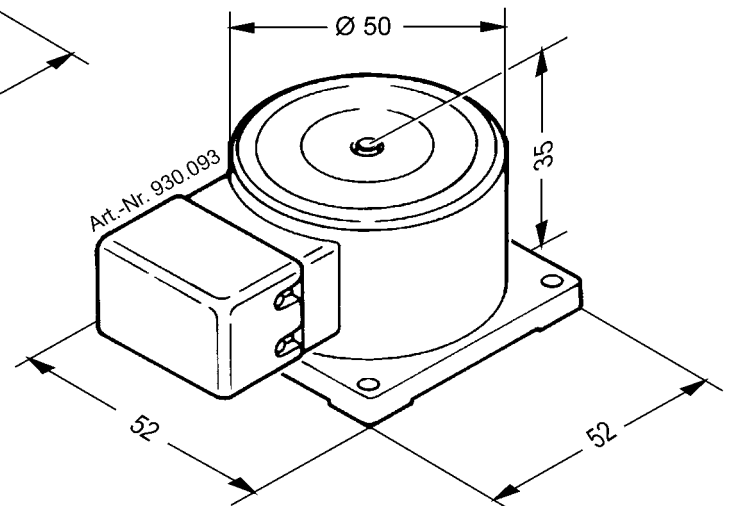
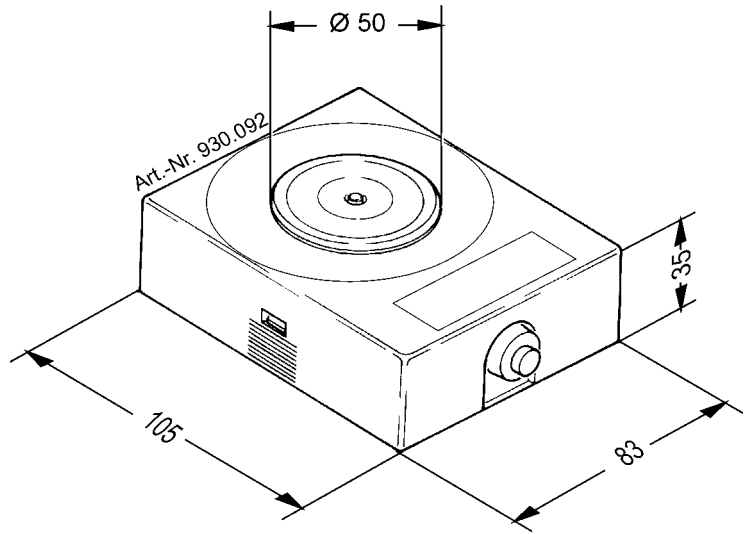
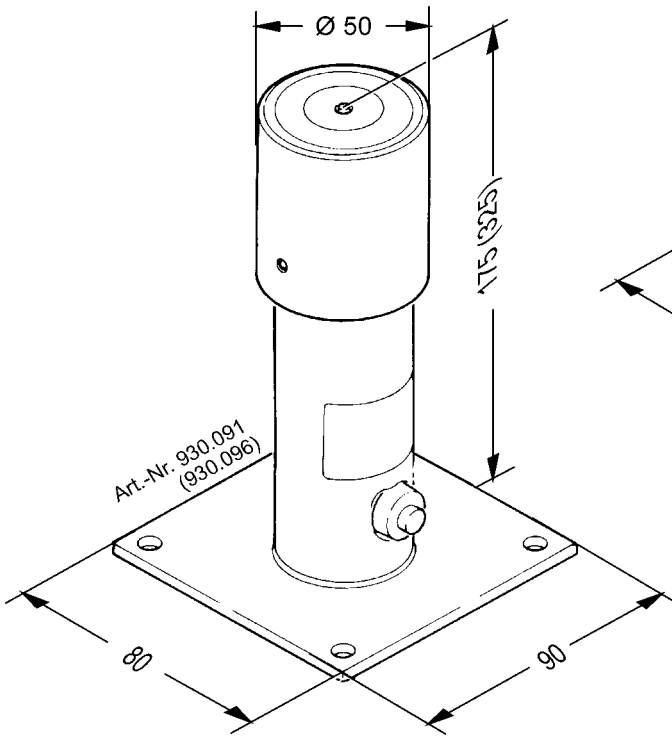
Gegenplatten

Je nach Einsatzzweck werden gefederte oder verstellbare Gegenplatten eingesetzt.

Haftmagnet mit Abstandsrohr (175 mm)	930.091
Haftmagnet mit Abstandsrohr (325 mm)	930.096
Haftmagnet für Wandbefestigung	930.092
Haftmagnet für Universaleinsatz	930.093
Verstellbare Gegenplatte	930.094
Gefederte Gegenplatte	930.095



Haftmagnete 24 V



F

Türschließenanlage für ein Schiebetor

Beschreibung:

Abgebildet ist ein Schiebetor, welches nach Auslösung selbsttätig auf schiefer Ebene abläuft und schließt. Die Alarmauslösung erfolgt über die Rauchscharter. Manuell ist das Tor durch den Unterbrechertaster schließbar.

Haftmagnet für Universaleinsatz

Gefederte Gegenplatte

Rauchscharter Typ ORS 142 mit Sockel 24 V DC

Netzgerät

Unterbrechertaster a. P.

oder

Unterbrechertaster u. P.

Artikel-Nr.

930.093

930.095

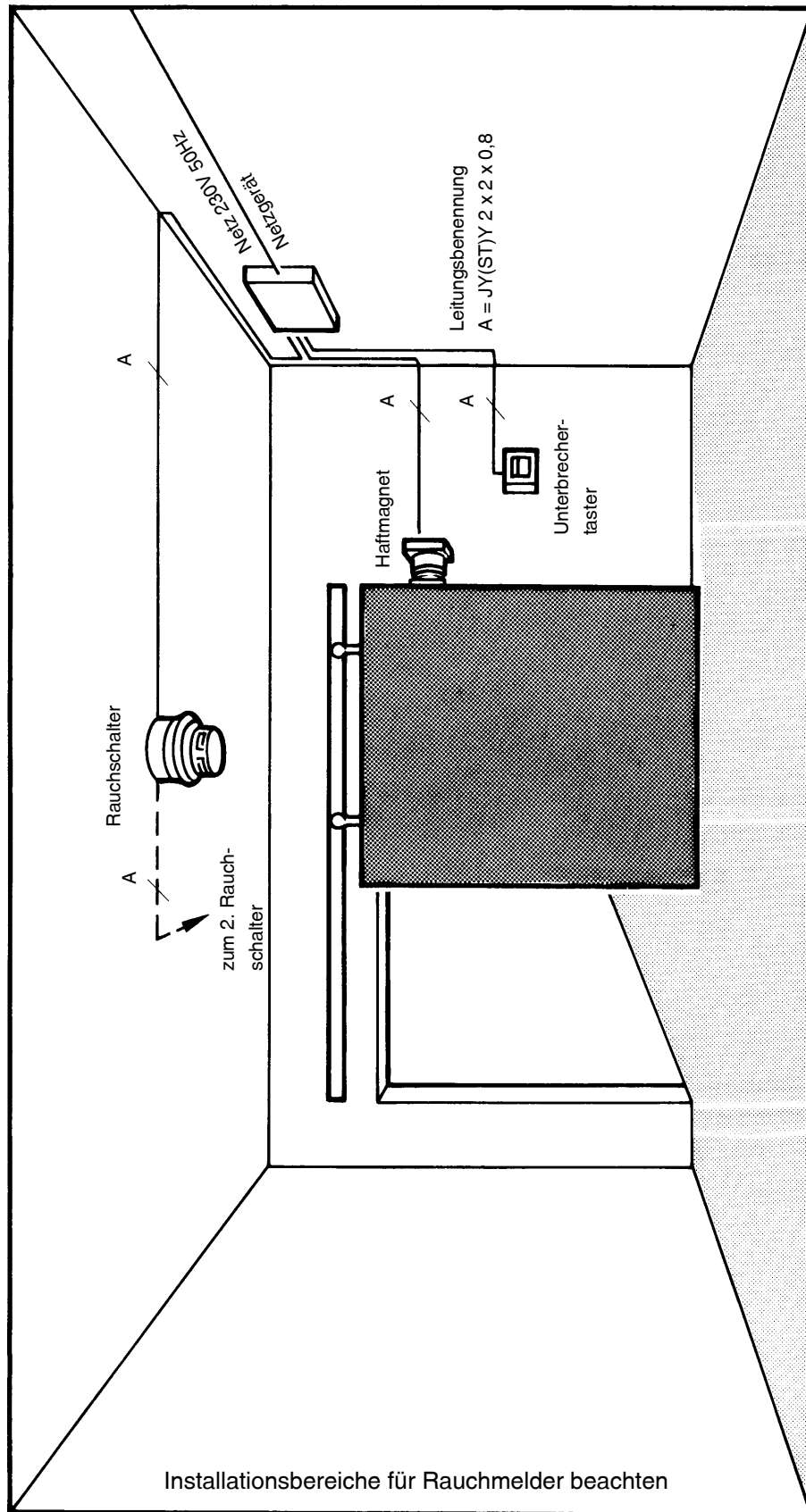
930.051

930.060

930.070

930.072

Türschließanlage für ein Schiebetor



Feststellanlage für eine einflügelige Drehtür - Batteriebetrieb -

Beschreibung:

Abgebildet ist eine Feststellanlage für eine einflügelige Drehtür. Bei der Nachrüstung einer vorhanden Feuerschutztür mit Türschließer läßt sich mit Hilfe des Zentralgeräts inklusive Lieferumfang eine batteriebetriebene Feststellanlage herstellen. Eine zusätzliche 230V -Netz-Spannungsversorgung ist nicht erforderlich. Dadurch wird der Installationaufwand auf ein Minimum beschränkt.

Im Brandfall wird das Schließen der Tür automatisch über die Rauchmelder ausgelöst. Dieser Vorgang kann auch manuell über den Unterbrechertaster am Zentralgerät eingeleitet werden.

Über eine Intervallschaltung löst die Feststellanlage zu einem einstellbaren Zeitpunkt alle 24 Stunden automatisch aus.

Maße Zentralgerät:	180 x 110 x 111 mm (HxBxT)
Gewicht:	ca. 3 kg
Betriebsspannung:	12 V DC.
Batterietyp:	langlebiger Powerpack (ca. 1Jahr).
Prüfung:	Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt).
Prüfnummer:	Z-6.7-2005
Farbe:	ähnlich RAL 7035
Max. Türbreite für Feuerschutztüren:	1280 mm.

Lieferumfang:

- Zentralgerät mit Batteriepack und Unterbrechertaster
- Haltekette, Gegenplatte, Ankerplatte, Sicherungsringe
- Rauchmelder mit Anschlußleitung ca. 1,5 m lang

Feststellanlage -Batteriebetrieb-

930.100

Installationsbereiche für Rauchmelder beachten!

Zusätzliche Rauchmelder mit Sockel

930.012

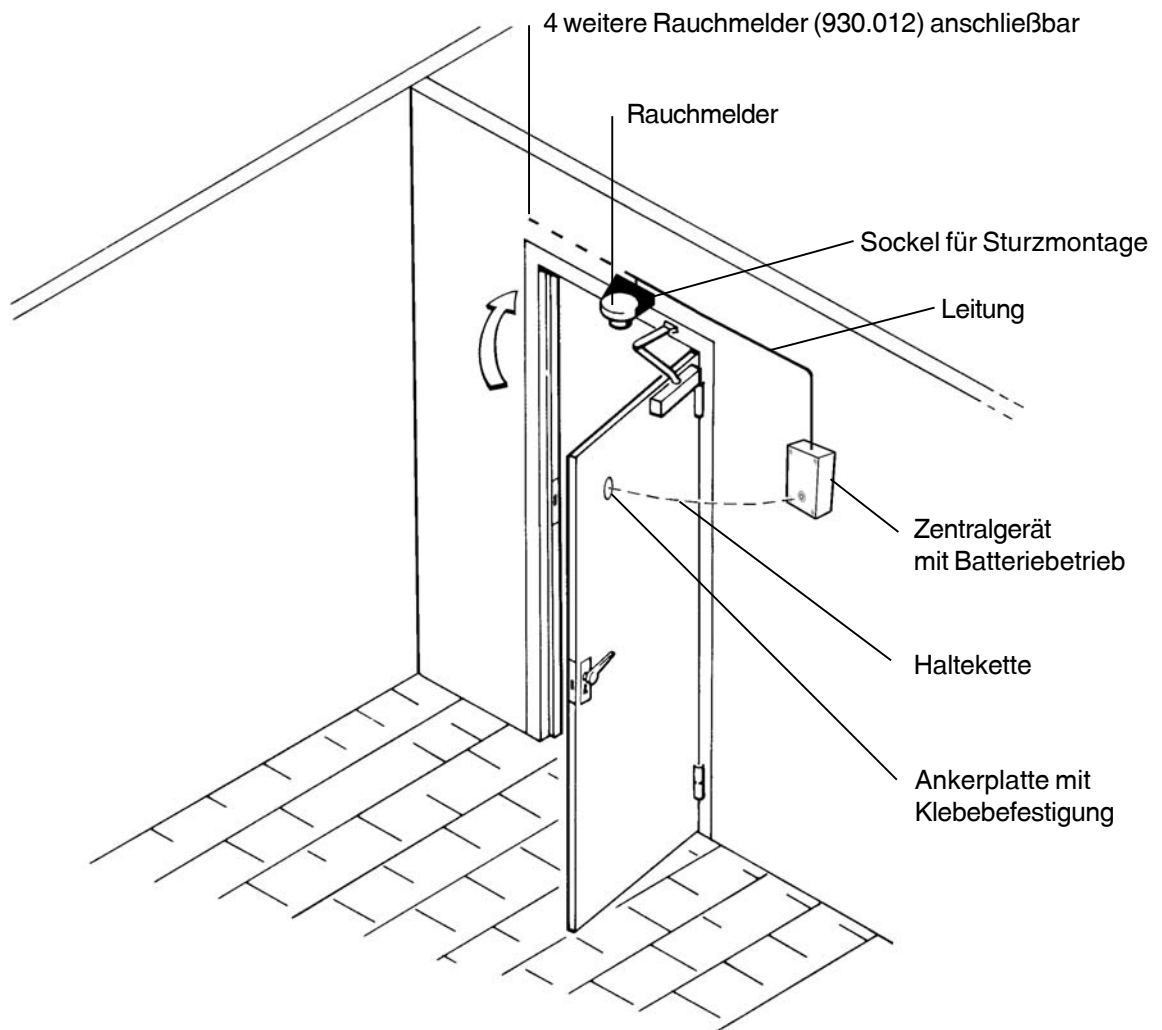
Maximal 4 zusätzliche Melder anschließbar.

Batteriepack, einbaufertig

930.013

Austausch nach ca. 1 Jahr Betriebszeit

Feststellanlage für eine einflügelige Drehtür - Batteriebetrieb -





Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg

Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ

System G
*Lichtkuppeln
RWG nach EN 12101-2
Lamellenfenster*



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

Lichtkuppeln

Einsatz:

Für Belichtung, Entlüftung und Entrauchung.

Vorteile / Merkmale des Systems:

- Problemloser Einbau.
- Einfache Beschlagsmontage für Entlüftung und Entrauchung.
- Gute Wärmedämmwerte.

Beschreibung:

Typenprogramm quadratisch und rechteckig

Aufsetzkranzhöhe jeweils 15 cm.

Lichtfläche = maximal möglicher geometrisch wirksamer Öffnungsquerschnitt.

Lüftbare Ausführung (System 4000)

Artikel-Nr.

990.010

Maße für Lichtkuppel und Aufsetzkranz

Nenngröße -U.K. Aufsetz- kranz	Rohbau- richtmaß	Lichtfläche = Geometrisch freie Abzugs- fläche	Nenngröße -U.K. Aufsetz- kranz	Rohbau- richtmaß	Lichtfläche = Geometrisch freie Abzugs- fläche
cm x cm	cm x cm	m ² (Ag)	cm x cm	cm x cm	m ² (Ag)
50 x 100	54 x 104	0,26	120 x 180	124 x 184	1,65
50 x 150	54 x 154	0,42	120 x 240	124 x 244	2,26
60 x 60	64 x 64	0,18	120 x 250	124 x 254	2,37
60 x 90	64 x 94	0,30	120 x 270	124 x 274	2,57
80 x 80	84 x 84	0,38	150 x 150	154 x 154	1,74
90 x 90	94 x 94	0,52	150 x 180	154 x 184	2,14
90 x 120	94 x 124	0,73	150 x 210	154 x 214	2,53
100 x 100	104 x 104	0,67	150 x 240	154 x 244	2,93
100 x 150	104 x 154	1,08	150 x 250	154 x 254	3,06
100 x 200	104 x 204	1,49	150 x 270	154 x 274	3,33
100 x 240	104 x 244	1,82	180 x 180	184 x 184	2,62
100 x 250	104 x 254	1,90	180 x 240	184 x 244	3,60
100 x 300	104 x 304	2,31	180 x 250	184 x 254	3,76
120 x 120	124 x 124	1,04	180 x 270	184 x 274	4,08
120 x 150	124 x 154	1,35	200 x 200	204 x 204	3,31

Typenprogramm rund

Lüftbare Ausführung (System 2000)

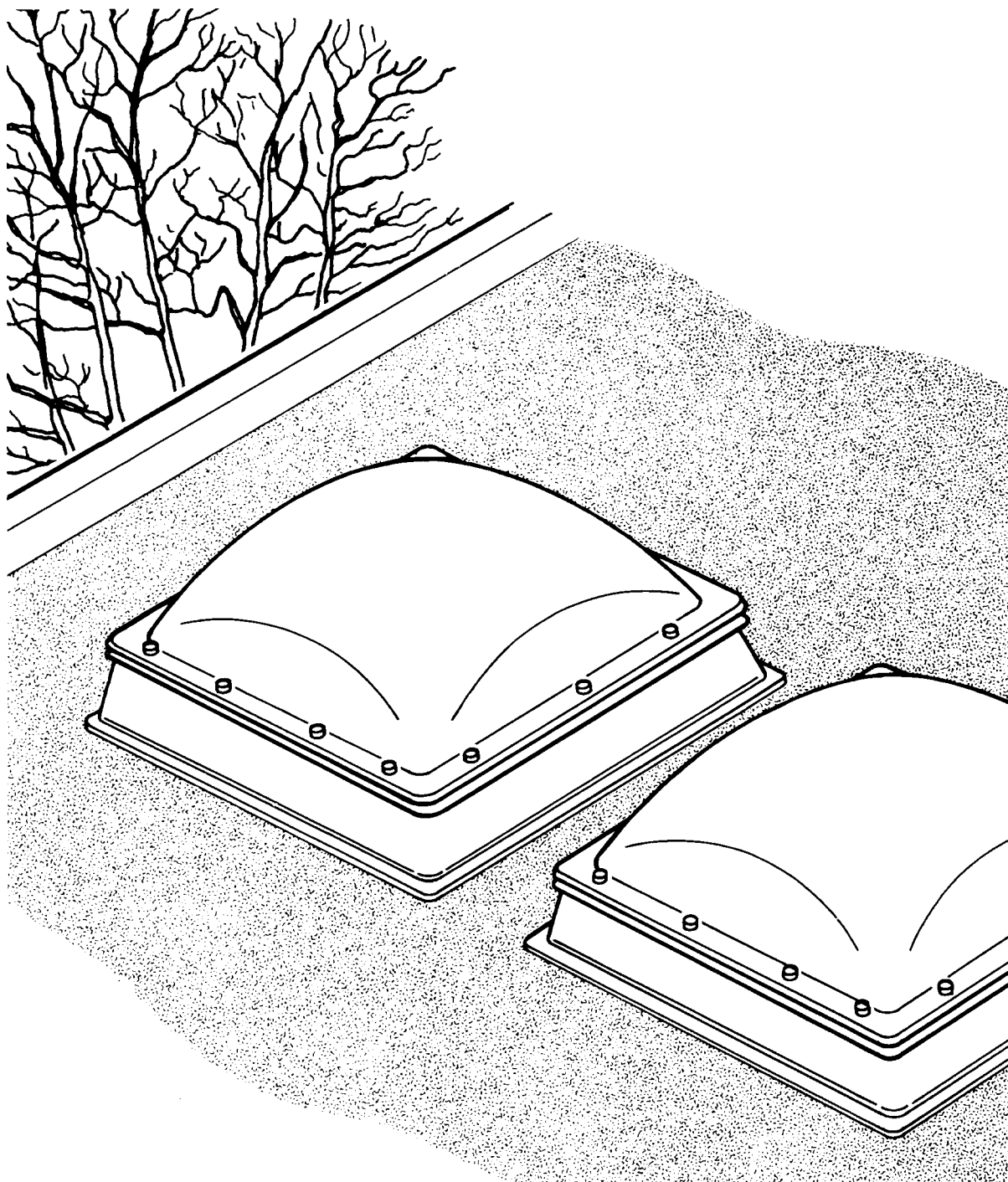
995.010

Ø 60	Ø 64	0,13	Ø 120	Ø 124	0,79
Ø 90	Ø 94	0,38	Ø 150	Ø 154	1,33
Ø 100	Ø 104	0,50	Ø 180	Ø 184	2,01

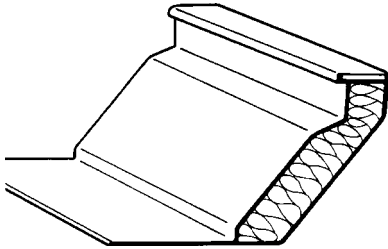
Weitere Sondergrößen und Aufsetzkranzhöhen auf Anfrage

Die Lichtkuppel BTR Typ 4000 für:

1. Preiswerte Belichtung und Entlüftung von Flachdach-Bauten.
2. Genaue Anpassung an den Verwendungszweck durch zahlreiche Nenngrößen.
3. Technische Zweckmäßigkeit.

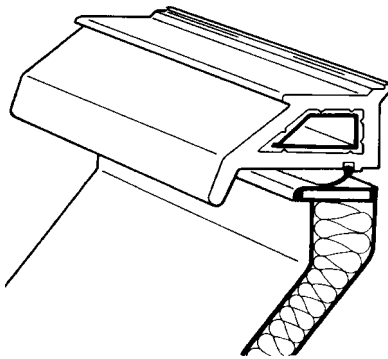


Beschreibung:



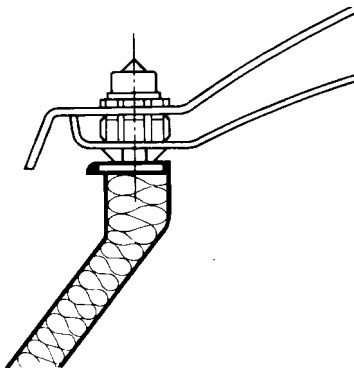
Aufsetzkranz

Die Aufsetzkranz-Leibung ist mit einem ausgezeichneten Wert wärmegeklämt. U-Wert 1,17 (W/m²K)



Lüferrahmen

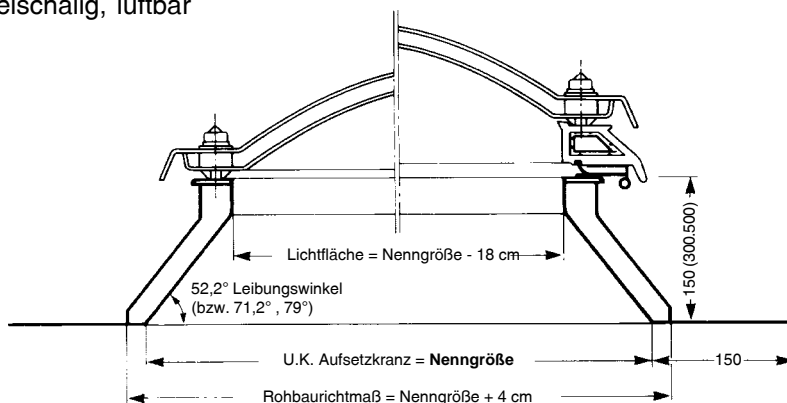
Dieser neuentwickelte Lüferrahmen aus geschäumtem und verstärktem Kunststoff ist rundherum wärmegeklämt. Überragende Stege und eingelassene Dichtungen verhindern das Eindringen von Spritzwasser und Flugschnee. In den Ecken ist dieser verwindungssteife Lüferrahmen vollkommen dicht verschweißt.



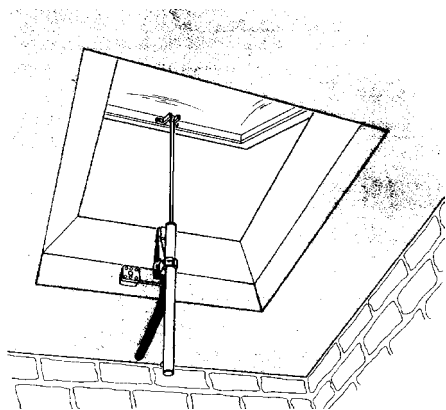
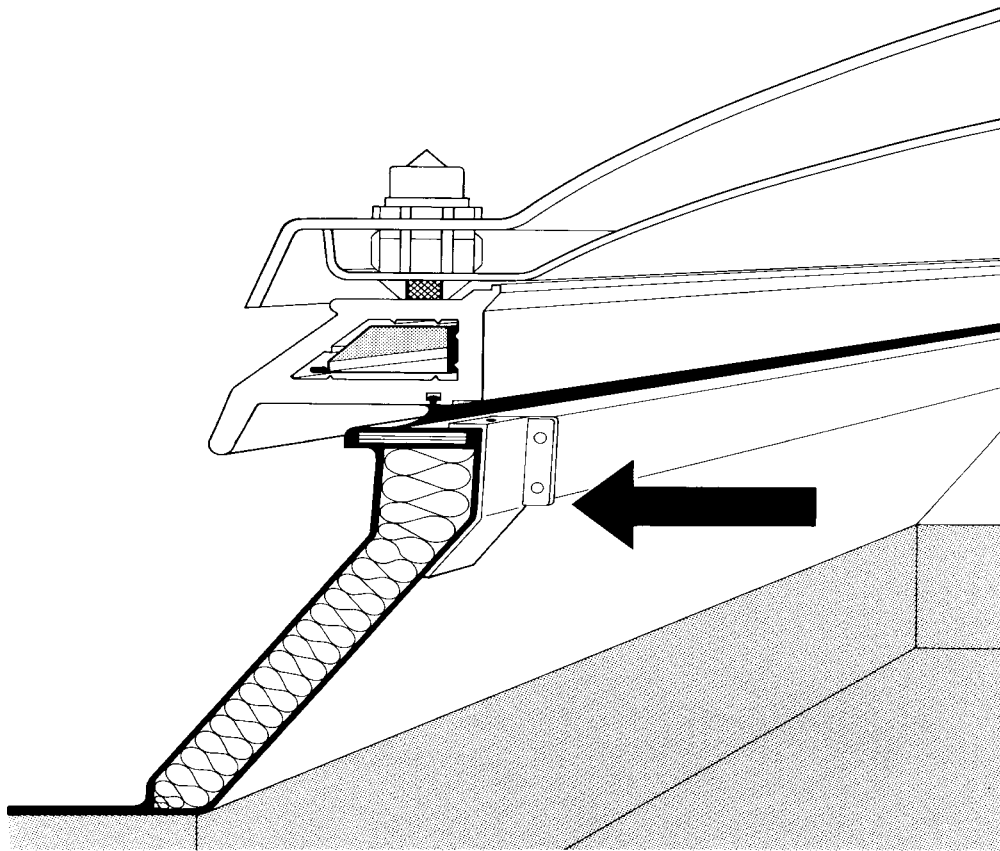
Lichtkuppelschalen

Maßgeschneiderte Wärmedämmung für jede Nenngröße. U-Wert 2,9 (W/m²K)

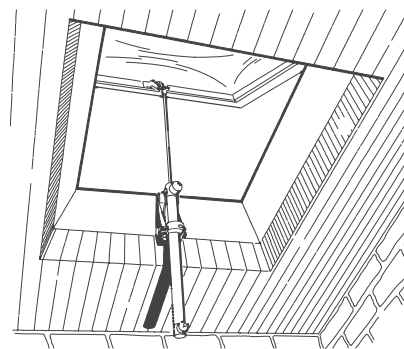
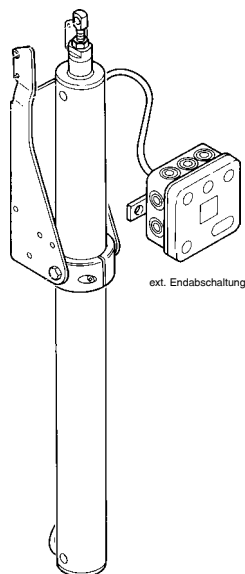
Lichtkuppel BTR Typ 4000
 doppelschalig, lüftbar



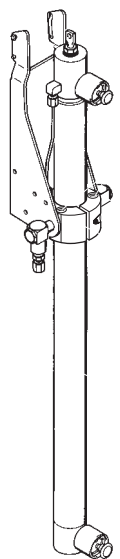
Öffnersysteme auf einen Blick BTR Typ 4000



Entrauchungsöffnung
über Elektromotor 24 V



Entrauchungsöffnung
über Pneumatikzylinder



Beschreibung:

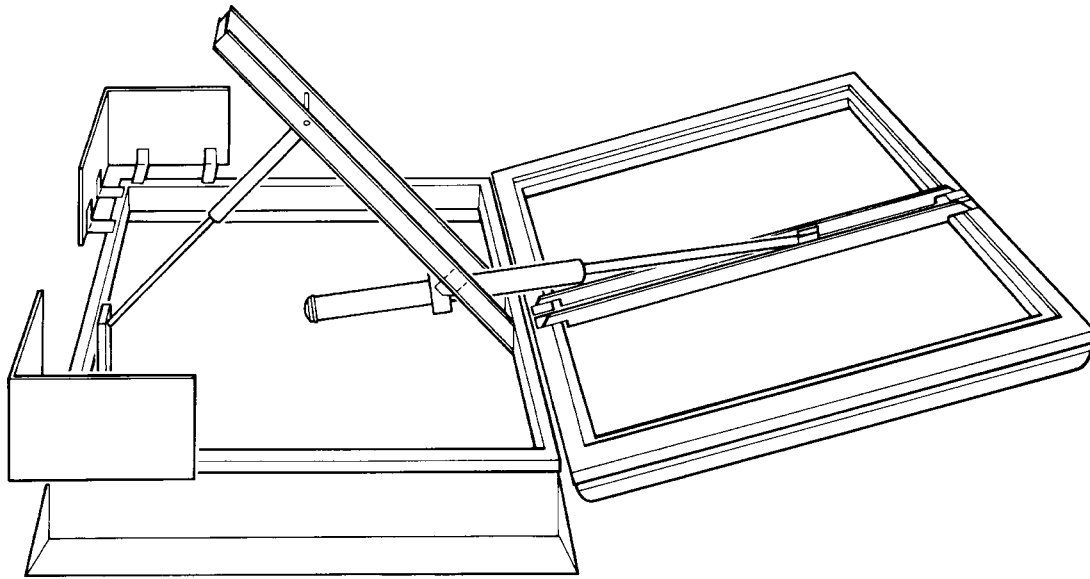
BTR Typ 4000

Artikel-Nr.

970.010

Geometrische Abmessungen			Aerodynamische Abmessungen		
Nenngröße NG	Lichtfläche	Rohbau- richtmaß	Eintritts- fläche A_G	Austritts- fläche A_{ex}	Wirksame Öffnungs- fläche A_w mit Spoiler
cm x cm	m ²	cm x cm	m ²	m ²	m ²
100 x 100	0,67	104 x 104	1,00	0,79	0,750
100 x 150	1,08	104 x 154	1,50	1,23	1,125
100 x 200	1,49	104 x 204	2,00	1,68	1,500
100 x 240	1,82	104 x 244	2,40	2,03	1,800
100 x 250	1,90	104 x 254	2,50	2,12	1,875
120 x 120	1,04	124 x 124	1,44	1,18	1,080
120 x 150	1,35	124 x 154	1,80	1,51	1,350
120 x 180	1,65	124 x 184	2,16	1,84	1,620
120 x 240	2,26	124 x 244	2,88	2,49	2,160
120 x 250	2,37	124 x 254	3,00	2,60	2,250
150 x 150	1,74	154 x 154	2,25	1,93	1,688
150 x 180	2,14	154 x 184	2,70	2,34	2,025
150 x 210	2,53	154 x 214	3,15	2,76	2,363
150 x 240	2,93	154 x 244	3,60	3,18	2,700
150 x 250	3,06	154 x 254	3,75	3,32	2,813
180 x 240	3,60	184 x 244	4,32	3,87	3,240
180 x 250	3,76	184 x 254	4,50	4,03	3,375

Andere Größen auf Anfrage.



Ausführungen und Funktionen:

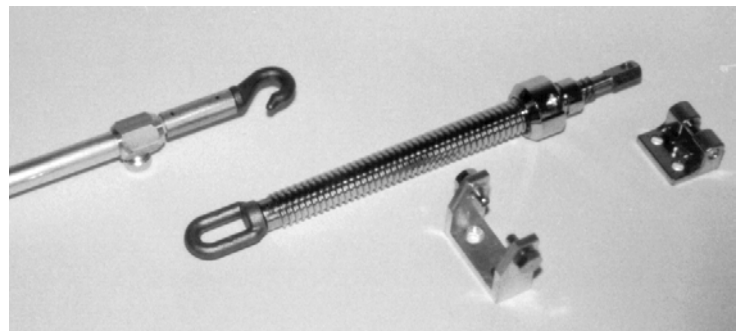
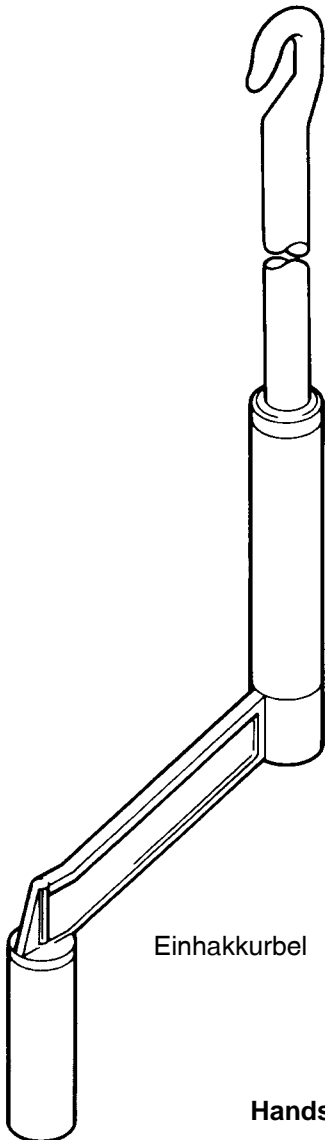
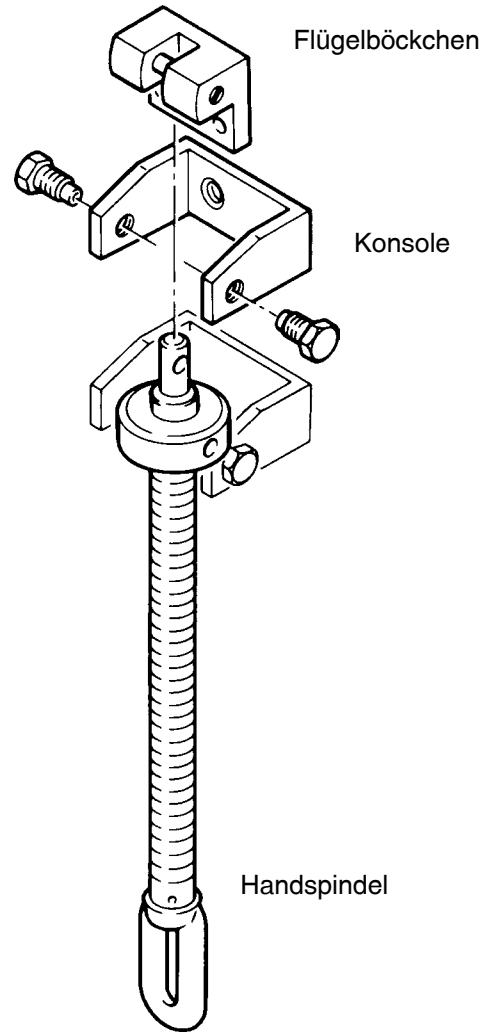
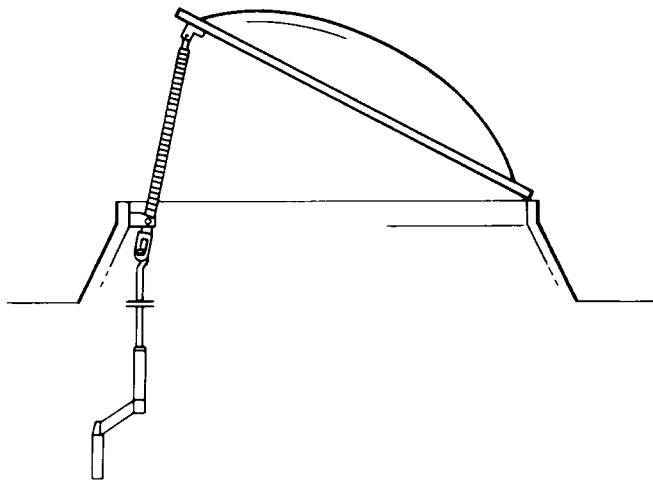
Öffnen.

Thermisch automatische Auslösung bei +68 °C/ +93 °C. Zusätzlich kann eine Fernauslösung elektrisch oder pneumatisch angeschlossen werden.

Mit zusätzlichen E-Öffnern kann das Gerät ca. 30 cm zusätzlich zur täglichen Lüftung geöffnet und geschlossen werden.

<u>Beschreibung:</u>	Artikel-Nr.
Handspindel	
Bei dem Handspindelantrieb handelt es sich um eine verchromte Ausführung, zum Antrieb mit Einhakkurbel.	
Hubhöhe ca. 310 mm.	
Robuste, langlebige Konstruktion, komplett mit Konsole.	
Gewicht ca. 450 g	984.010
Einhakkurbel	
Bei der Einhakkurbel handelt es sich um eine Aluminiumausführung zum Antrieb der Handspindel. Sie ist ausziehbar.	
Länge von 100 - 180 cm	984.022
Länge von 175 - 300 cm	984.026
Flügelböckchen	
Das Flügelböckchen wird am Lüfterrahmen einer Lichtkuppel bzw. am Flügel eines Klappfensters befestigt und dient zur Aufnahme des Handspindelantriebs.	
(Sonderausführung für Lichtkuppel BTR Typ 4000)	500.901
	500.902

Handspindelantriebe für Lichtkuppeln und Klappflügel



Handspindelantriebe für Lichtkuppel und Klappflügel

Beschreibung:

BTR-Lamellenfenster

sind Lüftungsfenster aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen mit Isolierverglasung. Dadurch lassen sich optimale Be- und Entlüftung im offenen und gute Wärmedämmung im geschlossenen Zustand miteinander verbinden. Die einzelnen Lamellen drehen horizontal und werden gleichzeitig durch einen Antrieb geöffnet. Die hierfür notwendige Leichtigängigkeit der Lamellen wird durch den neuartigen Antrieb erreicht, der für eine direkte, lineare Kraftübertragung sorgt. Besonderes optisches Merkmal: Die Fensterrahmen und Lamellenklappen schließen außen bündig ab und ergeben damit eine homogene Ansicht. Beispiele für den Einsatz unserer Lamellenfenster sind Fassaden, Treppenhäuser, Produktionshallen, RWA-Anlagen, Bürokomplexe, Wintergärten, Schulen, Kindergärten und vieles mehr.

In allen Größen lieferbar

BTR- Lamellenfenster werden auf Maß in allen Größen und mit unterschiedlichen Klappenhöhen hergestellt. Maßgebend ist in der Regel eine Klappenhöhe von 200 bis 300 mm unter Berücksichtigung des maximalen Hohen-Seitenverhältnisses von 1:6. Dabei können Einzelelemente bis zu einer Breite von 1800 mm realisiert werden. Breitere Elemente werden ein- oder mehrfach geteilt und mit dem speziell für unser System entwickelten Mittelpfosten verbunden.

Hochwertige Materialien - thermisch getrennte Aluminiumprofile

BTR- Lamellenfenster werden ausschließlich aus eigenst entwickelten thermisch getrennten, stranggepressten Aluminiumprofilen gefertigt. Alle Fensterprofile sind einteilig und dadurch stabil und verwindungssteif. Die integrierten Zahnstangen sind ebenfalls aus Aluminium. Die Drehlager zum Antrieb der Lamellen werden aus glasfaserverstärktem Kunststoff hergestellt. Als Einspannprofile für Pfosten-Riegel-Fassaden verwenden wir in der Regel ein Aluminiumprofil in Fensterfarbe mit einer Auffütterung aus Neopren entsprechend der gewünschten Einspannstärke.

Isolierverglasung mit $U_w = 2,3$

Standard ist die Verglasung mit Wärmeschutzglas mit einer Gesamtstärke von 24 mm (Aufbau 6 mm Float/ 16 mm SZR/ 6 mm Float beschichtet) und einem U_w -Wert von 2,3. Die Verarbeitung von Sonnenschutz-, Schallschutz-, Sicherheitsglas usw. ist ohne Probleme möglich. Die Dichtung erfolgt über umlaufende EPDM-Glasgummidichtungen.

Formen und Farben - in allen Ausführungen lieferbar

BTR- Lamellenfenster können eloxiert oder pulverbeschichtet in allen RAL- oder DB-Farbtönen geliefert werden. Sonderfarbtöne und Nasslackbeschichtungen sind natürlich ebenso lieferbar. Das BTR- Lamellenfenster ist mit jeder Form von Festfeld, egal ob oben, unten oder mittig angeordnet, lieferbar. Auch ausgefallene Lösungen wie z. B. Schrägelemente oder unterschiedlich hohe Klappen in einem Element sind ausführbar. Je nach Ausführung sind auch versetzte Drehlagerpunkte möglich.

Hinweis:

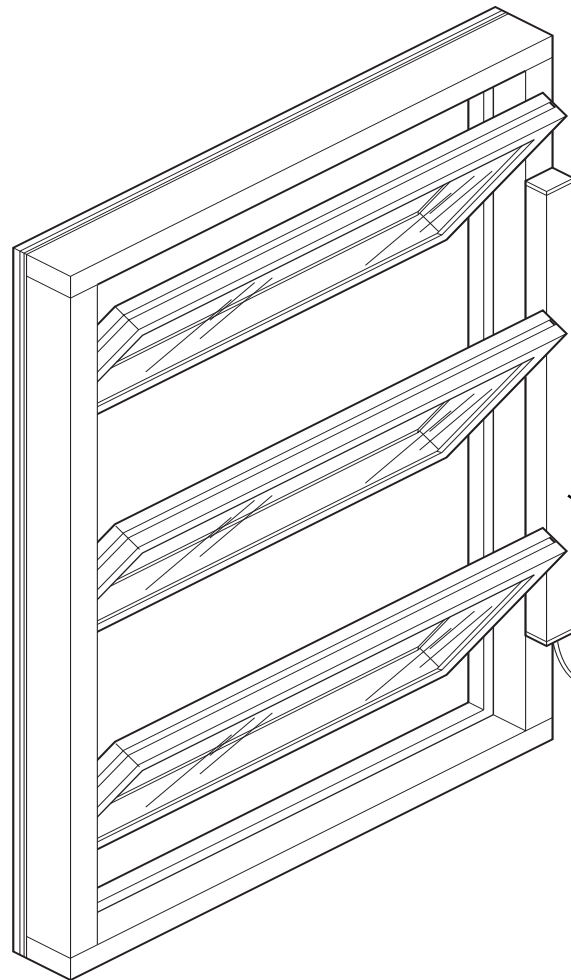
Wegen der vielen Variationen fragen Sie dieses Produkt bitte objektspezifisch an!

960.010

Antriebsmotor 24 V DC, **Typ LGM24** für Lamellenfenster mit elektronischer Endabschaltung

960.011

BTR-Lamellenfenster

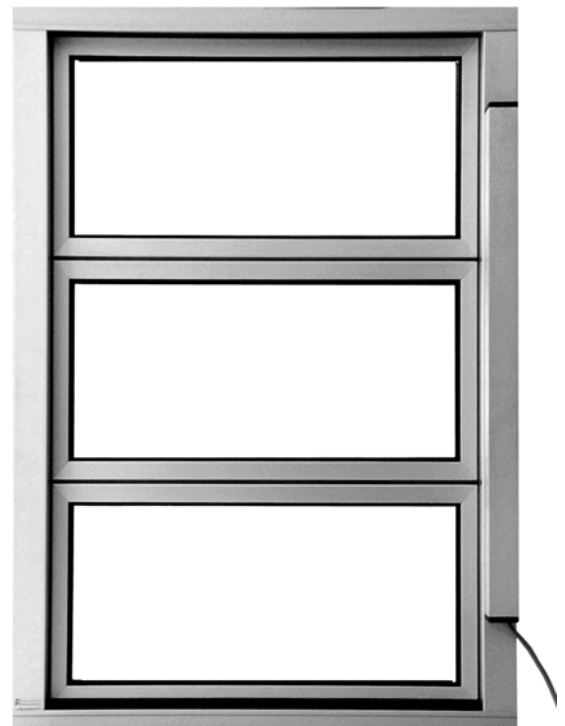
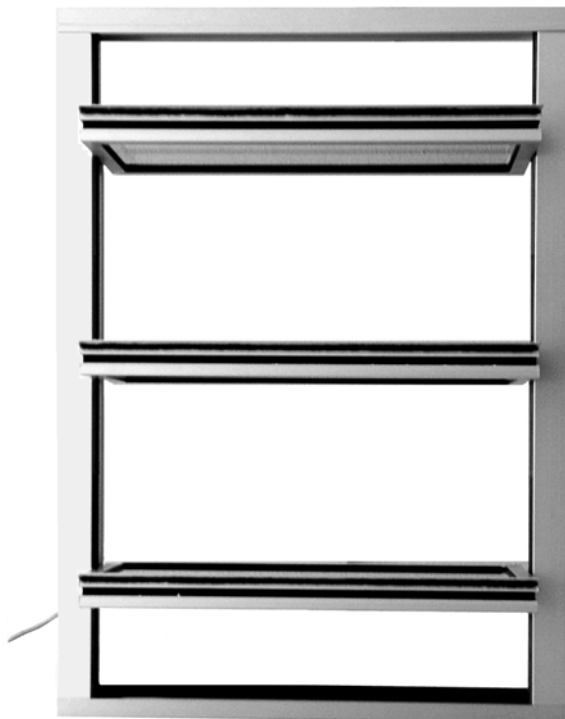


Lamellenfenster

Antriebsmotor
24 V

Lamellenfenster,
Ansicht von aussen

Lamellenfenster,
Ansicht von innen





Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

**Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg**

**Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de**

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ

System H
Brandmeldesysteme



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

Brandmeldetechnik

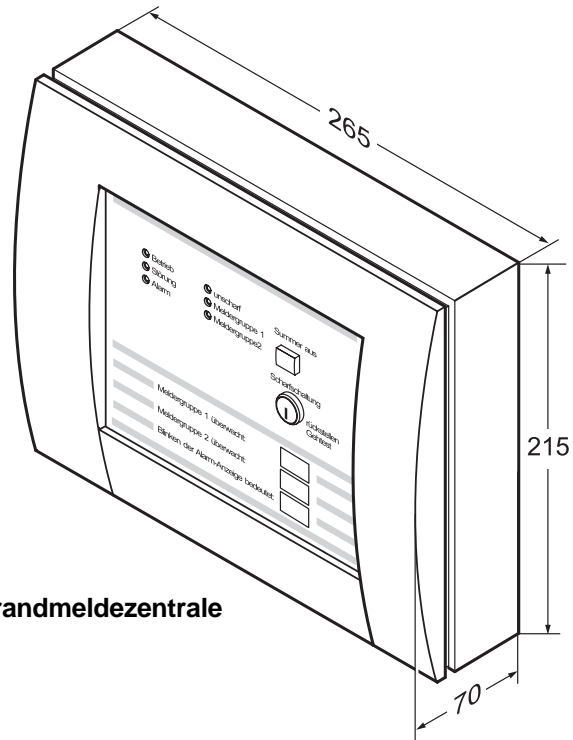
Einsatz:

In privaten Brandmeldeanlagen ohne Hauptfeuermelderanschluß.

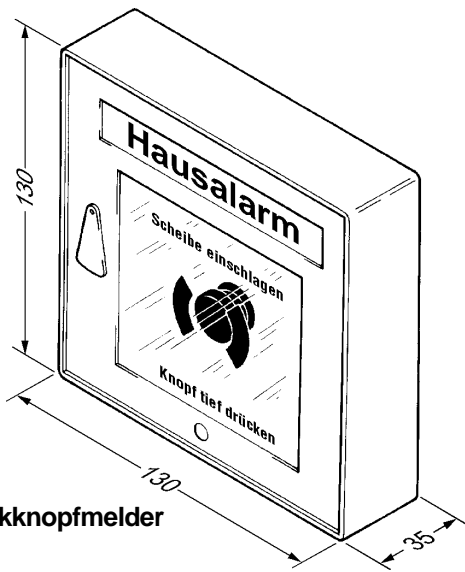
Vorteile / Merkmale des Systems:

- Hohe Betriebssicherheit.
- Funktionssicherheit bei 230 V - Netzausfall durch eingebaute Notstrombatterien.
- Optisch ansprechende Meldergehäuse.
- Keine radioaktiven Melderpräparate.
- Ansteuermöglichkeit diverser externer Systeme.
- Geringer Wartungsaufwand.

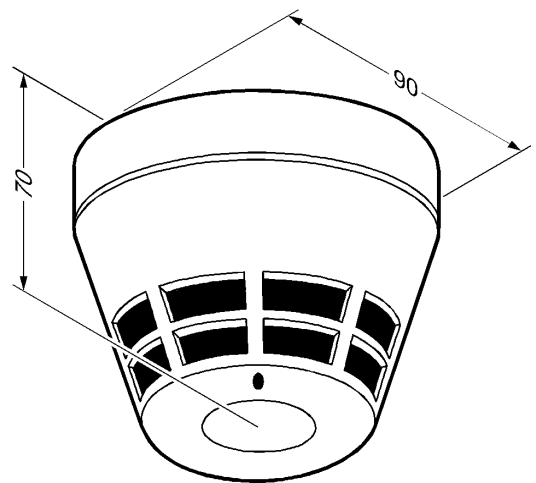
Beschreibung:	Artikel-Nr.
<p>Brandmeldezentrale:</p> <p>Die elektronische Brandmeldezentrale wird in privaten Brandmeldeanlagen als Meldungsempfangseinrichtung eingesetzt. Der Anschluß an einen Hauptfeuermelder zur automatischen Alarmierung der Feuerwehr ist nicht möglich.</p> <p>Die Brandmeldezentrale dient zur Sammlung, Anzeige und Weiterleitung der durch Brandmelder ausgelösten Alarmsignale, sowie zur Stromversorgung der angeschlossenen Melder und der Ruhestromüberwachung der Meldegruppen.</p> <p>Die Brandmeldezentrale enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwei ruhestromüberwachte Brandmeldegruppen (Meldegruppe 1 und Meldegruppe 2) für jeweils max. 30 automatische Brandmelder ohne Einschaltkontrolle oder 10 Druckknopfmelder. Die Meldegruppen werden permanent auf Drahtbruch, Kurzschluß und Entfernung eines Melders (Sabotagesicherung) überwacht. • Optische und abschaltbare akustische Anzeige (Summer) für <ul style="list-style-type: none"> - Alarm (Feuer) der Brandmeldegruppe 1 - Störung der Brandmeldegruppe 1 - Alarm (Feuer) der Brandmeldegruppe 2 - Störung der Brandmeldegruppe 2 - Netzbetrieb / Netzausfall. • Verschiedene Betriebsarten sind durch DIL-Schalter zu programmieren. • Zwei potentiaalfreie Schaltkontakte. • Eingebaute Stromversorgung nach VDE 0800, Klasse C mit spannungstabilisiertem, kurzschlußfestem Netz- und Ladeteil, sowie Notstromversorgung mit wartungsfreiem Akku. 	950.010
<p>Druckknopfmelder</p> <p>Die Druckknopf-Gefahrenmelder dienen zum Schutz von Leben und Sachwerten. Als Bestandteil einer Brandmeldeanlage können über sie unverzüglich, durch manuelle Betätigung, Rettungs- oder Hilfsmannschaften angefordert werden.</p> <p>Der Druckknopf-Gefahrenmelder zur Verwendung im Innern von Gebäuden entspricht den Vorschriften DIN 14 655/G.</p> <p>Standardfarbe: Blau Beschriftung: Hausalarm</p>	950.030
<p>Rauchmelder</p> <p>Treten Rauchmengen schon in geringem Maße in den Melder ein, so nimmt dieser den Alarmzustand an und speichert ihn. Das vom Melder gespeicherte Alarmsignal wird erst gelöscht, wenn die Meldegruppe in der Brandmeldezentrale abgeschaltet oder zurückgesetzt wird. Somit ist eine Einzelerkennung des auslösenden Melders innerhalb der Gruppe möglich. Der Rauchmelder arbeitet nach dem optischen Streulichtverfahren.</p>	950.045
<p>Thermodifferentialmelder</p> <p>Diese automatische Wärmemelder detektiert den Temperaturanstieg bei Bränden. Bei Auslösung nimmt dieser den Alarmzustand an und speichert ihn. Das vom Melder gespeicherte Alarmsignal wird erst gelöscht, wenn die Meldegruppe in der Brandmeldezentrale abgeschaltet wird. Somit ist eine Einzelerkennung des auslösenden Melders innerhalb der Gruppe möglich.</p>	950.046
<p>Elektronische Sirene</p> <p>Sie beruht auf einem piezoelektronischen Signalgeber. Der Signalton ist gepulst. Dabei wird ein Schallpegel von 95 dB (A) erreicht.</p>	950.055
<p>Blitzleuchte</p> <p>Dieses Gerät hat eine bernsteinfarbene Kalotte. Es ist für die Innen- und Außenmontage geeignet.</p>	950.065
<p>Ersatzgläser</p> <p>Spezialdünnglas für Druckknopfmelder in Verpackungseinheit á 10 Stück 1 VE - Ersatzgläser mit Aufdruck "rot"</p>	950.031
<p>Zubehör</p> <p>Schlüssel für Druckknopfmelder</p>	280.100



Brandmeldezentrale



Druckknopfmelder



Rauchmelder





Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg

Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

© BTR Hamburg

A

VDS

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

System I

230 V - Lüftermotore

Lüftungsmotoren

Einsatz:

Entlüftung von Räumen durch Öffnen von Klappen, Fenstern und Lichtkuppeln.

Vorteile / Merkmale des Systems:

- Tägliche Lüftung mit beliebiger Klappenöffnungsstellung möglich.
- Die elektrische Zusammenschaltung mit anderen Systemen, wie z. B. Thermostatsteuerungen, Wind-Regen-Automatiken usw., ist problemlos.
- Anschluß an nahezu alle Klappen-, Fenster- und Lichtkuppelarten möglich.
- Formschönes Aussehen der Antriebe.
- Hohe Betriebssicherheit.

Beschreibung:

Antriebsmotoren für Lüftungsanlagen zur Betätigung von Lichtkuppeln, Klappen und Fenstern.

- Wartungsfrei
- Geräuscharm
- Witterungsbeständig
- Leichte Montage

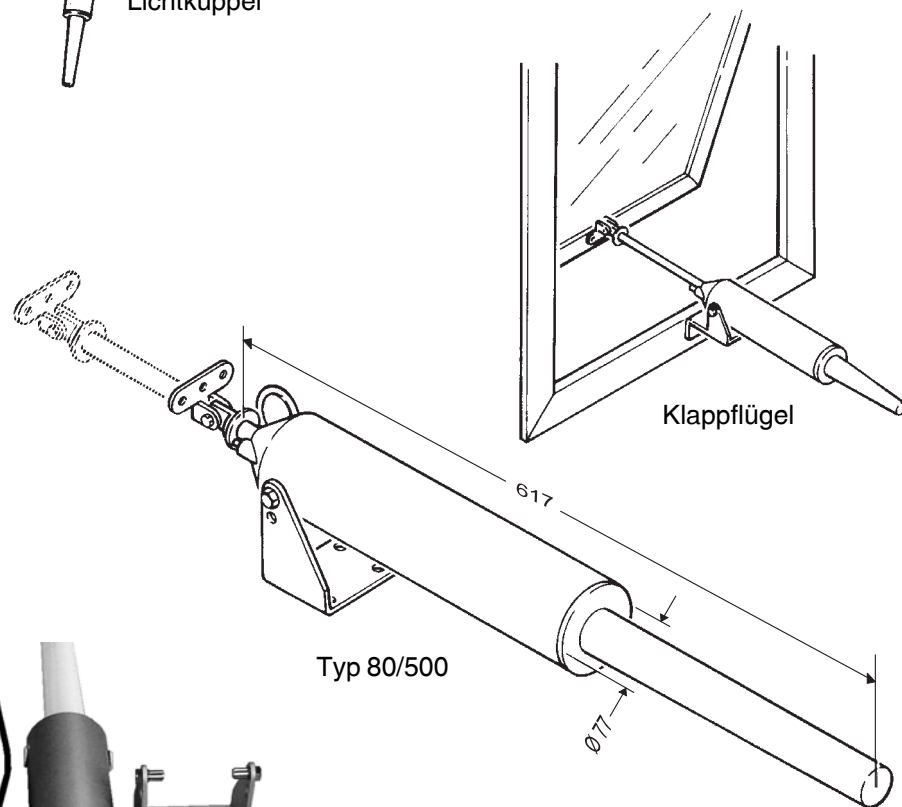
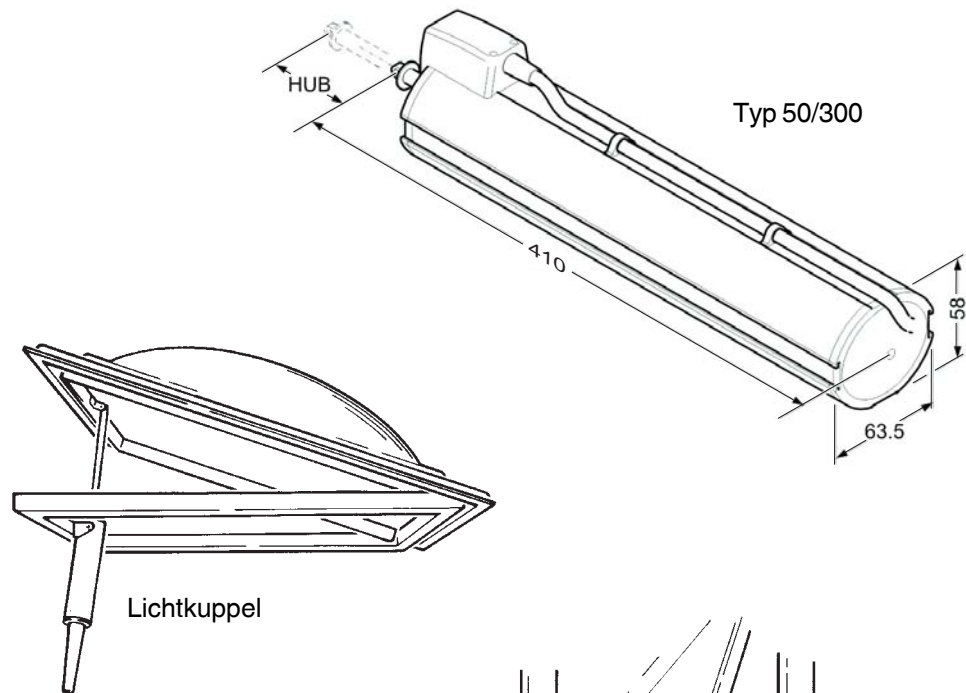
Die Motoren bestehen aus eloxiertem Aluminium und besitzen die Isolierklasse E. Sie haben einen eingebauten Thermoüberlastungsschutz und können unbegrenzt parallel geschaltet werden, da ein Relais eingebaut ist. Zum Lieferumfang gehört jeweils eine Universalkonsole und ein Flügelbock.

Technische Daten:	Typ 50/300	Typ 80/500
Druckkraft:	500 N	600 N
Zugkraft:	500 N	600 N
Hub:	300 mm	500 mm
Geschwindigkeit:	19 mm/Sek.	22 mm/Sek.
Nennspannung:	230 V AC	230 V AC
Leistungsaufnahme:	175 W	250 W
Einschaltdauer:	30 %	20 %
Schutzart:	IP 55	IP 44
Gewicht:	2,1 kg	3,4 kg
Anschlußleitung:	ca. 900 mm	ca. 1100 mm
Artikel-Nr.	983.010	983.020

Die Motoren können über **Lüfertaster** gesteuert werden.

Aufputz-Ausführung	260.009
Unterputz-Ausführung	260.008
Aufputz-Ausführung mit Schlüsselbetätigung	260.004
Unterputz-Ausführung mit Schlüsselbetätigung	260.005

Artikel-Nr.



Kettenantriebsmotor 230 V AC Typ Micro 92

Beschreibung:

Dieser Motor wird zum Antrieb von Kipp-, Klapp- und Schwingflügeln eingesetzt. Die maximale Öffnungsweite beträgt 250 bzw. 380 mm. Die Ansteuerung erfolgt über Lüfbertaster. Hermetisch gekapselter Antrieb im Aluminiumgehäuse.

Artikel-Nr.

200.381

Technische Daten:

Zugkraft: 300 N
 Druckkraft: 150 N
 Hub : 250/380 mm umschaltbar
 Zugeschwindigkeit: 40 mm/Sek.
 Nennspannung : 230 V AC
 Leistungsaufnahme: 160 W
 Einschaltdauer: 20 %
 Schutzart: IP 20
 Gewicht: 1,8 kg

Hinweis:
Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

Abschaltung über eingebaute Endschalter.

Für Kippflügel:

Flügelhöhe mind. 500 mm!

Bei Flügelhöhe 500 bis 1000 mm beträgt der Hub max. 250 mm.

Bei Flügelhöhe über 1000 mm beträgt der Hub max. 380 mm.

Platzbedarf zur Montage auf dem Blendrahmen mind. 55 mm.

Achtung:

- Die Fensterhöhe muß mindestens 500 mm bei Hub 250 mm betragen, ab 1.000 mm 380 mm Hub möglich.
- Bei Montage an Kippflügeln muß darauf geachtet werden, daß der vorhandene Beschlag zur Öffnungsbegrenzung den vollständigen Hub des Antriebs ermöglicht.

Hinweis:

Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

Zubehör:

Verlängerte Augenschraube für Kettenantrieb Micro 92

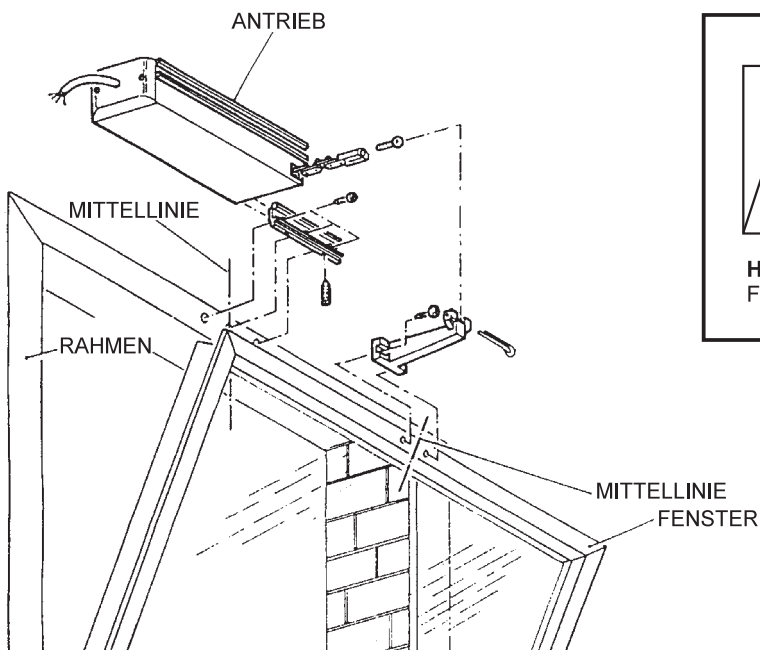
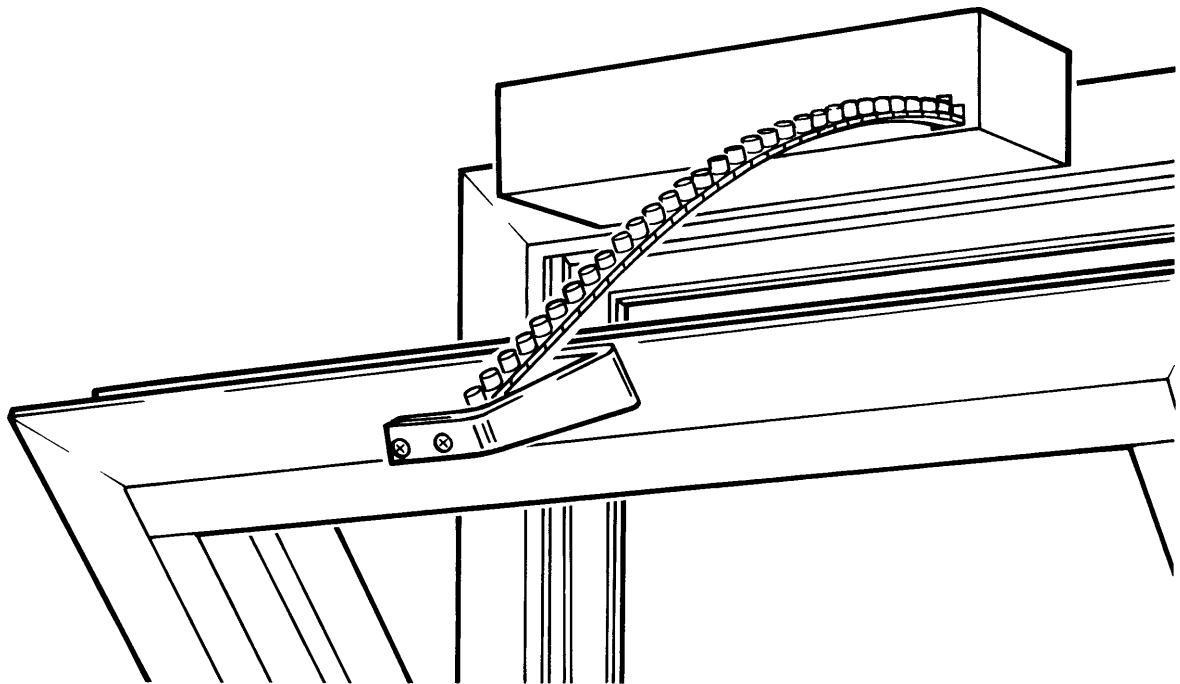
260.093

Lackierung der Motorgehäuse Typ Micro 92

290.017

Das Motorgehäuse Typ Micro 92 kann in RAL 9010 (weiß) lackiert werden. Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

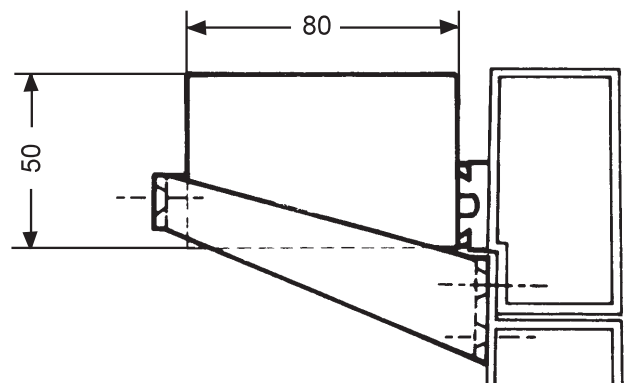
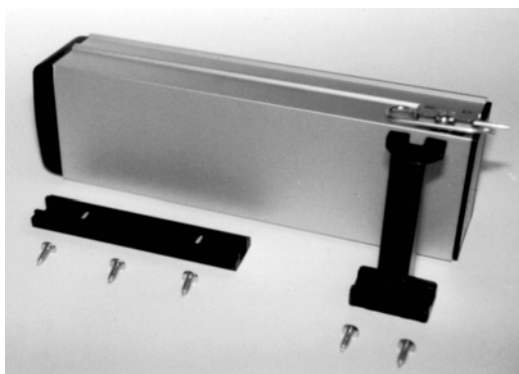
Kettenantriebsmotor 230 V AC Typ Micro 92



Anwendungsmöglichkeiten
Kippflügelfenster

Wählen:
Hublänge 250 für Höhen (H) zwischen 500 und 1000 mm,
Hublänge 380 für Höhen (H) zwischen 1000 und 2000 mm

Hinweis: Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!



Beschreibung:

Die **elektromotorischen Kettenantriebe Typ MLA 380** kommen für Lüftungsanlagen zum Einsatz.

Die kompakte Bauform ermöglicht den Einsatz auch bei geringen Platzverhältnissen.

Das robuste Aluminiumgehäuse ist mit einer silberfarbenen Eloxalbeschichtung versehen. Der Antrieb wird in den Endlagen durch integrierte Endschalter abgeschaltet.

Die Öffnungsweite beträgt 380 mm.

Technische Daten:

Druckkraft:	350 N
Zugkraft:	350 N
Hub:	380 mm
Kettengeschwindigkeit:	15 mm/Sek.
Nennspannung:	230 V AC
Leistungsaufnahme:	110 W
Einschaltdauer:	20 %
Schutzart:	IP 42
Gewicht:	1,9 kg
Anschlußleitung:	ca. 1100 mm
Mindestflügelhöhe:	siehe Folgeseiten!

Hinweis:

Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

Hinweis: Bei Auswahl des Montagebeschlages in Verbindung mit den Konsolensätzen „Rahmenmontage“ mit Befestigungsschiene ist zu beachten, daß zum seitlichen Einschieben des Motors aus reichend Platz vorhanden ist.

Mindestplatzbedarf auf dem Blendrahmen
(bei geschlossenem Flügel): 45 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Blendrahmen

Mindestplatzbedarf auf dem Blendrahmen
(bei geschlossenem Flügel): 30 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Flügel

Hinweise für Tandembetrieb beachten.

Zubehör:

Die erforderlichen Konsolensätze finden Sie in ausführlichen Darstellungen auf den folgenden Seiten.

Flügelböckchen für Kettenantrieb MLA 260.067

Verlängerte Augenschraube für Kettenantrieb MLA 260.086

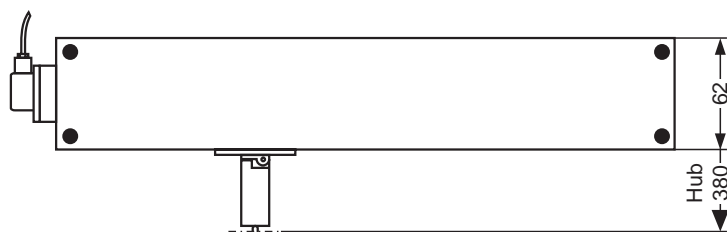
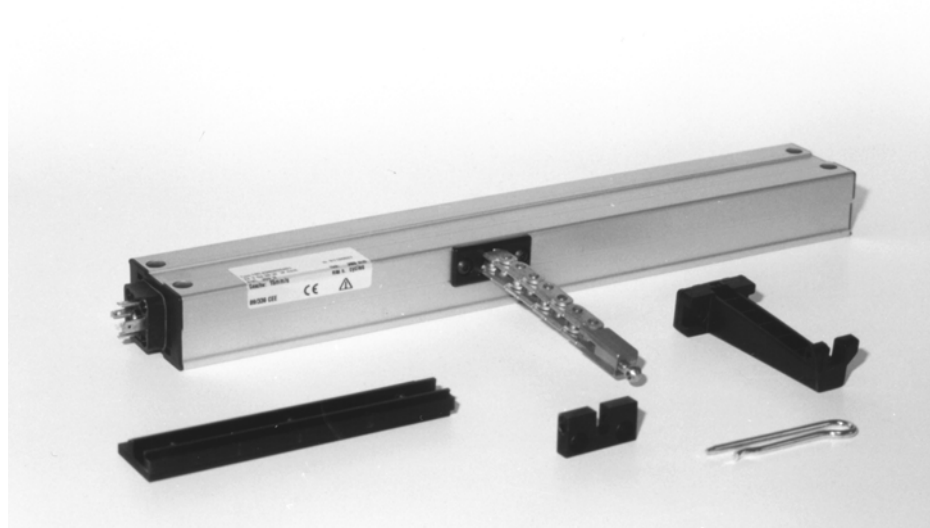
Verlängerte Anschlußleitung 280.112

Lackierung der Motorgehäuse Typ MLA 380

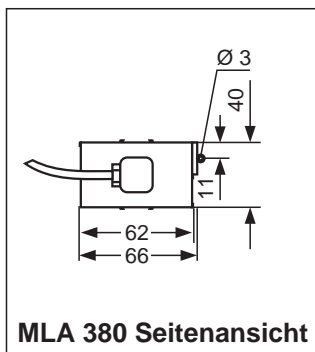
Das Motorgehäuse Typ MLA 380 kann in RAL 9010 (weiß) lackiert werden. Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

290.016

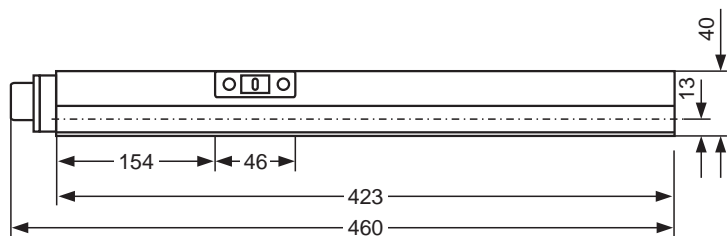
Kettenantrieb 230 V AC, Typ MLA 380



MLA 380 Draufsicht

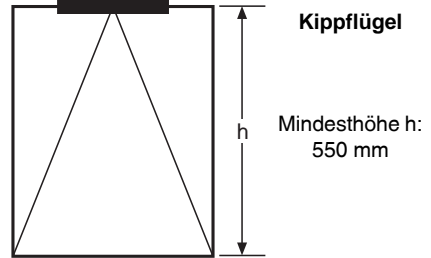
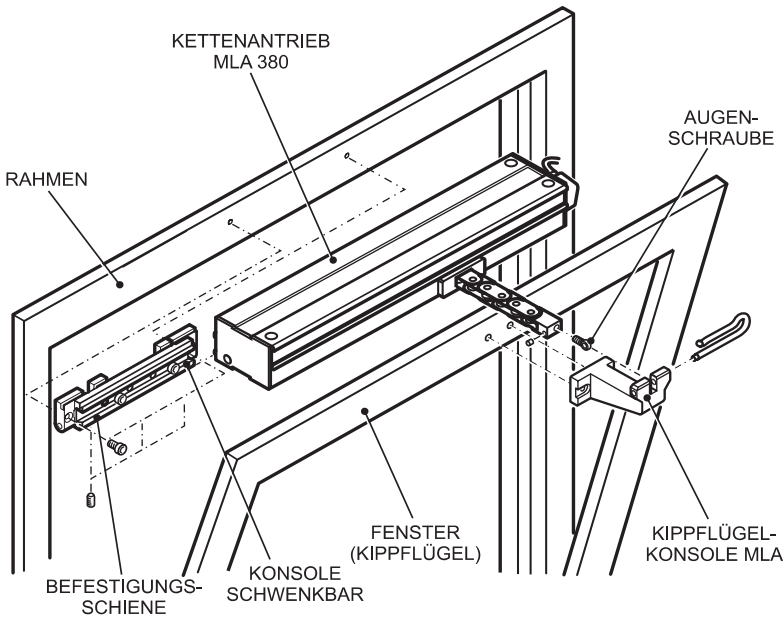


MLA 380 Seitenansicht



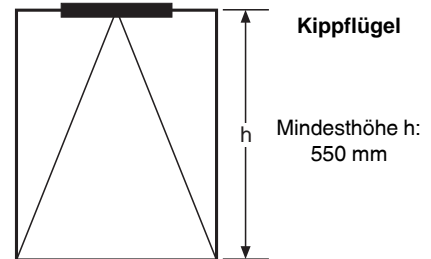
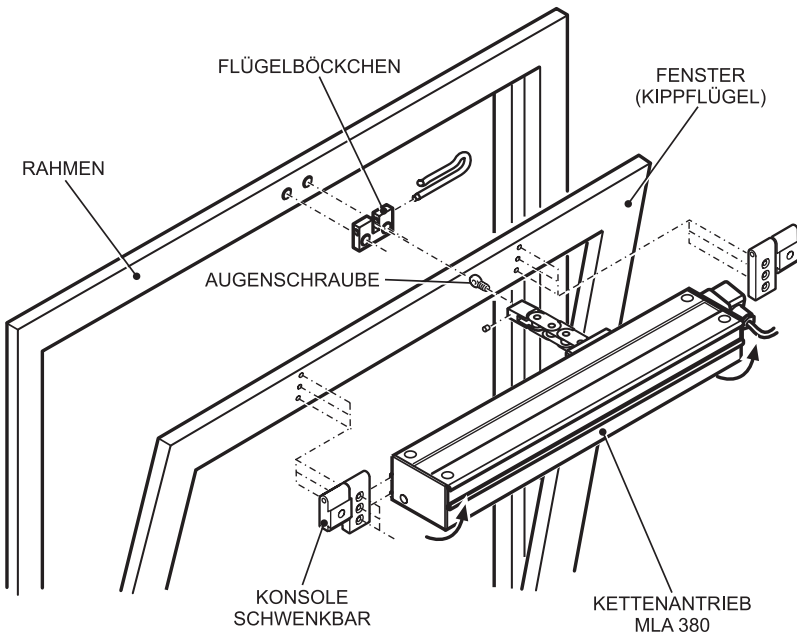
MLA 380 Vorderansicht

Kettenantrieb 230 V AC, Typ MLA 380
Montage am Kippflügel-Fenster, Mindestflügelhöhe = 550 mm



Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

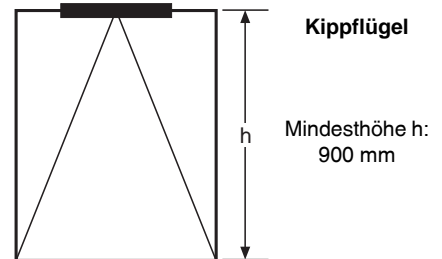
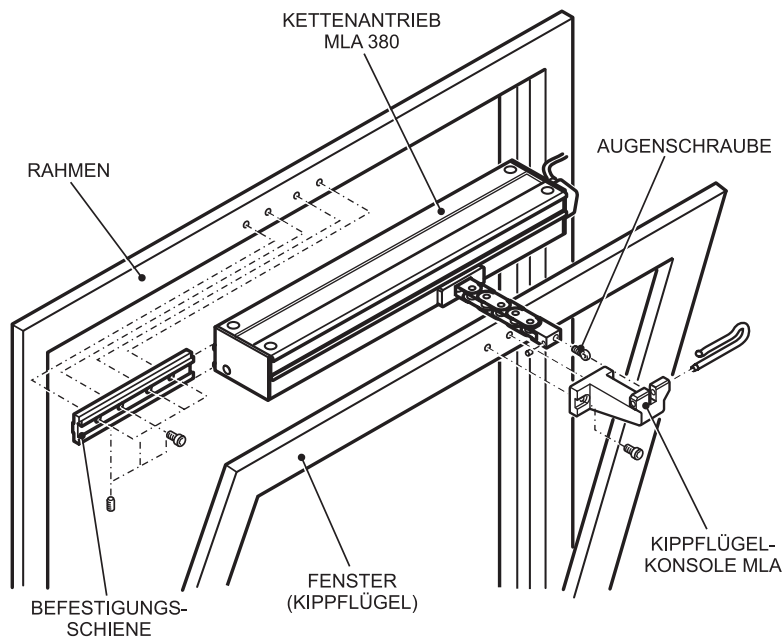
Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Kippflügel mit dem **Kippflügelkonsolensatz „Rahmenmontage, schwenkbar“**, Art. Nr. 260.063
 Montage auf dem Blendrahmen



Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

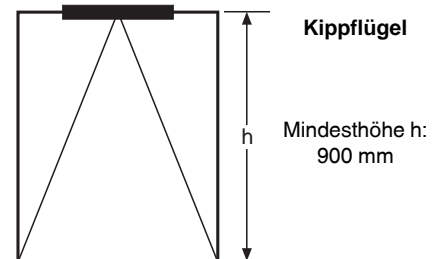
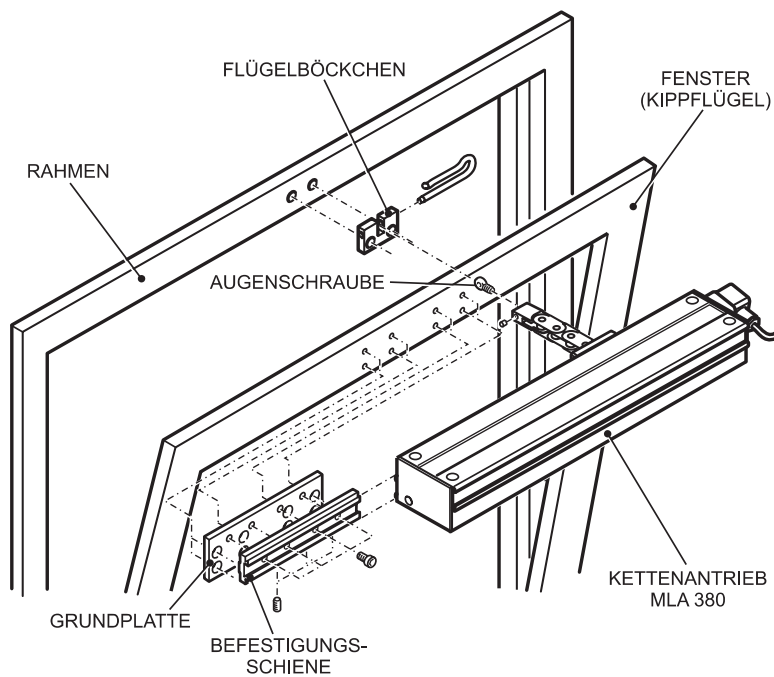
Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Kippflügel mit dem **Kippflügelkonsolensatz „Flügelmontage, schwenkbar“**, Art. Nr. 260.064
 Montage auf dem Flügel

Kettenantrieb 230 V AC, Typ MLA 380
Montage am Kippflügel-Fenster, Mindestflügelhöhe = 900 mm



Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

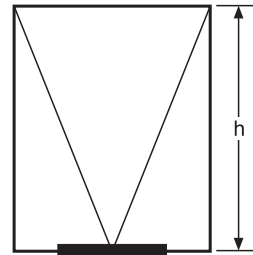
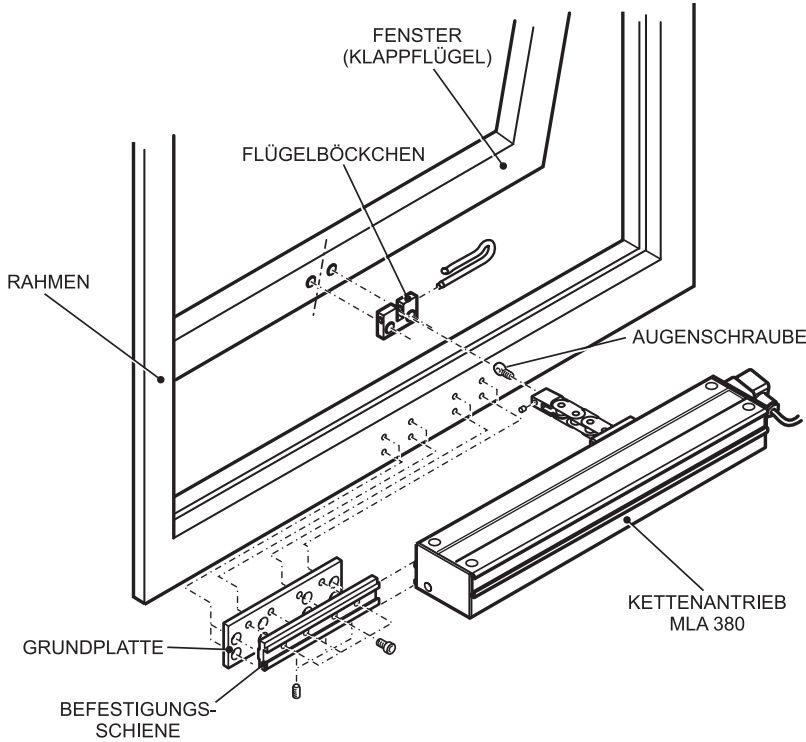
Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Kippflügel mit dem **Kippflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“, Art. Nr. 260.061**
 Montage auf dem Blendrahmen



Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

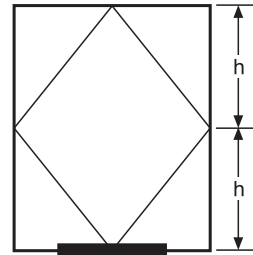
Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Kippflügel mit dem **Kippflügelkonsolensatz „Flügelmontage“, Art. Nr. 260.065**
 Montage auf dem Flügel

Kettenantrieb 230 V AC, Typ MLA 380 Montage am Klappflügel-Fenster



Klappflügel

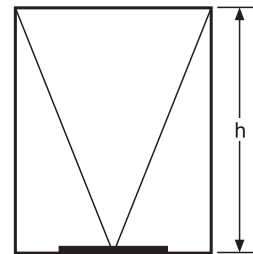
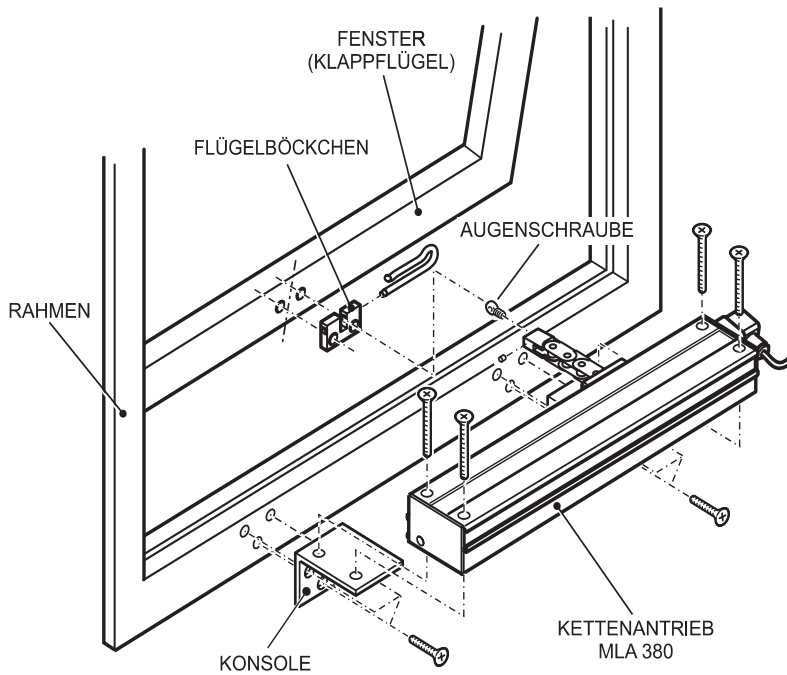
Mindesthöhe h:
900 mm



Schwingflügel

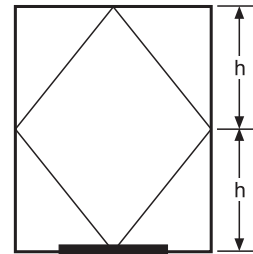
Mindesthöhe h:
900 mm

Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Klappflügel mit dem **Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“**, Art. Nr. 260.065
 Montage auf dem Blendrahmen



Klappflügel

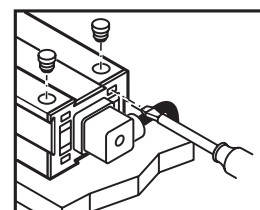
Mindesthöhe h:
900 mm



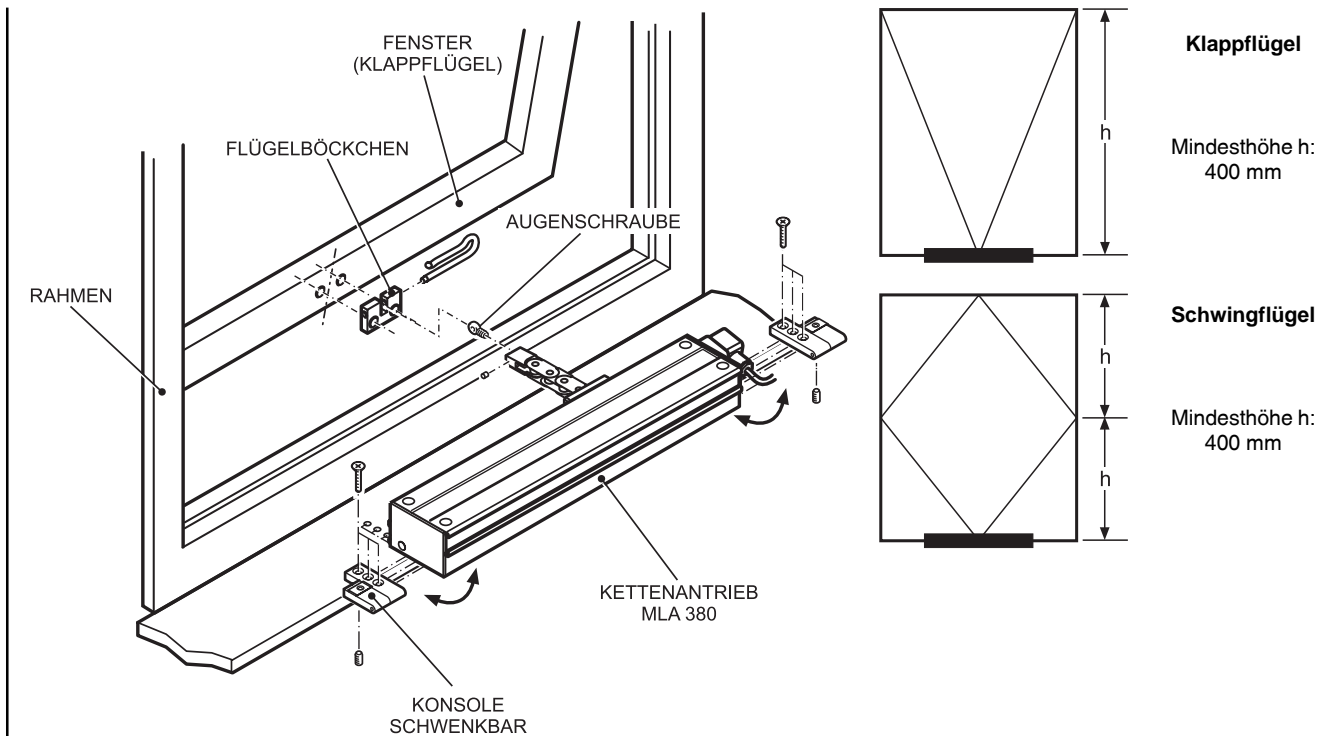
Schwingflügel

Mindesthöhe h:
900 mm

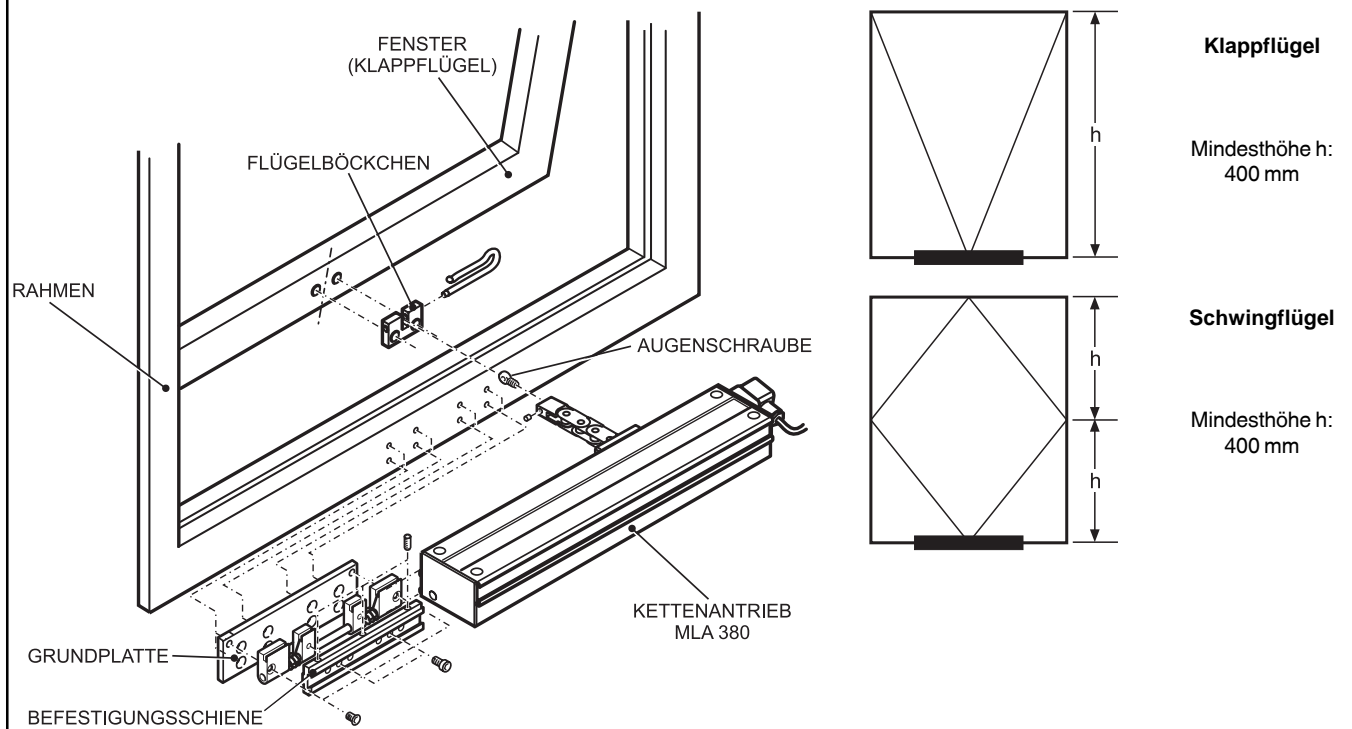
Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Klappflügel
Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage mit L-Konsole“,
 Art. Nr. 260.094
 Montage auf dem Blendrahmen



Kettenantrieb 230 V AC, Typ MLA 380 Montage am Klappflügel-Fenster



Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Klappflügel mit dem Klappflügelkonsolensatz „Fensterbankmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.066
Montage auf der Fensterbank



Montage des Kettenantriebes MLA 380 an einem Klappflügel mit dem Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.062
Montage auf dem Blendrahmen

Beschreibung:

Der **elektromotorische Kettenantrieb Typ MXL 420** und der **elektromotorische Kettenantrieb MXL 600** kommen für Lüftungsanlagen zum Einsatz.

Sie werden bei großen Belastungen eingesetzt.

Das robuste Aluminiumgehäuse ist mit einer silberfarbenen Eloxalbeschichtung versehen. Der Antrieb wird in den Endlagen durch integrierte Endschalter abgeschaltet.

Die Öffnungsweite beträgt 420 mm bzw. 600 mm.

Technische Daten:

Druckkraft: 400 N
 Zugkraft: 400 N
 Hub: 420 mm bzw. 600 mm
 Kettengeschwindigkeit: 22 mm/Sek.
 Nennspannung: 230 V AC
 Stromaufnahme: 0,75 A
 Einschaltdauer: 20 %
 Schutzart: IP 42
 Gewicht: 3,4 kg
 Anschlußleitung: ca. 1100 mm
 Mindestflügelhöhe: siehe Folgeseiten!

Hinweis:

Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

Hinweis: Bei Auswahl des Montagebeschlages in Verbindung mit den Konsolensätzen „Rahmenmontage“ mit Befestigungsschiene ist zu beachten, daß zum seitlichen Einschieben des Motors ausreichend Platz vorhanden ist.

Mindestplatzbedarf auf dem Blendrahmen
 (bei geschlossenem Flügel): 55 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Blendrahmen
 60 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Blendrahmen mit Konsolensatz Artikel-Nr. 260.074

Mindestplatzbedarf auf dem Blendrahmen
 (bei geschlossenem Flügel): 30 mm bei Montage des Kettenantriebes auf dem Flügel

Hinweise für Tandembetrieb beachten.

Zubehör:

Die erforderlichen Konsolensätze finden Sie in ausführlichen Darstellungen auf den folgenden Seiten.

Flügelböckchen für Kettenantrieb MXL 260.078

Verlängerte Augenschraube für Kettenantrieb MXL 260.088

Verlängerte Anschlußleitung 280.112

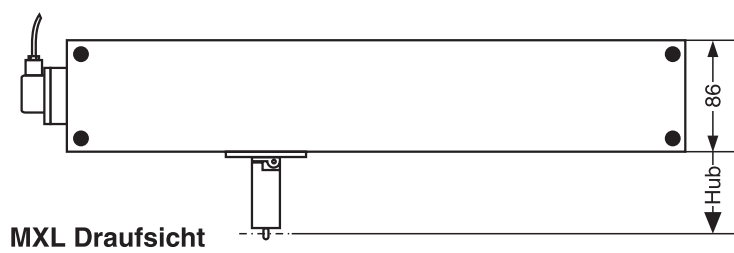
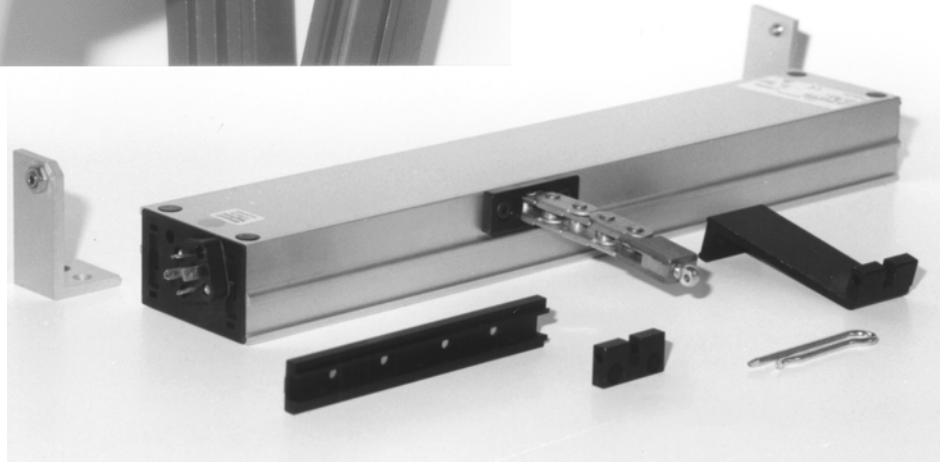
Lackierung der Motorgehäuse Typ MXL

Das Motorgehäuse Typ MXL kann in RAL 9010 (weiß) lackiert werden. 290.018
 Andere RAL-Farbtöne sind mit dem Hersteller zu klären.

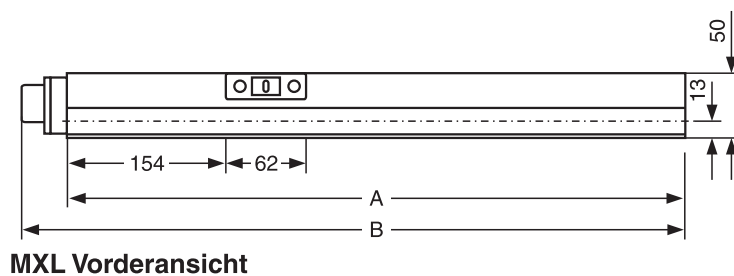
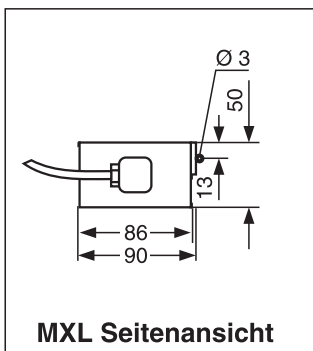
Artikel-Nr.

260.081
 260.082

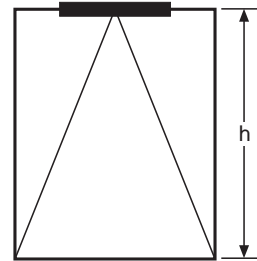
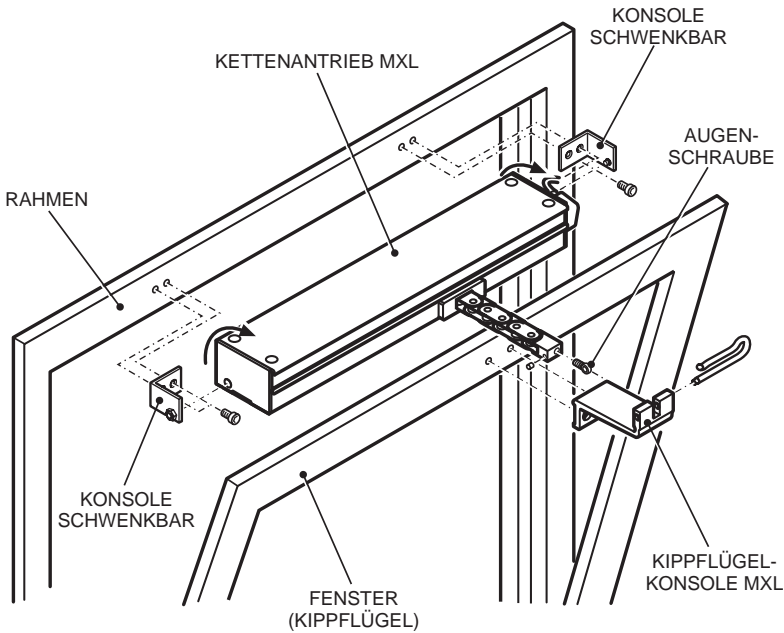
Kettenantrieb 230 VAC, Typ MXL 420 und MXL 600



	Hub	A	B
MXL 420	420	478	515
MXL 600	600	573	609



**Kettenantrieb 230 V AC, Typ MXL 420 und MXL 600,
 Montage am Kippflügel-Fenster, Mindestflügelhöhe = 650 mm**

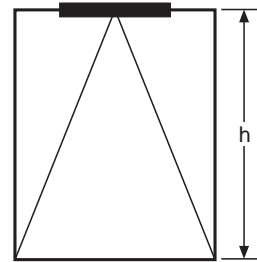
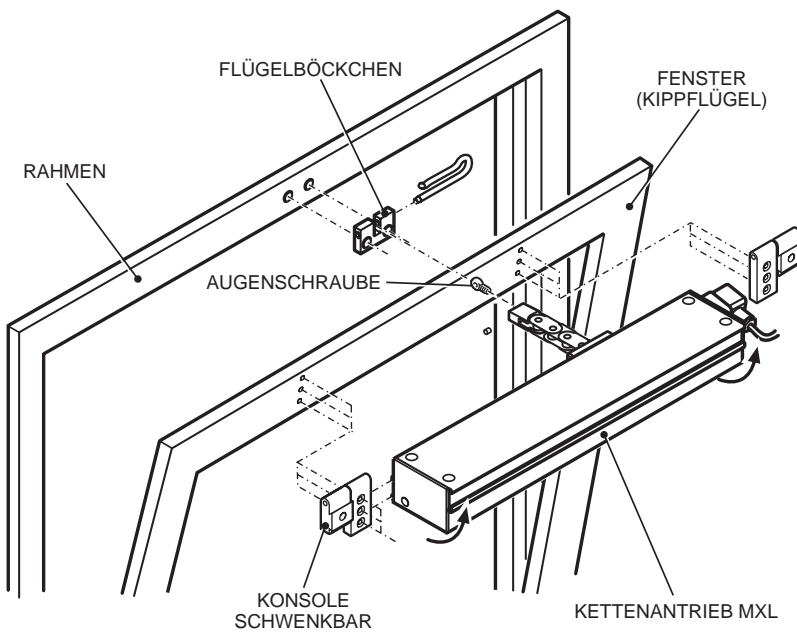


Kippflügel

Mindesthöhe h:
 650 mm bei MXL600/420

Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist
 eine Fangschere einzubauen!

Montage des Kettenantriebes MXL an einem Kippflügel mit dem
Kippflügelkonsolensatz „Rahmenmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.074
 Montage auf dem Blendrahmen



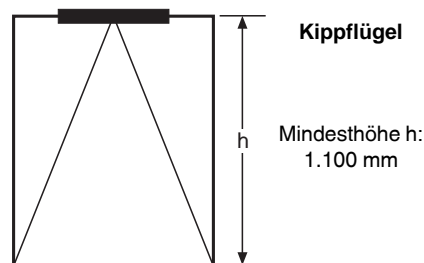
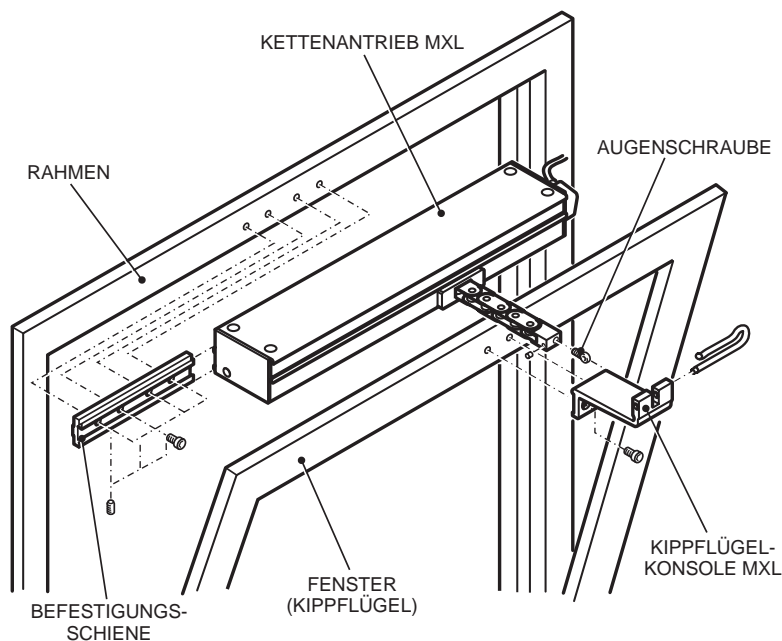
Kippflügel

Mindesthöhe h:
 650 mm bei MXL600/420

Hinweis:
 Bei Montage an Kippflügeln ist
 eine Fangschere einzubauen!

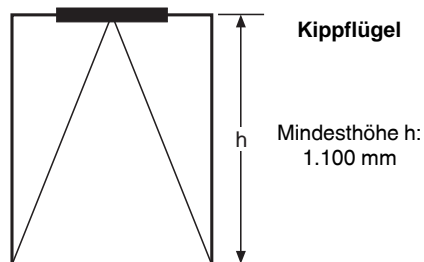
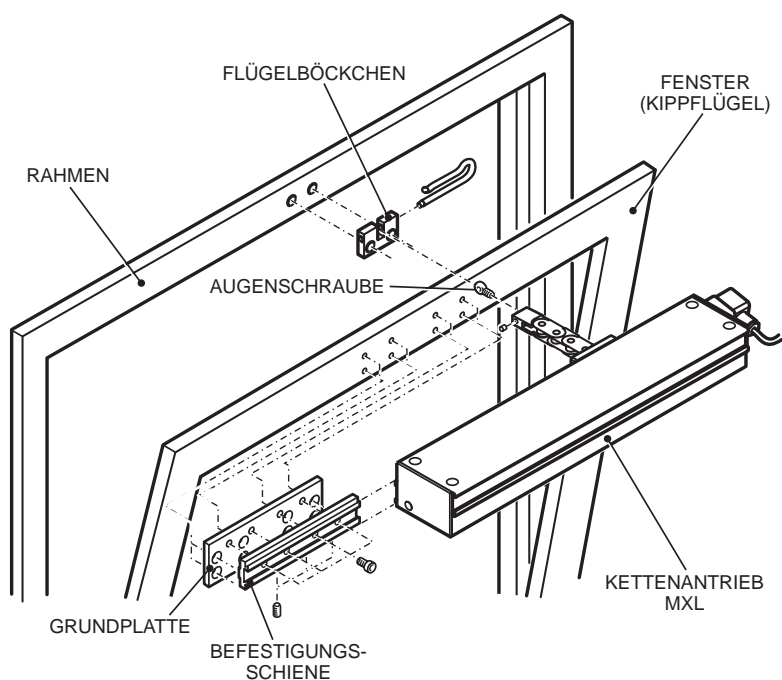
Montage des Kettenantriebes MXL an einem Kippflügel mit dem
Kippflügelkonsolensatz „Flügelmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.064
 Montage auf dem Flügel

**Kettenantrieb 230 V AC, Typ MXL 420 und MXL 600,
Montage am Kippflügel-Fenster, **Mindestflügelhöhe = 1.100 mm****



Hinweis:
Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

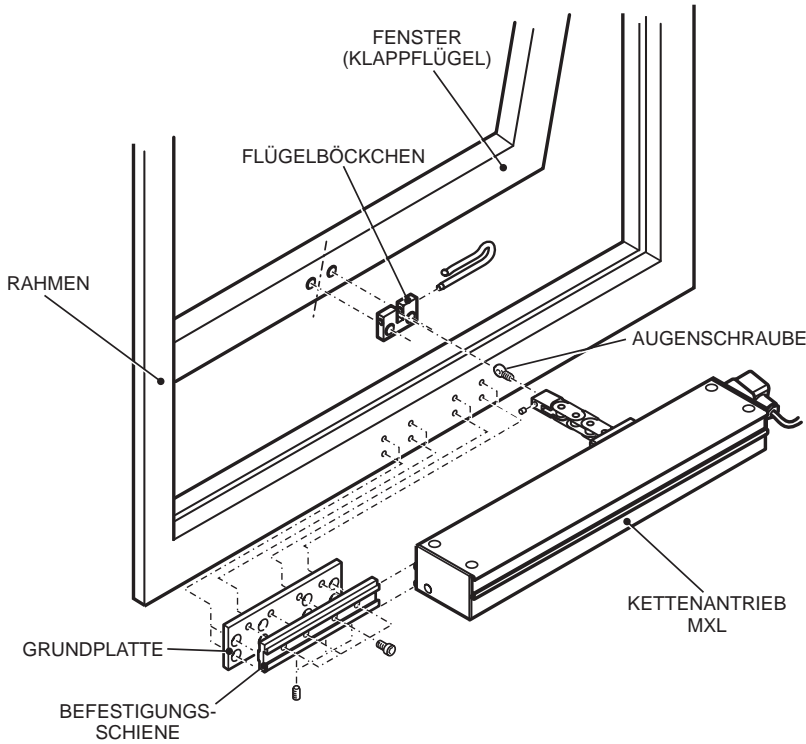
Montage des Kettenantriebes MXL an einem Kippflügel mit dem **Kippflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“**, Art. Nr. 260.072
Montage auf dem Blendrahmen



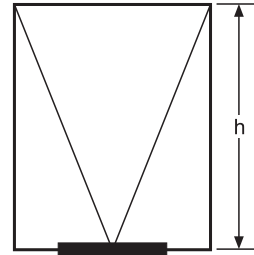
Hinweis:
Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

Montage des Kettenantriebes MXL an einem Kippflügel mit dem **Kippflügelkonsolensatz „Flügelmontage“**, Art. Nr. 260.065
Montage auf dem Flügel

Kettenantrieb 230 V AC, Typ MXL 420 und MXL 600, Montage am Klappflügel-Fenster

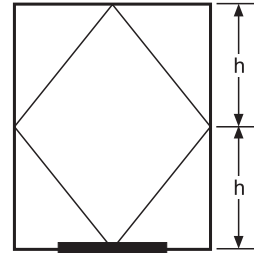


Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem **Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“**, Art. Nr. 260.065
 Montage auf dem Blendrahmen



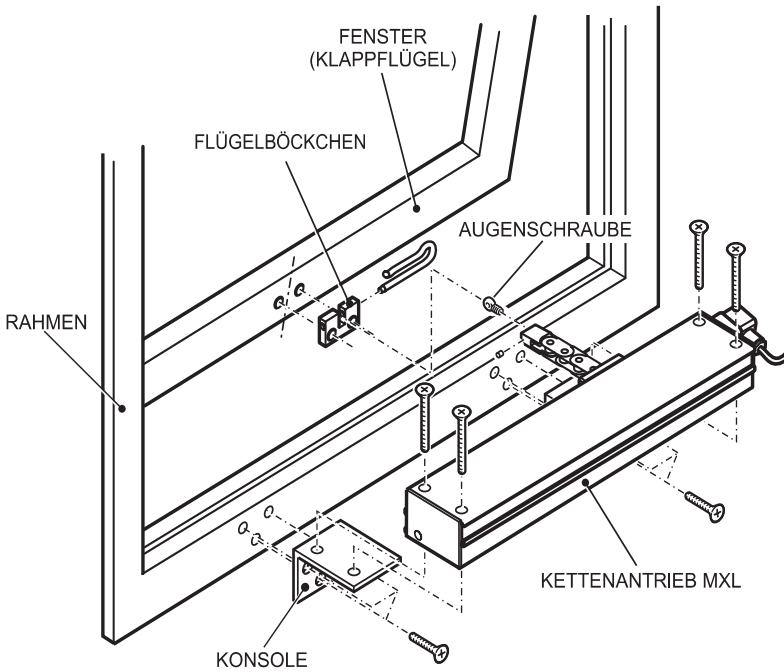
Klappflügel

Mindesthöhe h:
1.100 mm

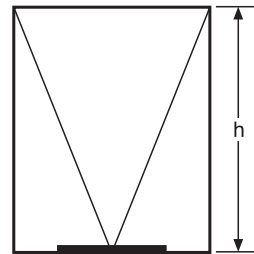


Schwingflügel

Mindesthöhe h:
1.100 mm

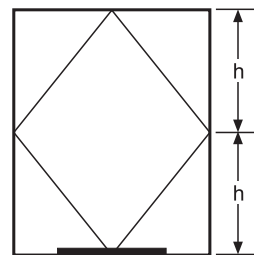


Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem **Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage mit L-Konsole“**, Art. Nr. 260.095
 Montage auf dem Blendrahmen



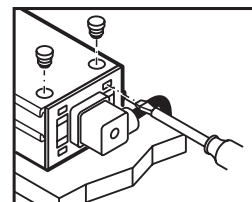
Klappflügel

Mindesthöhe h:
1.100 mm

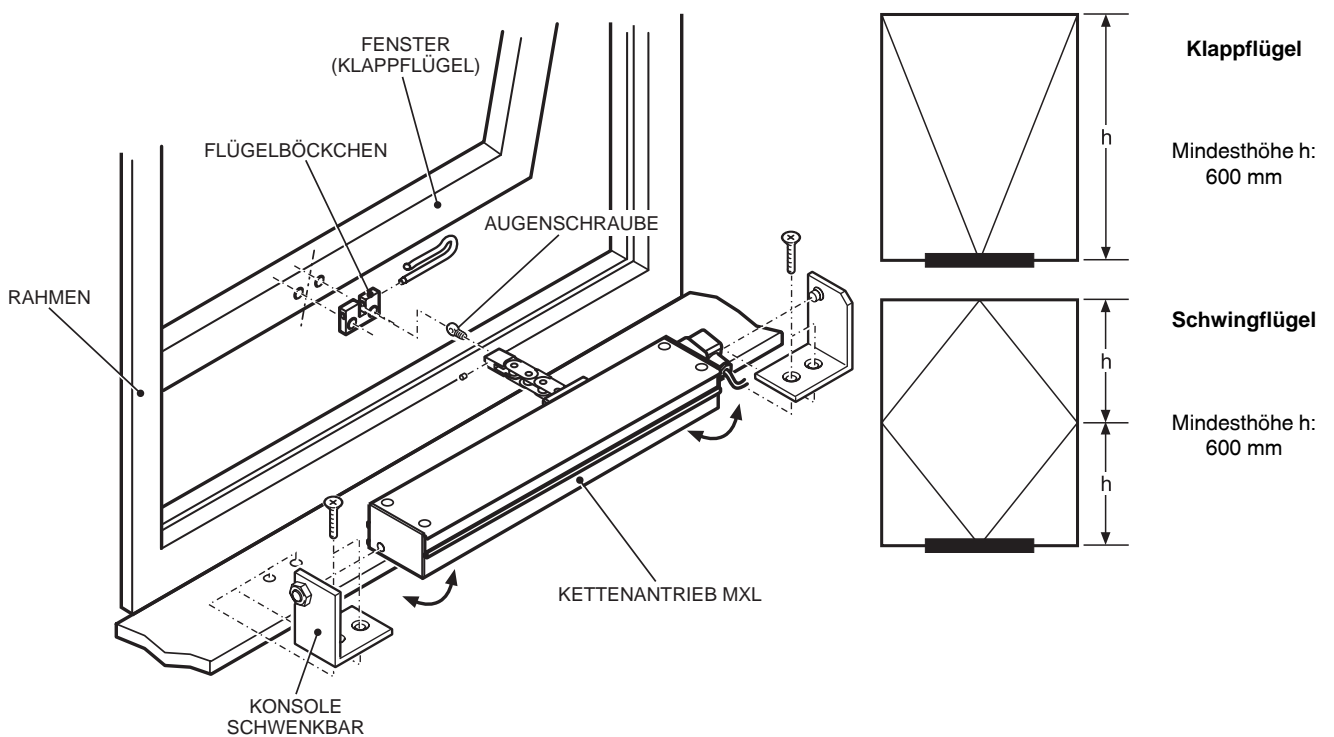


Schwingflügel

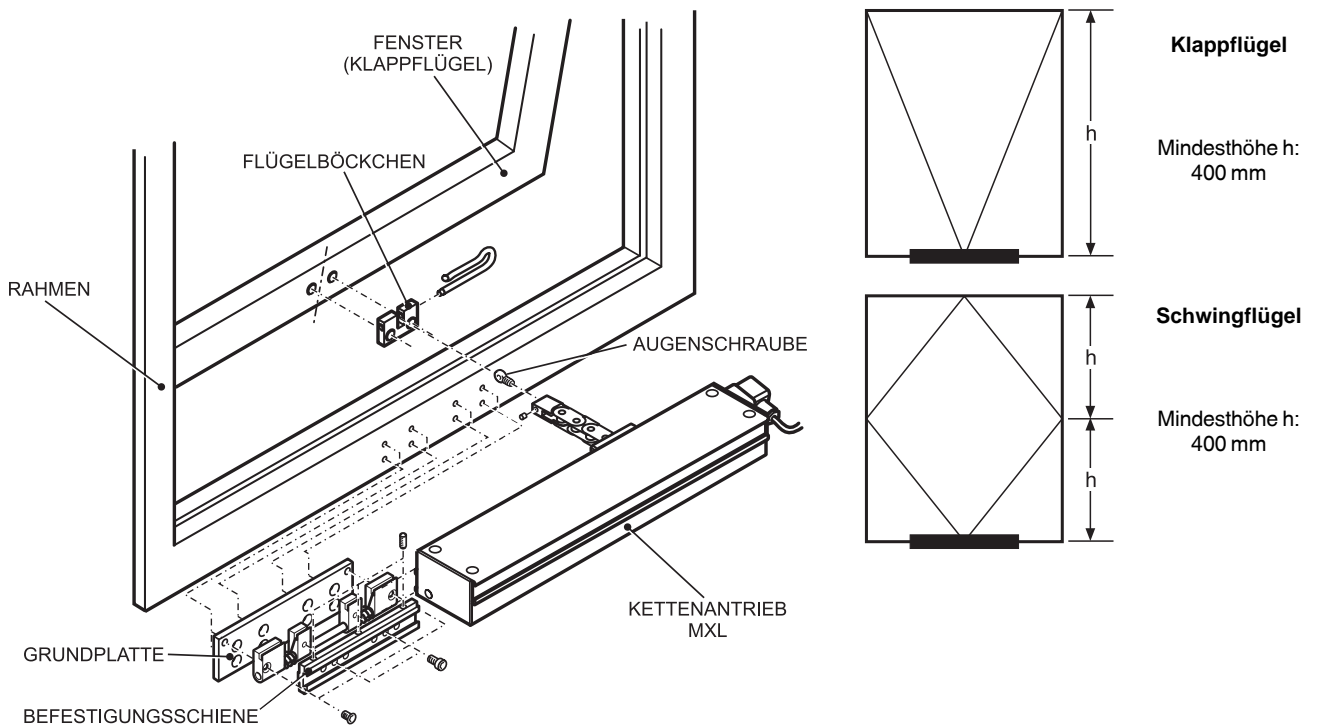
Mindesthöhe h:
1.100 mm



Kettenantrieb 230 V AC, Typ MXL 420 und MXL 600, Montage am Klappflügel-Fenster

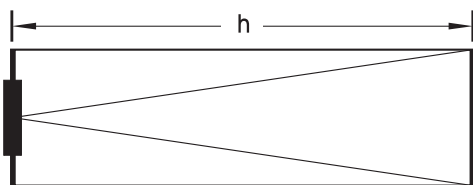
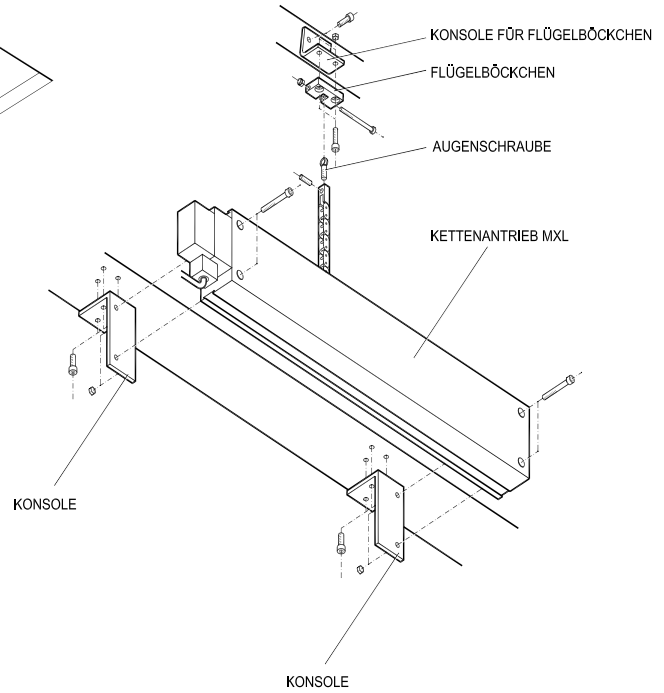
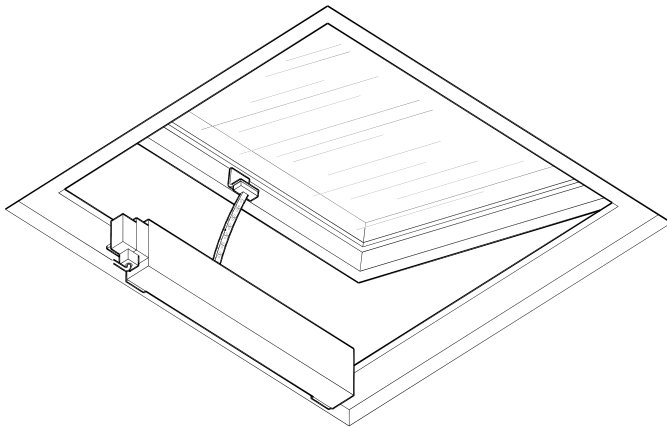


Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem
Klappflügelkonsolensatz „Fensterbankmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.077
Montage auf der Fensterbank



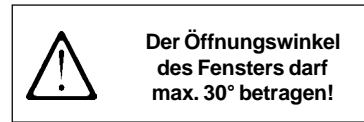
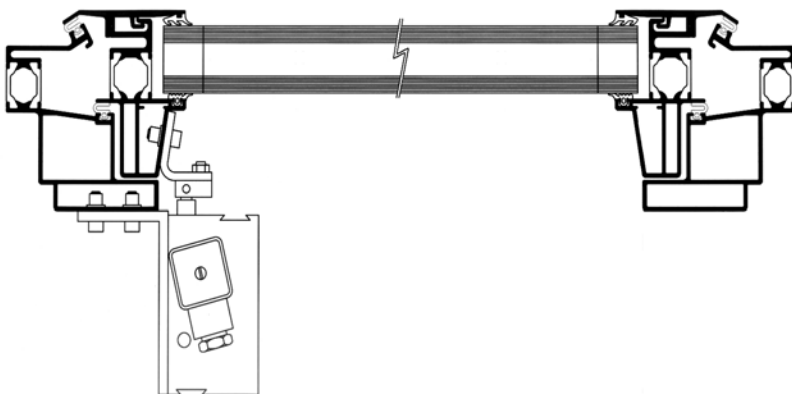
Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem
Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage, schwenkbar“, Art. Nr. 260.073
Montage auf dem Blendrahmen

**Kettenantrieb 230 V DC, Typ MXL 420 und MXL 600,
 Montage am Schüco Fensterprofil vom Typ Royal 47 D**



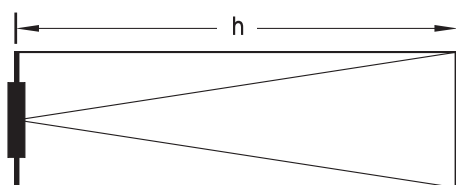
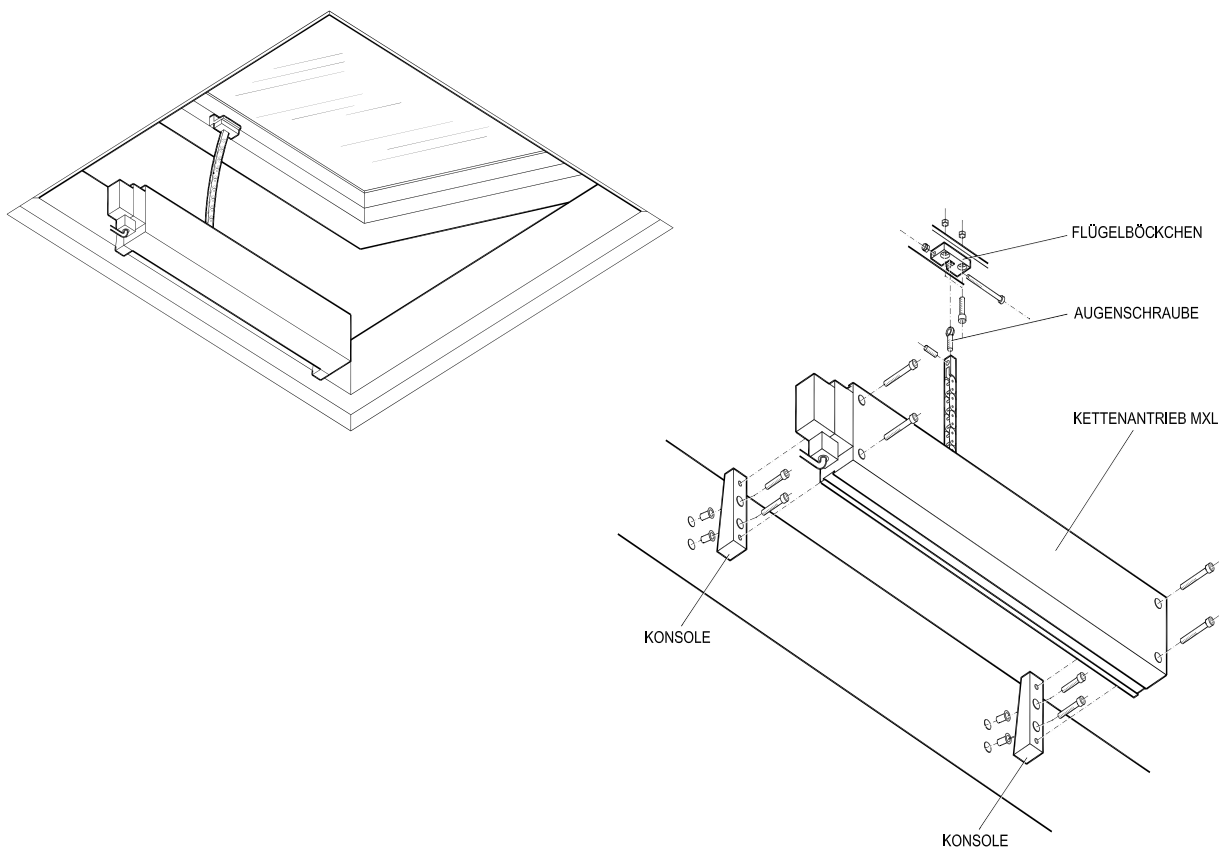
Klappflügel

Mindesthöhe h:
 1.100 mm



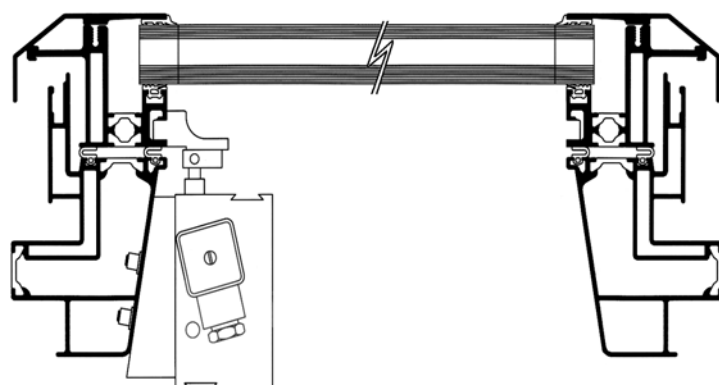
Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem
Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“, Art. Nr. 260.087
 Montage an dem Schüco-Fensterprofil Royal 47D

**Kettenantrieb 230 V DC, Typ MXL 420 und MXL 600,
Montage am Schüco Fensterprofil vom Typ Royal 88 D**



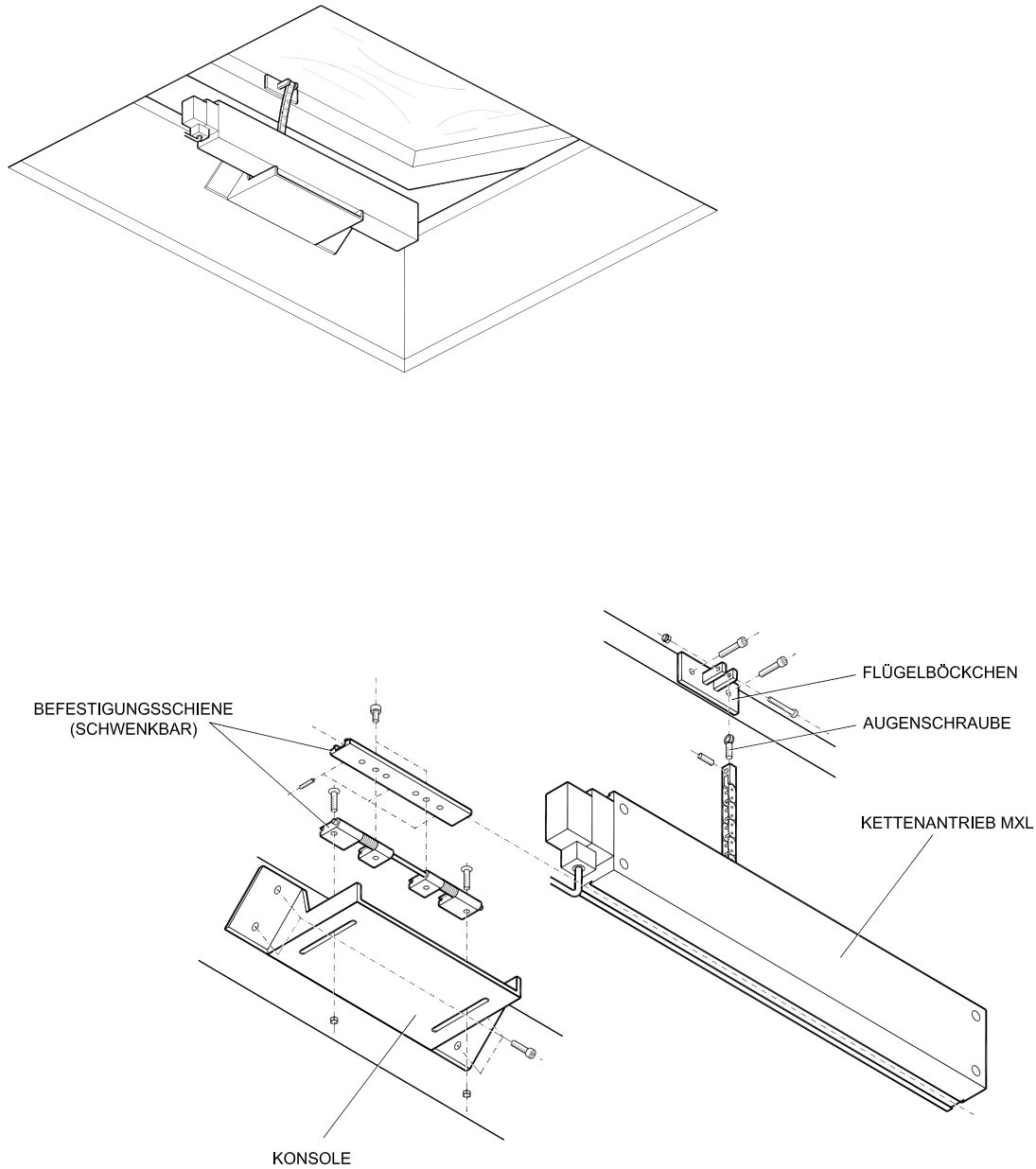
Klappflügel

Mindesthöhe h:
1.100 mm



Montage des Kettenantriebes MXL an einem Klappflügel mit dem
Klappflügelkonsolensatz „Rahmenmontage“, Art. Nr. 260.092
Montage an dem Schüco-Fensterprofil Royal 88D

Kettenantrieb 230 V DC, Typ MXL 420 und MXL 600, Montage an Lichtkuppel Eternit



Montage des Kettenantriebes MXL an eine Lichtkuppel mit dem
Lichtkuppel-Konsolensatz, Art. Nr. 260.091
Montage an dem Lichtkuppel-Aufsetzkranz
Eternit, AK 15 und 30 cm

Beschreibung:

Einsatzbereich:

Die Tandemendabschaltung KMA230 ist für Kettenmotoren 230 V AC Micro 92, MLA 380, MXL 420 / 600 konzipiert, die gemeinsam ein Dach-, Klapp- oder Kipfenster bzw. ein Schwing- oder Wendefenster bewegen sollen.

Hinweis: Bei Montage an Kippflügeln ist eine Fangschere einzubauen!

Das heißt, an einem Fensterelement sind 2 Motoren montiert, die es auf Wunsch öffnen oder schließen.

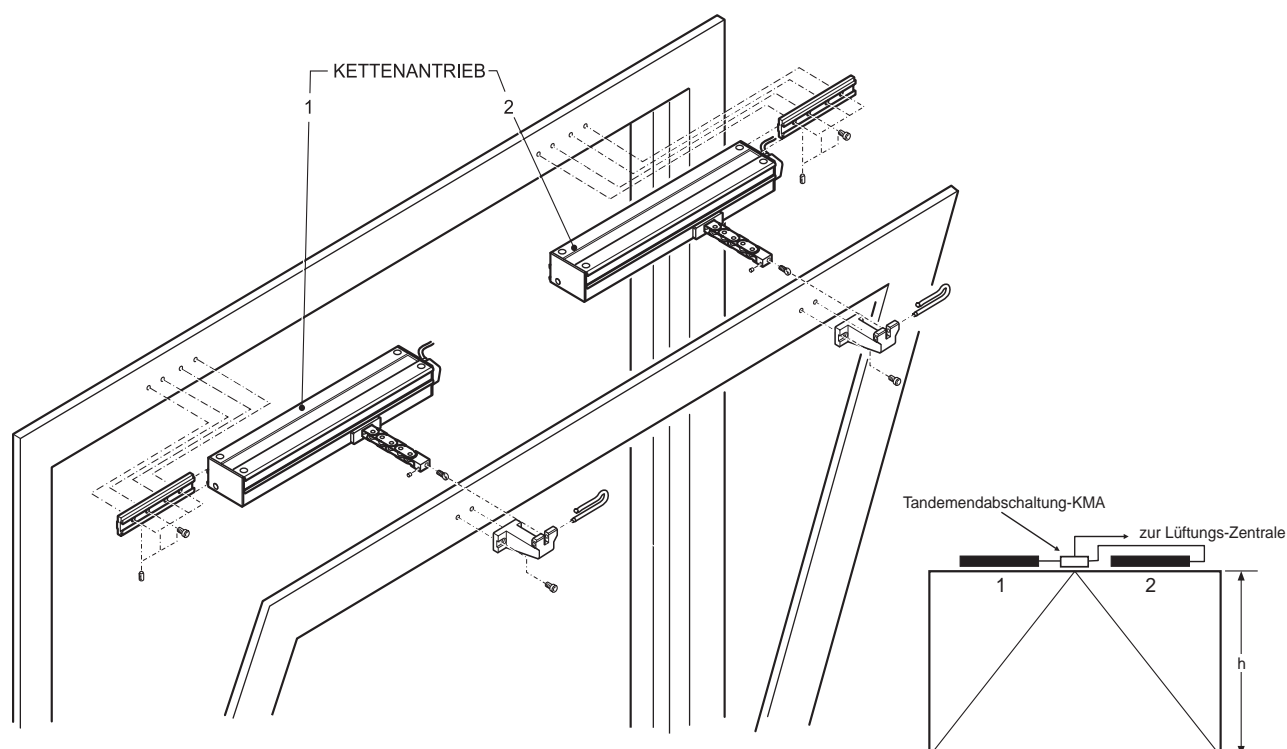
Die hier beschriebene Tandemendabschaltung KMA230 erkennt Störungen im Funktionsablauf der angeschlossenen Motoren. Sie kontrolliert den Lauf der Motoren und stoppt diese im Störfall. Bei schweren Störfällen nimmt sie die Kettenmotoren außer Betrieb. Somit vermeidet sie Schäden am bewegten Objekt.

Gehäuse: Aufputz, grau

Abmessungen: 150 x 80 x 50 mm (H x B x T)

Artikel-Nr.

260.022





Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg

Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

System K
*Stromversorgungen 24 V
mit Notstrombatterien*

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

© BTR Hamburg

A

VDS

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

Stromversorgung 24 V DC mit Notstrombatterien

Einsatz:

Stromversorgung von Verbrauchern aller Art, die bei 230 V-Netzausfall weiter versorgt werden müssen, z. B. RWA-Systeme, Türsicherungen, Sicherheitsanlagen allgemein.

Vorteile / Merkmale des Systems:

- Hohe Betriebssicherheit.
- Funktionssicherheit bei 230 V-Netzausfall durch eingebaute Notstrombatterien.
- Geringer Wartungsaufwand.
- Einfacher elektrischer Anschluß.

Beschreibung:

Diese Stromversorgungen werden zur Speisung von Verbrauchern aller Art mit einer Nennspannung von 24 V DC verwendet, die bei Ausfall des 230-V-Netzes unterbrechungsfrei weiterarbeiten müssen.

Die Stromversorgungen bestehen aus dem Netzgerät, den Notstrombatterien, Sicherungen und Anschlußklemmen.

Alle Teile sind anschlussfertig im verschleißbaren Stahlblechgehäuse aufgebaut.

Als Option kann ein Wechslerkontakt (Netzausfall), auf Klemmen geführt, geliefert werden.

Sonderbeschaltungen, wie Batteriekreisüberwachung, Tiefentladeschutz, Frontplatten-LED-Anzeigen usw. sind auf Anfrage lieferbar.

Für die Bemessung der Dauerlast ist ein Wert von max. 80 % der Stromversorgungsleistung anzurechnen.

Beispiel : 3 A-Stromversorgung ergibt eine Dauerlastentnahme von max. 2,4 A. Der restliche Anteil wird für die Ladeerhaltung der Notstrombatterien benötigt.

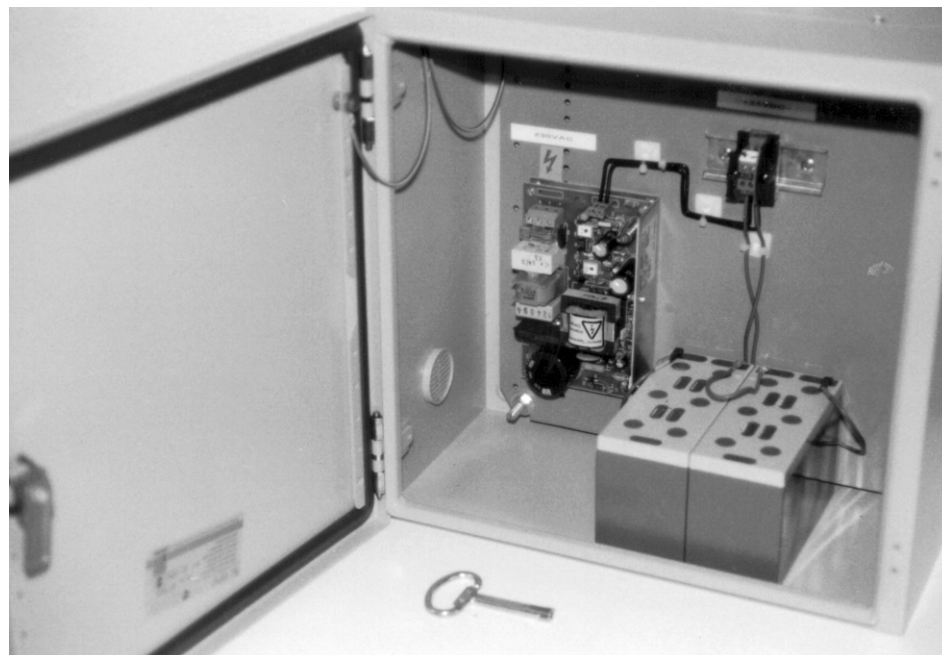
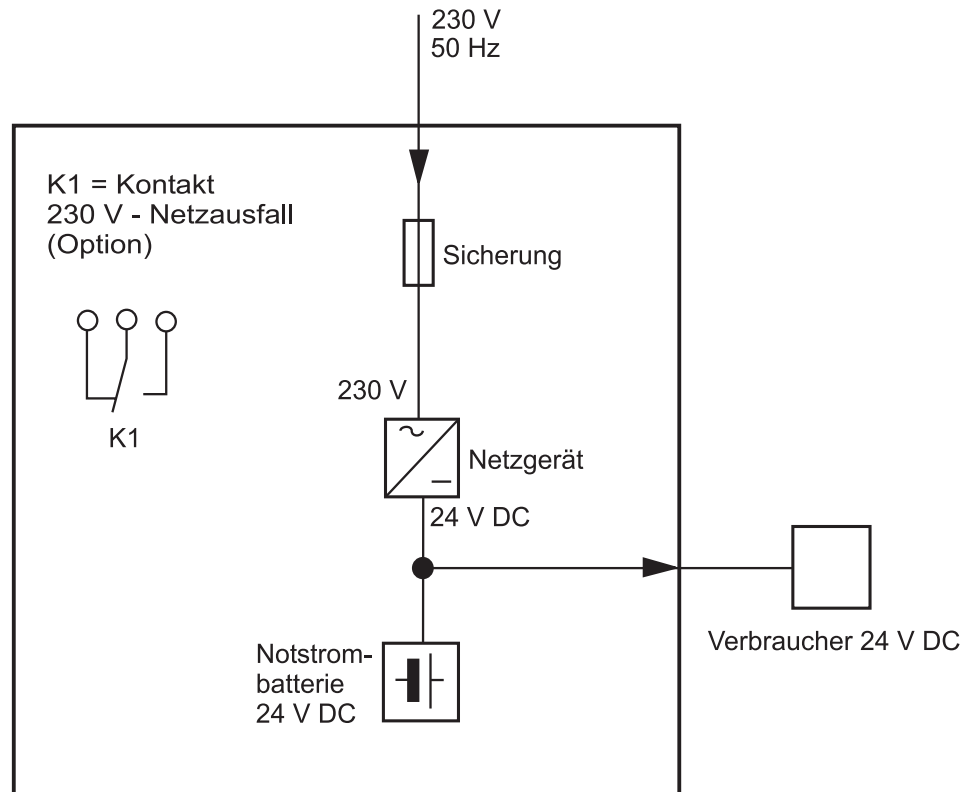
Artikel-Nr.

Stromversorgungsleistung	Batterie	Gehäusegröße B x H x T (mm)	
3 A	2,0 Ah / 2,2 Ah	380 x 380 x 210	818.003
3 A	6,5 Ah / 7,0 Ah	380 x 380 x 210	857.003
3 A	9,5 Ah / 12 Ah	380 x 380 x 210	895.003
3 A	15 Ah / 17 Ah	380 x 380 x 210	815.003
6 A	6,5 Ah / 7,0 Ah	380 x 380 x 210	857.006
6 A	9,5 Ah / 12 Ah	380 x 380 x 210	895.006
6 A	15 Ah / 17 Ah	600 x 380 x 210	815.006
6 A	24 Ah / 28 Ah	600 x 600 x 210	824.006
10 A	9,5 Ah / 12 Ah	600 x 380 x 210	895.010
10 A	15 Ah / 17 Ah	600 x 600 x 210	815.010
10 A	24 Ah / 28 Ah	600 x 600 x 210	824.010

Andere Ausführungen auf Anfrage!

Mehrpreis für Netzrelais, 1 potentialfreien Wechsler auf Klemmen geführt. 800.007

Stromversorgungsgerät





Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg

Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

© BTR Hamburg

System L
*Wartung - Service
Ausbildung*

A

VDS

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

BTR-Service

Einsatz:

Service und Wartung von allen marktgängigen Rauchabzugssystemen, Feststellanlagen und sonstigen Meldesystemen.

Vorteile / Merkmale:

- Geschultes Servicepersonal.
- Sicherheit gegen Ansprüche Dritter durch Wartungsvertrag.
- Überschaubarer Kostenrahmen.
- Gesicherte Ersatzteil- und Verbrauchsstoffversorgung.
- Detaillierte Wartungsberichte.
- Notdienst.

BTR-Service-Center

Einsatz:

Ausbildung von Sachkundigen für den Service an RWA- und Feststellanlagen in Theorie und Praxis.

Vorteile / Merkmale:

- Kenntnis der unterschiedlichen RWA-Systemarten und Feststellanlagentypen.
- Rechtliches, technisches und kaufmännisches Wissen für den Service an RWA- und Feststellanlagen.
- Ersatzteil- und Verbrauchsstoffversorgung für ausgebildeten Sachkundigen.

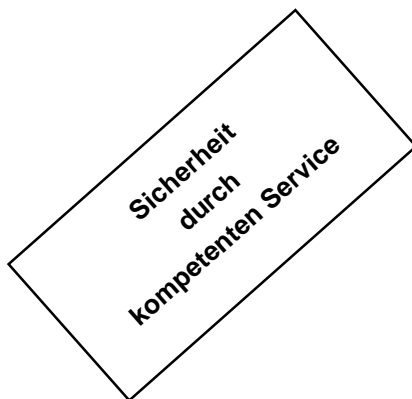
Der Rauch muß raus!

Der Rauch muß raus . . .

Die meisten Brandschäden verursacht der Rauch. Rauch darf sich im Brandfall in geschlossenen Räumen nicht stauen. Verpuffung, Giftigkeit der Gase, Versperrung der Fluchtwege, gleichzeitige Versperrung der Rettungs- und Löschezugänge, Verhinderung der Löschmaßnahmen, Ablagerung und hartnäckige Verschmutzung und Beschädigung durch Rauchrückstände - das sind die Hauptschäden, die im Brandfalle durch Rauch entstehen können. Sie sind nach aller Erfahrung wesentlich höher als die eigentlichen Feuerschäden!

Vorsorge und Abhilfe durch BTR

Durch geeignete Vorsorgemaßnahmen, durch ständige automatische Überwachung. BTR hat sich auf Brandverläufe, Schadensabwendung und Schadensbegrenzung in geschlossenen Räumen und Gebäuden/Häusern/Hallen spezialisiert.



Vorschriften und Gesetze

Vom Gesetzgeber gibt es zahlreiche Vorschriften für Schutzmaßnahmen im Brandfalle. Bei Nichteinhaltung können Probleme mit der Feuerversicherung auftreten. Denn die Versicherungen versuchen immer mehr, ihren steigenden Kosten für Haftungsfälle durch scharfe Kontrollen entgegenzuwirken. Hinzu kommt: Die zahlreichen gesetzlichen Vorschriften für Brandvorsorge sind unterschiedlich nach Bundesländern und für den Nichtfachmann schwer zu überblicken.

BTR-Service

BTR bietet Ihnen deshalb ein Sicherungskonzept von Anfang an. Dieses Konzept umfaßt alle notwendigen Maßnahmen - von der Überwachungs- und Abzugsvorrichtung erster Qualität bis hin zum vorbildlichen Wartungsdienst. BTR geht für Sie über die gesetzlichen und versicherungstechnischen Forderungen hinaus und gewährleistet ein Höchstmaß an Schadensabwendung und Schadensbegrenzung.

Beratung an Ort und Stelle

Jedes Haus, jedes Gebäude, jede Fabrikanlage oder Produktionsstätte hat besondere Merkmale und Eigenheiten, die beim Brandschutz bedacht werden müssen. Deshalb berät Sie BTR eigens für Ihre Ansprüche und stellt danach den individuellen Sicherheitsplan auf.

Begrenzung der Kosten

Die Entwicklung des individuellen Konzeptes durch den BTR-Service ist der beste Weg, die Kosten für den Brandschutz und Rauchabzug überschaubar und in Grenzen zu halten. Sie nennen uns Ihr Brandschutzproblem, BTR macht Ihnen ein klares Angebot. BTR bietet diesen Service, der von unseren Kunden zunehmend genutzt wird.

Mit BTR vergessen Sie Ihr Brandschutzproblem

Brand ist etwas, das nicht stattfinden sollte. Dennoch ist der Ernstfall nicht auszuschließen. BTR nimmt Ihnen die Sorge und das ständige Aufpassenmüssen um den Ernstfall. Eine für Sie im Grunde unentbehrliche Entlastung.



**Regelmäßiger Service
ist Pflicht und spart
Ärger, Geld und Zeit**

Wartung und Pflege - beste Sicherheit für Sie!

Landesbauordnung
DIN 18 232
Versicherungsbedingungen usw.

Aus diesen Vorschriften ergeben sich alle notwendigen Schutzmaßnahmen im Brandfalle bis hin zur ständigen Wartung und Pflege der Rauchschutzanlagen.

Mit dem BTR-Wartungsvertrag verhindern Sie deshalb kostspielige Schadensfolgen!

Vorschriften zur Wartung von RWA

Die Sorgfaltspflicht des Bauherren und Betreibers eines Gebäudes zur Prüfung, Wartung und Instandhaltung von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen ist in vielen relevanten Vorschriften enthalten. Beispielhaft genannt:

Musterbauordnung

Der § 3 MBO (Musterbauordnung) schreibt vor, bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und **instand zu halten**, daß die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben oder Gesundheit, nicht gefährdet werden. In Bezug auf den Brandschutz wird in §14 MBO festgelegt, bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten und **instand zu halten**, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind. Hieraus ist eine **allgemeine Instandhaltungspflicht** abzuleiten, die sich in allen Landesbauordnungen widerspiegelt. Sie bezieht sich insbesondere auf die Komponenten des baulichen Brandschutzes und umfaßt auch die Instandhaltung, die Wartung und - wenn nötig - die Reparatur von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen.

DIN 18232

Die **DIN 18 232** regelt die Anwendung, Auslegung und Dimensionierung von RWA für eingeschossige Gebäude bzw. für die oberste Etage mehrgeschossiger Gebäude und gibt exakte Hinweise für die Häufigkeit von **Prüf- und Wartungsmaßnahmen**:

Nach Angabe des Herstellers, im Regelfall 1-mal im Jahr, müssen in regelmäßigen Zeitabständen Natürliche Rauchabzüge (NRA) sowie ihre Betätigungs- und Steuerelemente, Öffnungsaggregate, Energiezuleitungen und ihr Zubehör auf Funktionsfähigkeit und Betriebsbereitschaft geprüft, gewartet und gegebenenfalls instand gesetzt werden. Wartungsarbeiten dürfen nur von (z. B. durch den ZVEI anerkannten Errichter) zugelassenen Fachfirmen für das NRA-System durchgeführt werden. Vom Betreiber ist zwischen diesen Wartungsintervallen mindestens eine in einem Prüfbuch zu dokumentierende Sichtkontrolle durchzuführen. ANMERKUNG: Bei besonders schmutz- oder staubbelasteten Betriebsstätten sollten die Wartungsintervalle entsprechend verringert werden.

Beim Austausch von Verbrauchs- oder Ersatzteilen dürfen nur Originalteile verwendet werden. Die Prüfungen und Wartungen sind im Prüfbuch zu vermerken.

Versicherungsrecht

Allgemeine Bedingungen für die Feuerversicherung (AFB):

Im § 7 AFB wird dem Versicherungsnehmer auferlegt, alle gesetzlichen, behördlichen oder sonstigen vereinbarten Vorschriften zu beachten. Verletzt der Versicherungsnehmer eine dieser Vorschriften, in diesem Fall Wartung der RWA-Anlagen, ist der Versicherer nach Maßgabe des § 6 Abs. 1 und 2 zur Kündigung berechtigt oder auch leistungsfrei.

„BTR“ BRANDSCHUTZ-TECHNIK UND RAUCHABZUG SERVICE GMBH

Schnackenburgallee 41d · D-22525 Hamburg · Telefon (0 40) 89 71 200

WARTUNGSVERTRAG

Nr.: W -



zwischen

als Auftraggeber und der

„BTR“ Brandschutz-Technik und Rauchabzug Service GmbH

für das Objekt (genaue Beschreibung wie Name, Anschrift, Werk, Halle, Gebäude, Gebäudeteil, Stockwerk)

Aufgrund der Wartungsbedingungen übernehmen wir die Wartung einer

nach beiligendem Geräteverzeichnis.

Die Wartung wird mal jährlich durchgeführt

Die Gebühr für die Jah

(in Worte



Wartungsvertrag

bietet Ihnen nur Vorteile:

- BTR kommt zu Ihnen. Sie brauchen sich um Wartungs-Termine nicht zu kümmern.
- BTR reinigt, prüft, justiert und ersetzt bei Bedarf.
- Überschaubarkeit der Kosten.
- Zusätzliche Sicherheit durch vertragliche Regelung.

Sachkunde für RWA- und Feststellanlagen-Kundendiensttechniker

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) sowie Feststellanlagen für Brandschutztüren gehören mit zu den wichtigsten Komponenten des technischen Gebäudebrandschutzes. Für die Pflicht zur Instandhaltung gibt es diverse Vorschriften und Normen. Die Systemvielfalt ist enorm. Trotzdem lassen sich die gängigen RWA- und Feststellanlagen-Systeme in Sparten einteilen.

Sachkundige RWA- und Feststellanlagen-Kundendiensttechniker sind mit den unterschiedlichen technischen Gegebenheiten jeder RWA- und Feststellanlagen-Systemsparte bestens vertraut. Sie haben das rechtliche, technische und kaufmännische Wissen, um anhand von ausgereiften Checklisten die unterschiedlichen Systeme prüfen, warten und gegebenenfalls instand zu setzen.

Für die Ausbildung zum Sachkundigen für den Service an RWA- und Feststellanlagen stehen in Deutschland nur wenig Schulungs- oder Fortbildungsmöglichkeiten zur Verfügung und wenn ausgebildet wird, handelt es sich häufig um firmeninterne Produktschulungen.

Dabei ist ein fundiertes Fachwissen in diesem wichtigen, auch wirtschaftlich lukrativen Bereich des vorbeugenden Brandschutzes, unerlässlich.

Das "BTR" Brandschutz- Service- Center beschäftigt sich seit 1995 mit der Sachkundigen-Ausbildung. Erfahrungen aus vielen Jahren Servicearbeit an RWA- und Feststellanlagen sind im nachfolgend beschriebenen Ausbildungsprogramm beinhaltet.

Besuchen Sie unsere Kurse, vervollständigen Sie Ihr Dienstleistungspaket und sichern sich Ihren Wettbewerbsvorsprung.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.BTR-Hamburg.de im "Download" in der Broschüre "RWA-aktuell Nr. 1" (Instandhaltung von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen).

Ausbildungsinhalte

Grundseminar (800.200),

Dauer 2 Tage

- Geschichtlicher Überblick
- RWA- Anlage im Brandschutzkonzept
- Aufbau, Funktion, Wirkungsweise
- Rechtsgrundlagen Bauordnungen und Normen
- Vorstellung der Systemarten
- DIN 18232 und VdS- Richtlinie
- Wer darf RWA- Systeme warten ?
- Service nach Checklisten
- Dokumentation in Anlehnung an die ISO 9000
- Produzentenhaftung
- Der anerkannte Sachverständige und der Sachkundige
- Kalkulation von Wartungsarbeiten
- Sachkundeprüfung
- Zeugnisausgabe



Praxisseminar (800.210),

Dauer 2 Tage

Voraussetzung ist der Besuch des Grundseminars

- Wartungsorganisation
- Fahrzeugausstattung
- Sicherheitshinweise UVV
- Wartungsdokumentation
- Verbrauchsstoffe und Sonderwerkzeuge
- Praktische Durchführung von Wartungen an verschiedenen Objekten mit wählbaren Schwerpunkten (elektrisch, pneumatisch, usw.)
- Zeugnisausgabe



Ausbildungsinhalte

Workshop (800.220),

Dauer 1 Tag

Voraussetzung ist der Besuch des Grundseminars

- Neuerungen auf dem RWA- Sektor in rechtlicher, technischer und kaufmännischer Hinsicht
- Erfahrungsaustausch
- Teilnahmebescheinigung

Seminar Feststellanlagen (800.510),

Dauer 1 Tag

- Baurecht
- Brandschutztüren
- Schließmittel
- Bestandteile einer Feststellanlage
- Bauaufsichtliche Zulassung
- DIBt- Richtlinien
- Gerätekunde
- Projektierung
- Prüfung und Wartung
- Kalkulation von Serviceleistungen
- Wartungsverträge
- Prüfbuch
- Sachkundeprüfung
- Zeugnisausgabe

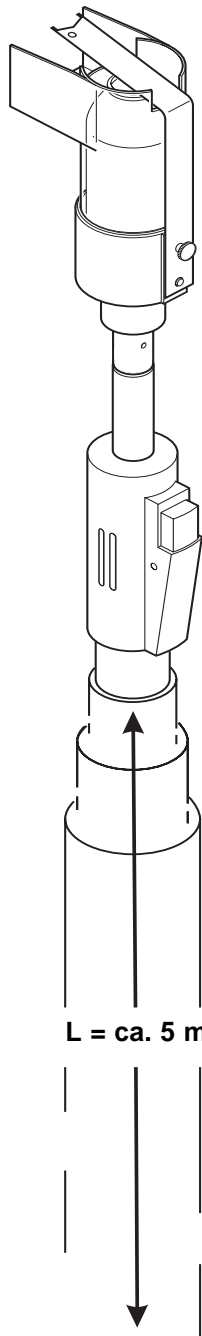


Ausbildungsinhalte

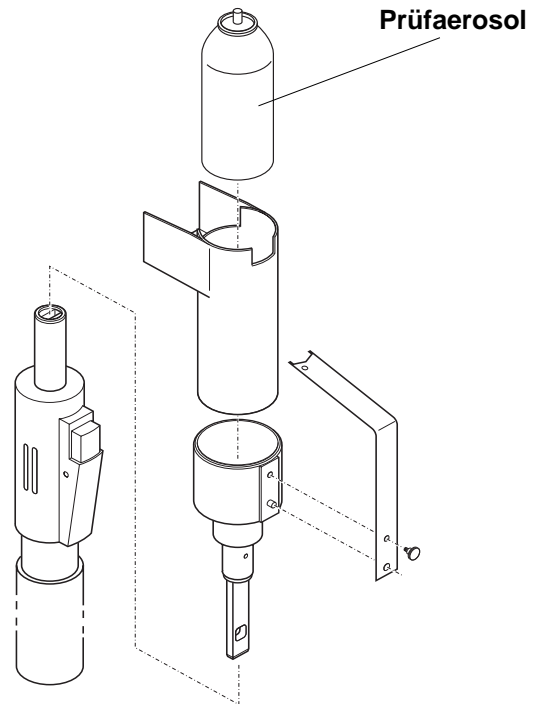
**Vorbereitungskurs VdS-Errichter „EAT“ (800.520),
Dauer 2,5 Tage**

- **Grundlagen der Elektrotechnik**
Ströme in verzweigten Stromkreisen
(Ohmsches Gesetz, Kirchhoffsches Gesetz)
Energie und Leistung elektrischer Ströme
- **Grundlagen der Mechanik**
Festigkeitslehre im Raum (Druck- und Zugbeanspruchung)
Kräfte im Raum
- **Grundlagen zur Planung und Montage von Entrauchungsanlagen**
Richtlinien VdS 2221
Regelwerke (Bestimmungen der Landesbauordnung (LBO), Musterbauordnung (MBO),
Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR))
Funktions- und Montagehinweise von Anlagenkomponenten
Kabel- und Leitungstypen, Kabelplan und -verlegung
- **Herstellerbezogene Systemkenntnisse**
Art, Aufbau und Wirkungsweise von Systemen
VdS-erkennungspflichtige Produkte
Montageorte und Einbauhinweise
- **Anlagenwartung**
Durchführung und Dokumentation
Führen eines Betriebsbuches (z.B. VdS 2598)
Hilfsmittel, Geräte und Werkzeuge
- **Abnahmeprüfung durch den VdS (sofern terminlich möglich)**
Teilnahme freiwillig, die Abrechnung erfolgt direkt mit der VdS Schadenverhütung GmbH

Beschreibung:	Artikel-Nr.
<p>Neben einem üblichen Handwerker-Werkzeugsatz, Leitern, persönlichen Schutzausrüstungen usw. gibt es für den Service an RWA-Anlagen einige Hilfsmittel, die den professionellen Auftritt des Servicetechnikers ermöglichen und zudem wertvolle Arbeitszeit sparen.</p>	
<p>Prüfgestänge für Rauchmelder Einfache und sichere Prüfung von automatischen Rauchmeldern ohne Leitern oder andere Steigvorrichtungen. Prüfgestänge ausziehbar bis zu einer Gesamtlänge von ca. 5 m.</p>	280.150
<p>Prüfaerosol für Rauchmelder FCKW-freies Aerosol zur Überprüfung von Rauchmeldern nach dem Streulicht- oder Ionisationskammerprinzip. Inhalt ca. 125 g.</p>	280.108
<p><u>Betriebsbücher</u> Für die korrekte Dokumentation durchgeführter Serviceleistungen an RWA-Anlagen und Feststellsystemen ist gemäß DIN 18232 bzw. DIBt-Richtlinie ein Prüfbuch zu führen.</p>	
<p>Betriebsbuch für RWA-Anlagen</p>	800.000
<p>Betriebsbuch für Feststellanlagen</p>	800.010
<p><i>Hinweis:</i> Ab einer Abnahmemenge von 50 Stück liefern wir Ihnen die Betriebsbücher mit Ihrem Firmeneindruck!</p>	
<p><u>Spannschrauben für integrierte Thermanikventile</u> Thermanikventile von unterschiedlichen Herstellern müssen nach der Auslösung mit Hilfe einer Spannschraube wieder gespannt werden. Hierzu gibt es folgende Spannschrauben:</p>	
<p>Spannschraube System Eternit / Lamilux (1/2" UNF)</p>	800.110
<p>Spannschraube System Essmann (M14x1,25)</p>	800.120
<p>Spannschraube System Eberspächer (M18x1,5)</p>	800.130
<p>Wartungsmodulrücksetzung für elektrische RWA-Zentralen Typ Ferralux-EMB 7100. Modulrücksetzung und Eingabe des neuen Serviceintervalls auf dem eingesandten Wartungsmodul.</p>	800.600
<p>Glasscheibe im Eigenzuschnitt 400 x 300 mm (B x H) Spezialdünnglas für Sondergößen in Verpackungseinheiten (VE) á 5 Stück</p>	801.030



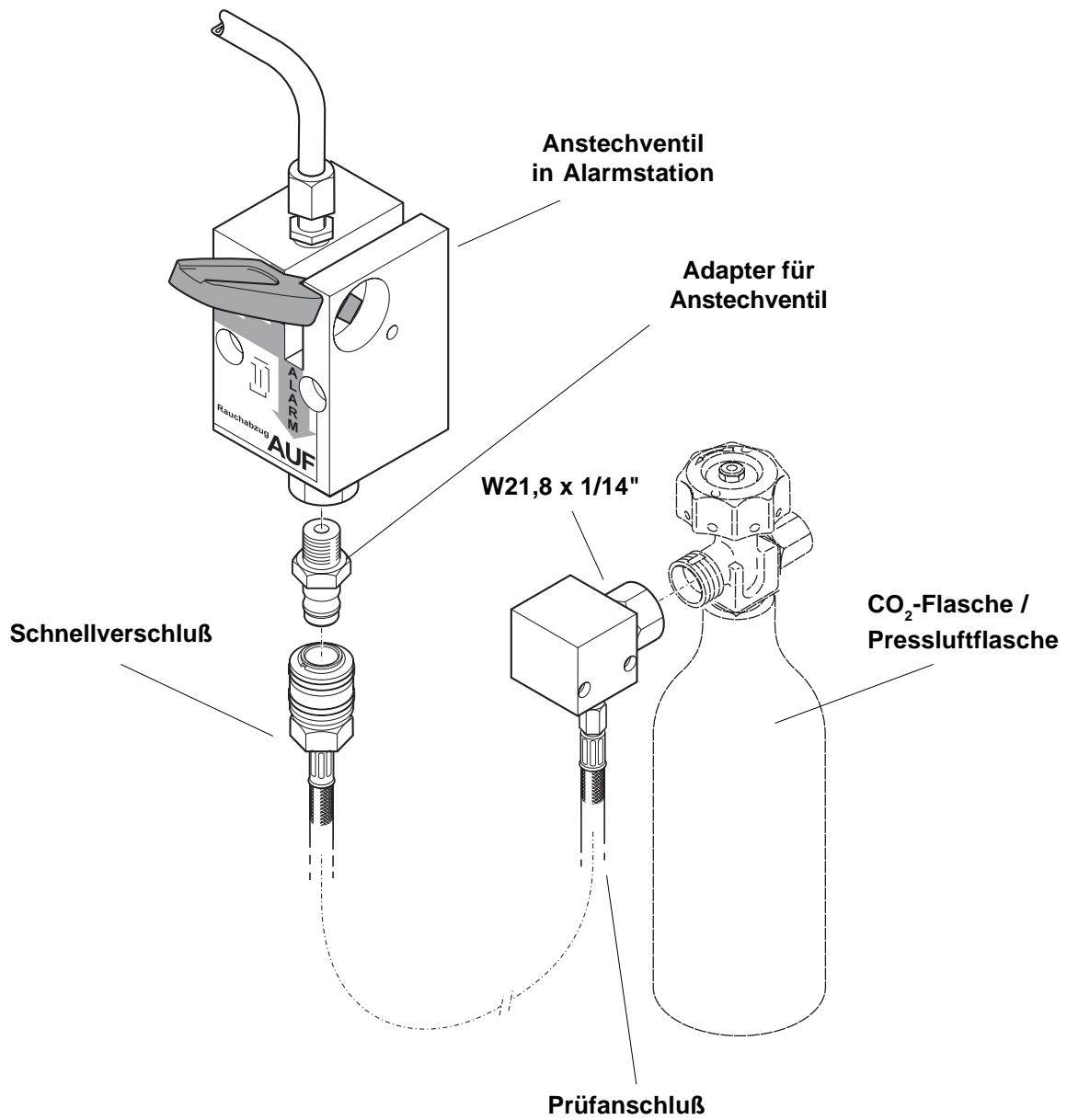
Prüfgestänge für Rauchmelder



Betriebsbücher
- auch mit Ihrem
Firmeneindruck!

Beschreibung:	Artikel-Nr.
<p><u>Prüfanschluß für CO₂-Alarmstation</u></p> <p>Um im Reparaturfall eine CO₂-RWA-Anlage zu öffnen, kann man sich mit Hilfe dieses Prüfanschlusses einen Zugang zum System schaffen. Nach Herausdrehen der CO₂-Flasche aus dem Anstechventil in der Alarmstation wird der passende Adapter eingeschraubt. Mit dem Schnellverschluß des Adapters wird der Prüfanschluß befestigt. Über eine CO₂-Flasche mit Drehverschluß (nicht im Lieferumfang) kann Druck auf das System gegeben werden. Leckagen sind hiermit ebenfalls einfacher lokalisierbar.</p> <p><i>Hinweis:</i> Der Einsatz dieses Prüfanschlusses ersetzt nicht die Auslösung der Originalflasche im Zuge der Wartung.</p>	
<p>Prüfanschluß für CO₂-Alarmstation Lieferung ohne CO₂-Flaschenadapter</p>	800.700
<p><u>Adapter für Anstechventile</u></p>	
<p>Anschlußgewinde 1/2" UNF</p>	800.701
<p>Anschlußgewinde M10 x 1mm</p>	800.702
<p>Anschlußgewinde M18 x 1,5mm</p>	800.703
<p>Anschlußgewinde M20 x 1,5mm</p>	800.704
<p>Anschlußgewinde W21,8 x 1/14"</p>	800.705
<p>Anschlußgewinde M14 x 1,25mm</p>	800.706
<p>Adapter Schnellschlußkupplung LSF</p>	800.707
<p><u>Spannhebel für Alwitra-Lichtkuppeln</u></p> <p>Spannhebel zur Spannung der Auslösemechanik an Alwitra-Lichtkuppeln mit horizontalem Öffnungsweg</p>	
<p>Spannhebel für Alwitra-Lichtkuppeln</p>	800.140
<p>Sicherungs-Sortiment 5x20mm</p> <p>bestehenden aus 100 gebräuchliche Sicherungen in 10 Typen, mittelträge in den Werten zu je 10 Stück: 160mA, 250mA, 500mA, 630mA, 800mA, 1A, 1,6A, 2,5A, 4A, 6,3A. Die Lieferung erfolgt im Kunststoffsortimentkasten</p>	800.800

Prüfanschluß für CO₂-Alarmstation



Spannhebel für Alwitra-Lichtkuppeln

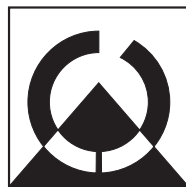


Brandschutz-Technik und Rauchabzug GmbH

Schnackenburgallee 41d
D-22525 Hamburg

Telefon +49 (0)40 89 71 20-0
Telefax +49 (0)40 89 71 20-20
Internet www.btr-hamburg.de

SPEZIALARTIKEL FÜR DEN VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZ



ZVEI:

Fachkreis
elektromotorisch
betriebener Rauchabzug
und natürliche Lüftung

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

© BTR Hamburg

System M
Aufzugschacht-
entrauchung

A

VDS

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

EnEV*-konforme Entrauchungsanlagen in Aufzugschächten mit elektromotorischer Auslösung

Einsatz:

Entrauchungsanlagen in Aufzugschächten gemäß Landesbauordnung (LBO).
Montage mit Jalousie oder Lichtkuppel realisierbar.

Vorteile / Merkmale:

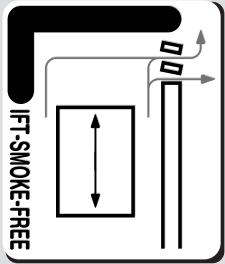
- Hohe Betriebssicherheit durch VdS-geprüfte Produkte.
- Innovative Entwicklung durch Microprozessortechnik.
- Vielfältige Ansteuerungsmöglichkeiten für diverse Systeme durch potentialfreie Schnittstellen.
- Funktionssicherheit bei 230 V-Netzausfall durch eingebaute Notstrombatterien.
- Formschönes Aussehen der Auslösegeräte und Antriebe.
- Erfüllung von Auflagen der Aufzugsrichtlinien.
- Erweiterte statische Brandfallsteuerung nach VDI-Richtlinie 6017 (Steuerung von Aufzügen im Brandfall) integriert.

* EnEV = Energieeinsparverordnung

Rücksendeinrichtung nach DIN EN 81-73

LIFT-SMOKE-FREE – innovative Aufzugschachtentrauchung

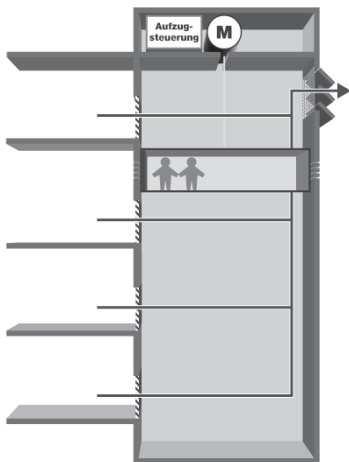
LIFT-SMOKE-FREE – innovative Aufzugschachtentrauchung



Aufzugschächte sind im Gebäudekomplex wichtige Bauabschnitte, an die viele Anforderungen gestellt werden. Die Lüftung und die Entrauchung im Brandfall sind sicherzustellen.

Die wichtigsten Anforderungen für die natürliche Entrauchung von Aufzugschächten ergeben sich aus den jeweiligen Landesbauordnungen. Der Fahrtschacht muss gemäß Norm zu lüften und mit Entrauchungseinrichtungen versehen sein [Abb. 1]. Die Öffnungen müssen eine Größe von 2,5 % der Grundfläche des Fahrtschachtes, mindestens jedoch 0,1 m² haben.

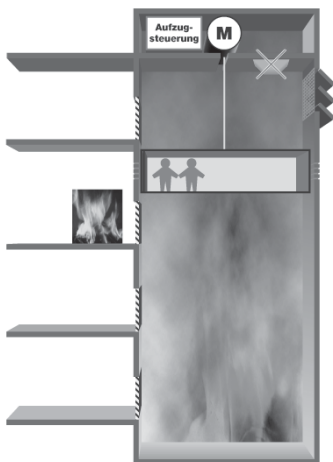
Abb. 1



Mit Einführung der Energieeinsparverordnung im Jahre 2002 ist die Vorgehensweise der dauerhaft angebrachten Öffnung, wie sie bis heute häufig Verwendung gefunden hat [Abb. 1] nicht mehr statthaft. Gebäude sind so auszuführen, daß die wärmeübertragende Umfassungsfläche dauerhaft luftundurchlässig ist.

Für die Aufzugschachtentrauchung und -entlüftung bedeutet dieses, daß die angebrachten Öffnungen verschlossen werden müssen.

Abb. 2



Das Hauptproblem ist die exakte und weitgehend täuschungsalarmsichere Detektion von Brandrauch im Aufzugschacht. Punktförmige Rauchmelder [Abb. 2] im Aufzugschacht sind gemäß DIN VDE 833 Teil 2 untersagt.

Weiterführende Informationen inkl. Gutachten eines neutralen Prüfinstitutes finden Sie auf unserer Homepage im Bereich „Download“ unter www.lift-smoke-free.de.

LIFT-SMOKE-FREE – innovative Aufzugschachtenrauchung

Um eine sichere, normgerechte Branddetektion zu gewährleisten, wird ein Rauchansaugsystem verwendet. Das VdS-geprüfte Brandmeldesystem besteht aus einem 25 mm starken Rohr, welches vertikal durch den Aufzugschacht geführt wird. Über definierte Ansaugbohrungen wird ständig eine Luftprobe aus dem Überwachungsraum entnommen [Abb. 3].

Bei einem Brand im eigentlichen Schacht oder bei von außen eindringendem Brandrauch wird dieser vom System sicher erkannt. Das Zentralgerät wird in den Alarmmodus versetzt und meldet den Brand an die Aufzugsteuerung.

Die Ansaugbohrungen sind mittels farbiger Bänderollen dauerhaft gekennzeichnet.

Neben der automatischen Alarmauslösung ist im Hauptzugangsbereich auch die manuelle Auslösung des Entrauchungssystems möglich [Abb. 4]. Hierzu dient der RWA-Taster. Auch hier erfolgt die Zentralgerätaktivierung und Meldung an die Aufzugsteuerung.

Der RWA-Taster dient gleichzeitig als Anzeige-Display für Alarm- und Betriebszustände. Hier kann das Gesamtsystem zurückgesetzt werden.

Die Aufzugsteuerung leitet die „Evakuierungsfahrt“ der Aufzugskabine gemäß 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 Aufzugsteuerung unterbindet weitere Fahrten bis zur Freigabe.

Abb. 3

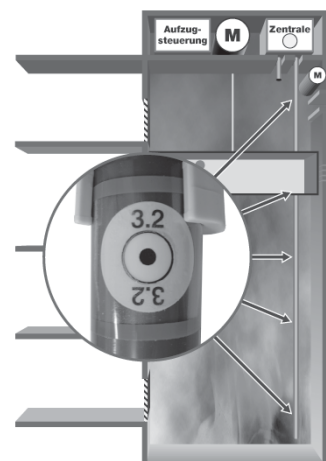


Abb. 4

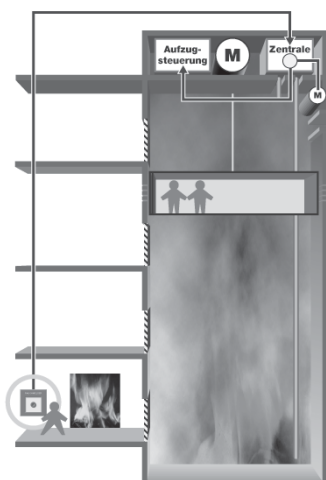


Abb. 5

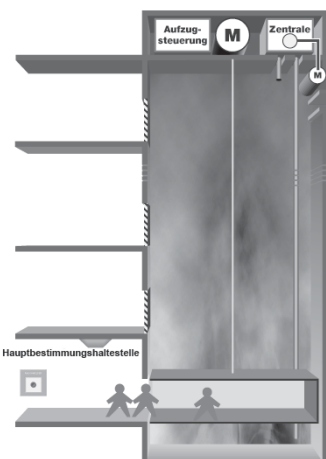
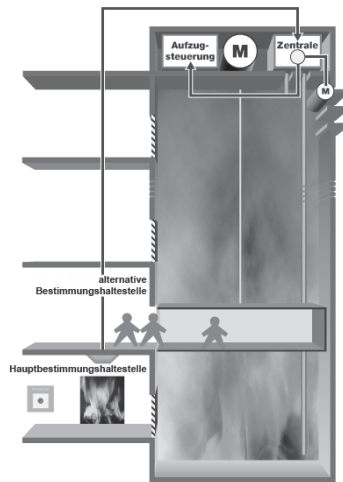
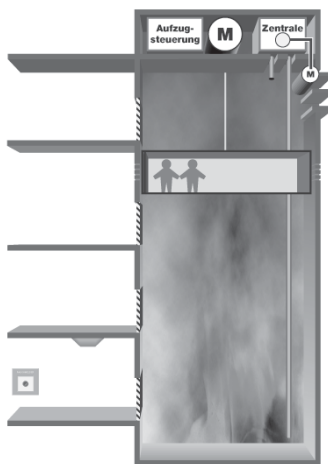


Abb. 6



Bei einem Brand an der Hauptbestimmungshaltestelle, wird dieser durch einen optionalen Rauchmelder erkannt und an das Zentralgerät gemeldet. Diese Meldung wird an die Aufzugsteuerung geleitet und diese führt die Evakuierungsfahrt zur alternativen Bestimmungshaltestelle durch. Hier können die Benutzer die Kabine verlassen [Abb. 6]. Die Aufzugsteuerung unterbindet weitere Fahrten bis zur Freigabe.

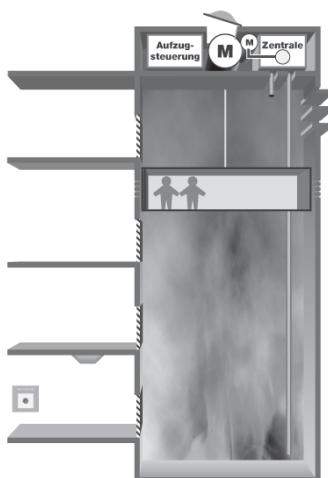
Abb. 7



Im Zentralgerät befindet sich ebenfalls eine geprüfte Rauchabzugzentrale. Diese fährt ein vertikal eingebautes Jalousiefenster mittels eines 24 V-Motors in die geöffnete Stellung [Abb. 7]. Der Brandrauch wird sicher abgeführt.

Das Jalousiefenster ist im Normalfall geschlossen. Die wärmeisolierten Glaseinsätze sorgen auch für die Belichtung. Neben Standardgrößen sind auf Wunsch auch Sondergrößen lieferbar.

Abb. 8



Alternativ ist die Entrauchung auch über eine zweischalige Lichtkuppel mit wärmeisoliertem Aufsatzkranz möglich, wenn der Einbau eines Jalousiefensters in der Vertikalen aus baulichen Gründen nicht möglich ist [Abb. 8]. Auch dieser Antrieb ragt nicht in den Sicherheitsbereich des Aufzugschachtes hinein.

Bei Bedarf sind auch Lichtkuppeln mit erhöhtem Wärmeschutz, bis zum Passivhausstandard, lieferbar.

LIFT-SMOKE-FREE – innovative Aufzugschachtenrauchung

Optionale optische oder akustische Alarmgeber können direkt an das Zentralgerät angeschlossen werden, um Bewohner des Gebäudes zu alarmieren [Abb. 9].

Die Zusammenschaltung mit anderen Brandschutzsystemen, z. B. Brandmeldeanlagen, ist problemlos möglich.

Für die Entlüftung ist das Zentralgerät über einen manuellen Schlüssellüftertaster ansteuerbar [Abb. 10]. Hierbei wird das Zentralgerät in den Lüftungsmodus gesetzt. Das Jalousiefenster oder die Lichtkuppel wird geöffnet bzw. geschlossen. Die Schlüsselbetätigung erlaubt nur eine Bedienung durch befugte Personen. Die Lüftung ist auch durch andere Systeme der Gebäudesystemtechnik steuerbar, bzw. über im Schacht installierte Thermostate.

Die Aufzugrichtlinie 95/16/EG sieht im Artikel 2, Absatz 3 vor, dass keine aufzugfremden Einrichtungen im Aufzugschacht installiert werden dürfen. Gemäß Stellungnahme des TÜV-Hannover ist das hier vorgestellte System keine aufzugfremde Einrichtung und kann demnach in allen Aufzugschächten eingesetzt werden.

Das System LIFT-SMOKE-FREE wird durch ausgebildetes Fachpersonal instandgehalten. In den meisten Fällen sind es die Aufzugs Servicetechniker, die eine entsprechende Qualifizierung haben. Die Kosten der Instandhaltung sind daher äußerst gering.

Abb. 9

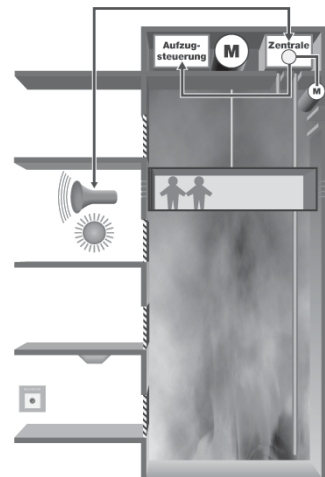
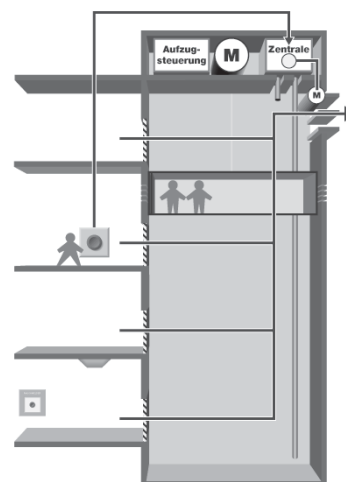


Abb. 10



LIFT-SMOKE-FREE – getestet, zertifiziert – für gut befunden

Entrauchungssysteme für Aufzugschächte haben sich in Mitteleuropa durchgesetzt. Das tausendfach installierte System „LIFT-SMOKE-FREE“ des Marktführers der Aufzugschachtenentrauchung ist von diversen neutralen Prüfinstituten verifiziert worden.

Die besondere Eignung für die Entrauchung und Entlüftung von Aufzugschächten mit diesem System wird bestätigt. Weiterhin wird attestiert, dass es sich um keine aufzugsfremde Einrichtung im Sinne der Richtlinie 95/16 EG Artikel 2, Absatz (3) handelt.

Die Forderungen der EN81-73 „Verhalten von Aufzügen im Brandfall“ (Rücksendeeinrichtung) werden bei Einsatz des Entrauchungssystems erfüllt.

- ✓ Hohe Energieeinsparung
- ✓ TÜV-Nord geprüft
- ✓ TÜV-AUSTRIA geprüft
- ✓ DEKRA-geprüft
- ✓ EnEV-gerecht
- ✓ Keine aufzugsfremde Einrichtung
- ✓ EN81-73 erfüllt
- ✓ Ö-Norm B 2473 erfüllt

Beschreibung:

LSF-Zentralgerät/2

Zentralgerät mit eingebautem VdS-geprüften Rauchansaugsystem (40 dB(A)), inkl. Detektormodul und RWA-Zentrale. Das System ist notversorgt über wartungsfreie Notstrombatterien 2 x 12 V 2,2 Ah. Gerät anschlussfertig im belüfteten Stahlblechgehäuse 600 x 600 x 210 mm aufgebaut.

Leitungseinführung über Gehäuseverschraubungen oben. Ansaugrohereinführung über Durchstoßdichtungen oben und unten. Anschlussklemmen geeignet für Anschlussdrähte bis max. 4 mm². Geräteinterne LED-Anzeigen für

- Betrieb RAS
- Alarm RAS
- Störung RAS
- Betrieb RWA-Zentrale
- Alarm RWA-Zentrale
- Störungen RWA
- Zentrale Informations-LED mit Programmierstaste zur Einstellung von system-spezifischen Varianten. Funktionswahl über veränderbare Brückenbelegungen. Im Lüftungsbetrieb ansteuerbar über Lüftertaster oder andere Systeme der Hausleittechnik.

Rohrsystem/2 mit Zubehör

Rohrsystem zur Heranführung von Brandrauch an das LSF-Zentralgerät unter Berücksichtigung der Standardprojektierung, bestehend aus:

- 40 m Ansaugrohr 25 x 1,9 mm in Teillängen
- 1 PVC-Prüfadapter
- 1 Luftfilter
- 1 Zweiwegekugelhahn
- 1 Schnellschlusskupplung
- 1 Federbelastetes Rückschlagventil
- 25 Muffen
- 80 Rohrschellen
- 3 Winkel 90°
- 4 Winkel 45°
- 19 Ansaugreduzierfolien für variable Ausführung
- 6 Banderolen für Ansaugreduzierfolien
- 1 Tube Spezialkleber
- 1 T-Verbinder
- 1 Endkappe.

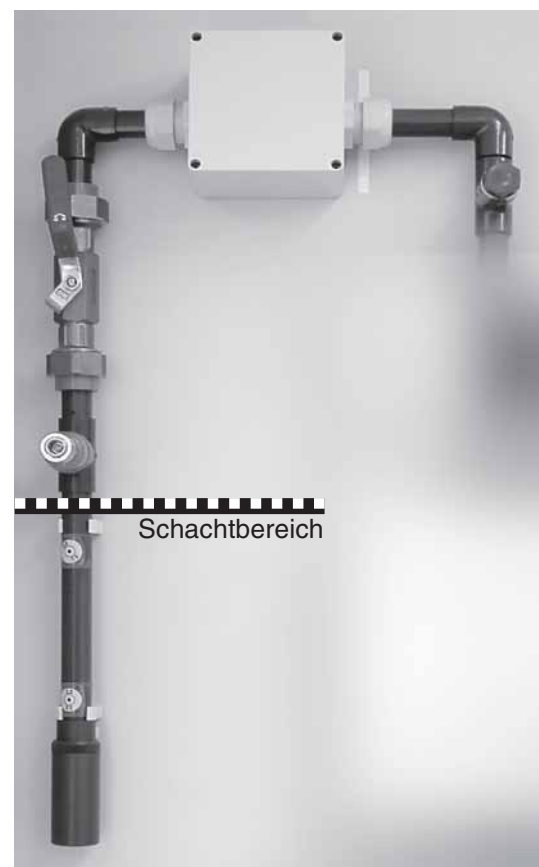
Artikel-Nr.

700.102

700.202



LSF-Zentralgerät



Rohrsystem mit Zubehör

Beschreibung:

Artikel-Nr.

Jalousie mit motorischem Antrieb (0,3 m²)

700.300

Jalousiefenster mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken. Gefertigt aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen mit Isolierverglasung. Optimale Entlüftung im offenen und gute Wärmedämmung im geschlossenen Zustand. 3 Lamellen außen bündig mit dem Rahmen abschließend. Rahmenbautiefe 65 mm. Ansichtsbreite Rahmen horizontal 20 mm, vertikal 40 mm. Drehlager der Einzellamellen aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Lamellenantrieb über integrierte Zahnstange mit herausgeführtem Antriebsstift. Aufgesetzter 24 V-Motor mit elektronischer Endabschaltung für sicheren Dichtschluss. Geometrisch freie Abzugfläche ca. 0,3 m².

Prüfzeugnisse des Institut für Fenstertechnik, IFT in Rosenheim, können auf Anfrage gestellt werden für Prüfungen des Wärmedurchgangskoeffizienten nach DIN 52619-1, Teilprüfung der Fugendurchlässigkeit und Schlagregendichtheit nach DIN 18055, sowie Prüfung des Schalldämm-Maßes nach DIN EN 20140.

Farbe: E6-EV1

Nenngröße: Breite 600 mm, Höhe 752 mm

Verglasung: Climaplust 1,1/2 x 4 mm Float

U-Wert: 1,1.

Montagerahmen für Jalousiefenster (0,3 m²)

700.310

Der Einsatz des Montagerahmens erfolgt, wenn das Jalousiefenster 0,3 m² von innen über eine vorhandene Rauchabzugsöffnung gesetzt werden kann. Hierbei entfällt der Jalousiefenstereinbau in das Mauerwerk. Der Rahmen ist aus Aluminium-L-Profilen gefertigt. Er wird bei Bedarf werkseitig am Jalousiefenster befestigt geliefert oder zum nachträglichen Anbau beige stellt. Die Auflageflanschbreite beträgt umlaufend 46 mm. Der gesamte Aufbau hat eine Höhe von 250 mm. Flanschbefestigungslöcher sind ausreichend vorgegeben.

Jalousiefenster mit motorischem Antrieb (0,1 m²)

700.320

Jalousiefenster wie Art. 700.300 jedoch mit einer Lamelle außen bündig mit dem Rahmen abschließend.

Geometrisch freie Abzugfläche ca. 0,1 m².

Nenngröße: Breite 600 mm, Höhe 300 mm

Verglasung: Climaplust 1,1/2 x 4 mm Float

U-Wert: 1,1.

Montagerahmen für Jalousiefenster (0,1 m²)

700.340

Montagerahmen wie 700.310, jedoch abgestimmt auf das Jalousiefenster 0,1 m².



Jalousie mit motorischem Antrieb (0,3 m²)



Montagerahmen für Jalousiefenster (0,3 m²)



Jalousie mit motorischem Antrieb (0,1 m²)



Montagerahmen für Jalousiefenster (0,1 m²)

Beschreibung:

Lichtkuppel mit motorischem Antrieb

Hinweis: Einbau, wenn die Verwendung des vertikal einzubauenden Jalousiefensters aus Vorpositionen nicht möglich ist.

Lichtkuppel mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken. Nenngröße 900 x 600 mm. Mit PVC-Aufsetzkranz 15 cm hoch für materialgerechte Verbindung zur Dachbahn. Kuppel aus zweischaligem opalen Acrylglas. Antrieb über TÜV-geprüften 24 V-Kettenantrieb. Geometrisch freie Abzugfläche ca. 0,3 m². U-Wert Lichtkuppelschale 2,9; U-Wert Aufsetzkranz 1,17. Aufsetzkranzhöhen 30, bzw. 50 cm optional lieferbar.

Durchtrittssicherung

Durchtrittssicherung zur Verhinderung des Absturzes in den Schacht. Stabile Metallausführung. Einbau im Zuge der Lichtkuppelmontage. Durchtrittssicherungen erfüllen die Auflagen der Berufsgenossenschaften.

Lichtkuppel im Passivhausstandard

Lichtkuppel mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken. Nenngröße 600 x 600 mm. Mit Glasfaserkunststoff-Aufsetzkranz 50 cm hoch für materialgerechte Verbindung zur Dachbahn. Kuppel aus VSG-Verglasung mit 3-Schichten-Glas. Antrieb über 24 V-Kettenantrieb. Geometrisch freie Abzugfläche ca. 0,16 m². U-Wert Gesamtgerät 0,7. Diese Lichtkuppel ist bauartbedingt durchtrittssicher.

Dunkelklappe

Dunkelklappe mit elektromotorischem Antrieb zur Abfuhr von Brandgasen und zu Lüftungszwecken. Nenngröße 600 x 600 mm. Mit Glasfaserkunststoff-Aufsetzkranz 30 cm hoch für materialgerechte Verbindung zur Dachbahn. Antrieb über 24 V-Kettenantrieb. Geometrisch freie Abzugsfläche ca. 0,16 m². U-Wert Gesamtgerät 0,85. Diese Lichtkuppel ist bauartbedingt eingeschränkt durchtrittssicher.

Artikel-Nr.

700.330

700.350

700.380

700.390



Lichtkuppel
mit motorischem
Antrieb



Lichtkuppel im Passivhausstandard



Durchtrittsicherung



Dunkelklappe

Beschreibung:

Artikel-Nr.

RWA-Taster

700.400

Manuelle Alarmauslösestelle und Display für die Alarmbefehls-gabe und Zustandsan-zeigen. Mit Beschriftungsschild „Rauchabzug-Aufzugschacht“. Oranges, abschließbares a. P.-Kunststoffgehäuse mit Einschlagglasscheibe 125 x 125 x 30 mm (B x H x T), inkl. Schlüssel.

Tasten für: Alarm und Reset

LED-Anzeigen für: Alarm, Störung, Betrieb

Rauchmelder Hauptbestimmungshaltestelle

700.500

Automatischer Rauchmelder nach dem Streulichtverfahren zur Montage an der Hauptbestimmungshaltestelle. Mit Alarm-LED rot. Rauchmelder mit Riegelsockel.

Durchmesser 100 mm. Farbe weiß. VdS-Zulassungsnummer G 200017.

Akustischer Alarmgeber

700.600

Elektronische Sirene 24 V zur Alarmierung im Brandalarmfall. Farbe grau.

Warnton ca. 90 db. Gerät aus Kunststoff in a. P.-Ausführung.

Schlüssellüfertaster

700.700-AP

700.701-UP

Manueller Schlüsseltaster zur Betätigung des Jalousiefensters oder der Lichtkuppel im Lüftungsbetrieb. Mit LED-Anzeige „Auf“. Symbole für die Betätigungsrichtung AUF-ZU. Die Funktion des Lüfertasters ist im Alarmfall bzw. bei Störung automatisch gesperrt.



RWA-Taster

Rauchmelder
Hauptbestimmungshaltestelle



Akustischer Alarmgeber

Schlüssellüftertaster



**LIFT-SMOKE-FREE –
 innovative Aufzugschachtentrauchung**

**Energieverschwendung durch Brandschutz:
 Energieeinsparung online berechnen**

Lüftungswärmeverlust durch Fahrstuhlschachtentrauchung

Berechnung des Lüftungswärmeverlustes durch Fahrstuhlschachtentrauchung mit dauerhaft angebrachter
 Entrauchungsöffnung

Dieses Berechnungsprogramm basiert auf den räumlichen und technischen Gegebenheiten
 von Aufzugschächten und den Grundlagen zur Ermittlung des Volumenstroms bei freier
 Lüftung nach Hansen (Rechnage/Sprenger – 92/93, S.929). Das Spaltmaß der Türen wurde
 mit 3 mm angenommen. Es ist der Energiepreis für die örtliche Wärmeenergieerzeugung
 einzusetzen (Annahme im Programm: 0,06 €/kWh).

	<input type="text" value="20.09.2009"/>
Projekt- / Objekt-Nr.	<input type="text" value="Musterobjekt"/>
Ansprechpartner	<input type="text" value="Dipl.-Ing. Max Muster"/>
Schachtbreite	<input type="text" value="2,00"/> m
Schachttiefe	<input type="text" value="2,80"/> m
Schachthöhe	<input type="text" value="22,00"/> m
Anzahl senkrechter Türspalten je Haltestelle	<input type="text" value="3"/> St
Anzahl der Einzeltüren gesamt	<input type="text" value="14"/> St
Türbreite gesamt	<input type="text" value="1,80"/> m
Türhöhe	<input type="text" value="2,00"/> m

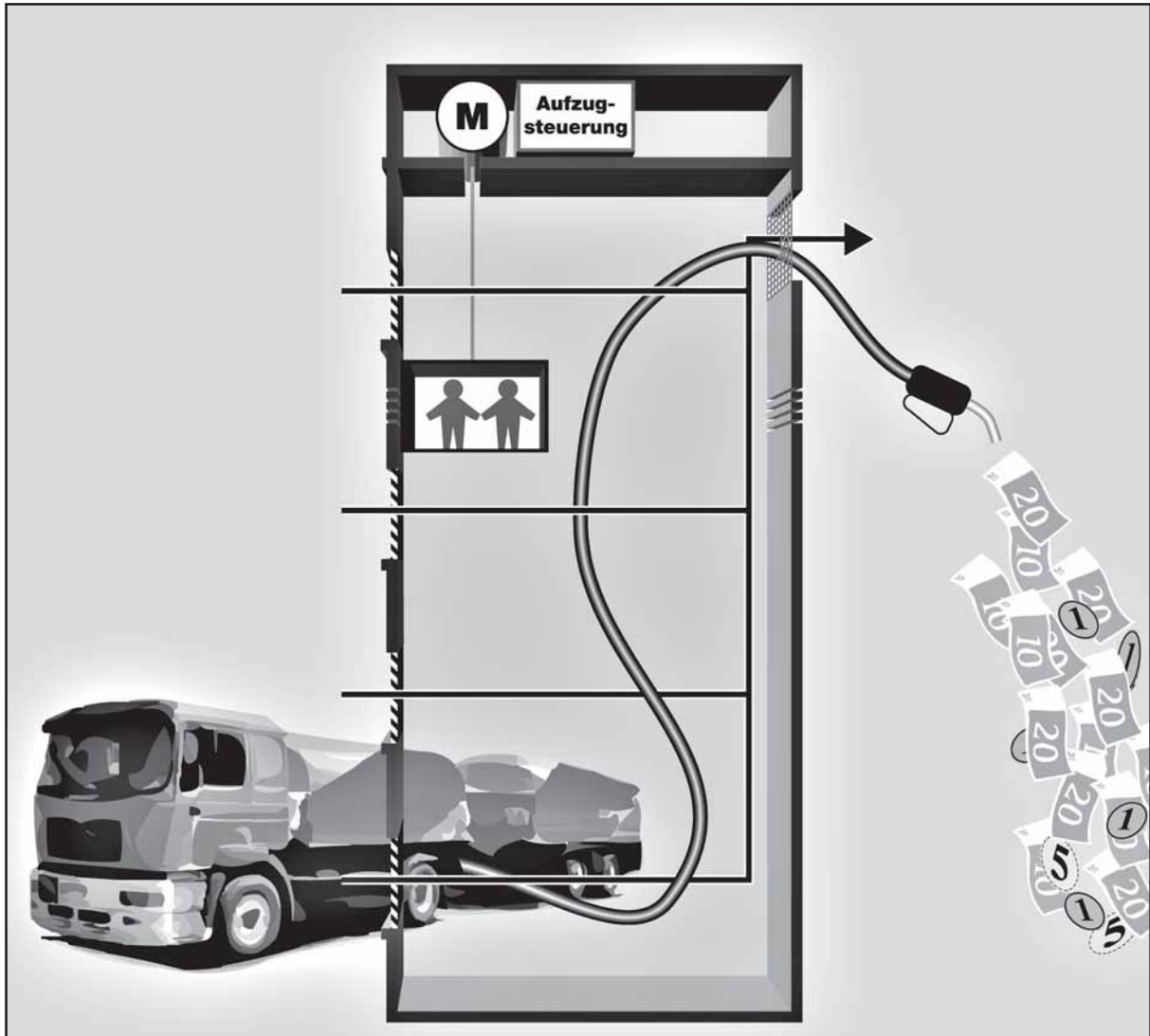
Jahres-Energiekosten		
Preis je kWh	<input type="text" value="0,060"/>	€/ kWh
Energiekosten des Wärmeverlusts pro Jahr	<input type="text" value="1.550"/>	€/ a

[Diese Seite ausdrucken](#)

[Zurück zur Kalkulation](#)

Auf unserer Website können Sie unter
<http://www.lift-smoke-free.de/>
 (wählen Sie „Kalkulator“) den jährlichen
 Wärmeverlust durch eine dauerhaft angebrachte
 Rauchabzugsöffnung
 auf Euro und Cent genau berechnen!

LIFT-SMOKE-FREE – innovative Aufzugschachtenentrauchung



Fazit

Der Einsatz des geprüften „LIFT-SMOKE-FREE-Systems“ führt sehr schnell zu einer enormen Energie- und Kostenersparnis. Der Wert des Objekts wird damit nachhaltig gesteigert.

Brandschutz kann, wie es hier deutlich belegt wird, nicht nur Kosten verursachen, sondern beachtliche Einsparungen bewirken. Das vorgestellte System „LIFT-SMOKE-FREE“ ist nicht nur in der Neubauphase, sondern auch in der Nachrüstung problemlos einsetzbar.

Beschreibung:

Die DIN EN 81-73 fordert für Personen- und Lastenaufzüge, mit Ausnahme von Feuerwehr- und Evakuierungsaufzügen, eine Rücksendeeinrichtung. Bei Betätigung wird der Aufzug in die Brandfallhaltestelle gefahren und verbleibt mit geöffneten Türen dort bis zur Rückstellung. Die Platzierung erfolgt in der Hauptbestimmungsebene (meist Erdgeschoss) oder beim Gebäudemanagementcenter. Die Aufsaltung auf die gängigen Aufzugsteuerungen ist problemlos möglich.

Rücksendeeinrichtung

Rücksendeeinrichtung nach DIN EN 81-73. Ausführung im ABS-Kunststoffgehäuse mit Glasscheibe und Schlüssel. Betätigungsknopf rastend. Schaltspannung 24V AC/DC als potenzialfreier Wechsler. Schutzart IP 52.

Gehäuse: ABS Kunststoff

Farbe: grau RAL 7035

Schutzart: IP 52

Spannung: 24V AC/DC

Schaltstrom: max. 0,3A

Kontaktart: potenzialfreier Wechsler, rastend

Artikel-Nr.

700.450



Rücksendeeinrichtung