



Ecosafe

www.ecosafesa.com

Benutzerhan- dbuch 790+Li Serie

Sicherheitsschränke für die Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien

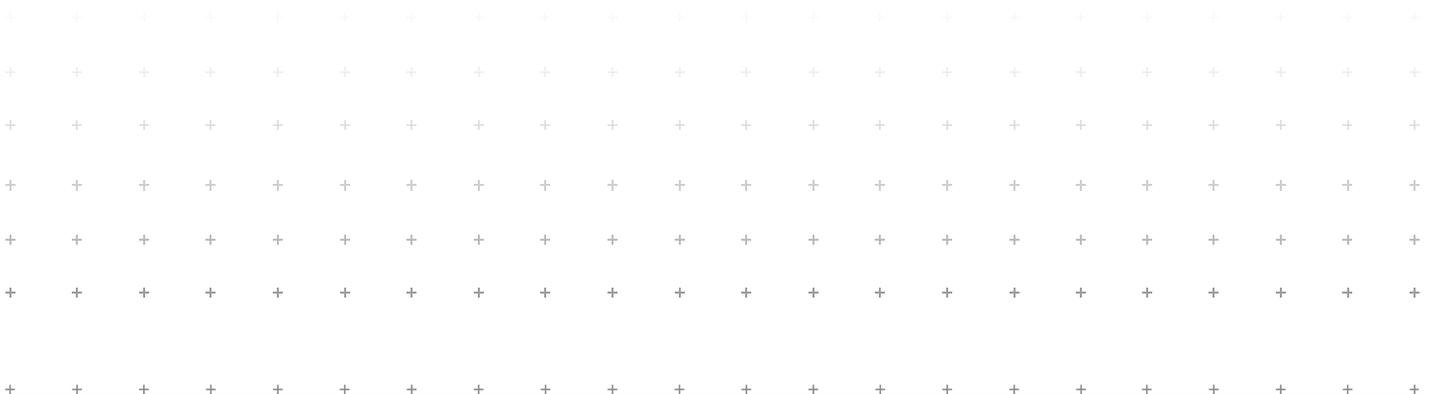
793+Li | 798+Li | 794+Li | 795+Li | 793+LiA2 | 798+LiA2 | 794+LiA4

795+LiA4 | 793+LiX2 | 798+LiX2 | 794+LiX4 | 795+LiX4



INHALT

1. Allgemeine Hinweise und sichere Verwendung	3
2. Goldene Regeln für die Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien	3
3. Technische Daten	4
4. Installation und Inbetriebnahme	5
5. Innenausstattung für den Schrank	7
6. Anschluss des akustischen und optischen Alarmkastens	8
7. Lagerung	12
8. Belüftung	13
9. Im Falle eines Brandes im Schrank	14
10. Nach dem Brand	14
11. Sicherheitskontrollen	15
12. Ersatzteile	15
13. Recycling	16
14. Garantie	16
15. Benutzer-Kontrollblatt	17
16. Bewertung der mit Lithium-Ionen-Batterien verbundenen Risiken	17



1. ALLGEMEINE HINWEISE UND SICHERE VERWENDUNG

- Um die Sicherheit zu gewährleisten, sind die einschlägigen Gesetze und Vorschriften zum Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien sowie die Hinweise in dieser Gebrauchsanweisung unbedingt zu beachten.
- Der Schrank muss in Übereinstimmung mit den technischen und sicherheitstechnischen Vorschriften des installiert werden.
- Der Schrank muss an einem Ort aufgestellt werden, der sein volles Gewicht tragen kann.
- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur im spannungsfreien Zustand und von Elektrofachkräften unter Beachtung der geltenden Unfallverhütungsvorschriften, VDE-Bestimmungen und der Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen durchgeführt werden.
- Allgemeine Schäden an elektronischen Komponenten sollten sofort von einem TRIONYX-Mitarbeiter repariert werden.
- Es ist wichtig, nur unbeschädigte Stromkabel in einwandfreiem Zustand zu verwenden und Ladegeräte entsprechend den örtlichen Normen elektrisch abzusichern.
- Um die Sicherheit zu gewährleisten, sind die bauseitigen Aufstellbedingungen, die Anweisungen des technischen Aufseherdienstes, die Unfallverhütungsvorschriften und die Arbeitsstättenverordnung zu beachten.
- Wir empfehlen Ihnen, die technische Sicherheit nur von autorisierten Fachleuten überprüfen zu lassen und Original-Ersatzteile zu verwenden.
- Dieses Gerät ist nur für den professionellen Gebrauch bestimmt. Er darf unter keinen Umständen von Kindern oder anderen Personen benutzt werden, die nicht im vollen Besitz ihrer geistigen Fähigkeiten sind.
- Aus offensichtlichen Sicherheitsgründen ist es verboten, einen Menschen im Schrank einzuschließen.
- Der Schrank darf nur in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung benutzt werden und muss vor dem Zugriff Unbefugter geschützt werden.
- Schließen Sie die Schranktüren nach Gebrauch immer. Das Öffnen und Schließen der Türen darf nicht behindert werden.
- Die Türen sind selbstschließend und müssen nicht von Hand geschlossen werden.
- Es ist wichtig, den Schwenkbereich der Türen stets freizuhalten und die Türen immer zu schließen.
- Durch den Einsatz von geschultem und autorisiertem Personal können Fehlfunktionen, Beschädigungen und Korrosion, die durch unsachgemäße Installation/Benutzung entstehen können, ausgeschlossen werden.
- Wenn der Schrank auf eine andere Weise verwendet wird, die nicht in dieser Anleitung beschrieben ist, kann die Sicherheit beeinträchtigt werden.
- Zerlegen Sie den Schrank nicht ganz oder teilweise, außer zu Wartungszwecken. Die Wartung muss von qualifiziertem und zugelassenem Personal durchgeführt werden.
- Beachten Sie die empfohlenen Höchstgrenzen für die gelagerten Mengen. Folgende Stoffe dürfen nicht in Schränken mit Feuerlöschanlage gelagert werden: Säuren, Basen, Magnesium, andere Metalle (in Pulverform).
- Der Schrank ist für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Er darf nicht im Freien oder unter einer Überdachung gelagert werden.
- Betriebsumgebungstemperatur: 0°C bis 35°C.
- Luftfeuchtigkeit am Aufstellort zwischen 30% und 70%.
- Im Falle eines Defekts an einer Sicherheitseinrichtung darf das Gehäuse nicht mehr verwendet werden und muss als nicht konform gekennzeichnet werden, bis es von einer qualifizierten und zugelassenen Person repariert wurde.
- Um eine explosionsfähige Atmosphäre und schädliche Dämpfe zu vermeiden, wird eine geeignete technische Lüftung dringend empfohlen.

2. Goldene Regeln für Lithiumbatterien

- Verwenden Sie immer die Batteriepolkappen, um externe zu vermeiden.
- Überprüfen Sie jede Batterie regelmäßig (Sicht- und Ladetest).
- Laden Sie nicht außerhalb der vom Batteriehersteller empfohlenen Temperaturen.
- Nicht ohne Aufsicht aufladen.
- Lagern Sie die Batterien in einem speziellen Lithium-Ionen-Batterieschrank, wenn sie nicht benutzt werden.
- Stapeln Sie die Batterien nicht übereinander.
- Halten Sie sich strikt an das des Fallenlassens. Wenn eine Batterie fallen gelassen wird, stellen Sie sie sofort in speziellen Lithium-Ionen-Batterieschrank unter Quarantäne.
- Entfernen Sie beschädigte oder defekte Batterien sofort.
- Lagern Sie beschädigte oder defekte Batterien getrennt von Batterien in gutem Zustand oder neuen Batterien.
- Sammeln Sie beschädigte oder defekte Batterien und entsorgen Sie sie so schnell wie möglich über ein Recyclingunternehmen.
- Lagern Sie beschädigte Lithium-Ionen-Batterien nicht in Gebäuden.
- Lagern Sie beschädigte Batterien in speziellen Lithium-Ionen-Batterielagerbehältern, die außerhalb von Gebäuden aufgestellt werden.
- Die Schränke sind für die Lagerung von Batterien mit einer maximalen Leistung von 2 kW und einem maximalen Gewicht von 15 kg ausgelegt.
- Ladegeräte und Batterien dürfen maximal 60 % der Oberfläche der Regale/Gitterroste bedecken, damit das Feuerlöschsystem richtig funktioniert und eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.
- Die technische Belüftung (zum Aufheizen des Innenraums) muss ständig in Betrieb sein.

3. SPEZIFIKATIONEN

Um die Sicherheit von Personen und Gütern zu gewährleisten, haben wir eine Sicherheitslösung für die Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien entwickelt. Diese Batterien bergen eine Reihe von Risiken, von denen das bekannteste und häufigste das thermische Durchgehen ist, das durch einen Temperaturanstieg in der Umgebung, einen Schock oder ein Problem bei der Montage der Batterie verursacht werden kann. Infolgedessen kann sich die Batterie gefährlich entzünden und einen Brand verursachen.

Auf der Grundlage unserer Erfahrung und unseres Fachwissens in Bezug auf die europäische Norm EN 14470-1 für feuerfeste 90-Minuten-Schränke bieten wir mehrere Modelle in verschiedenen Größen an, um eine breite Palette von Lageranforderungen zu erfüllen.



3.1. Einhaltung:

- Die Schränke wurden nach den Normen EN 14470-1 und EN 1363-1 geprüft und für 90 Minuten zugelassen.
- Diese Produkte haben eine Feuerbeständigkeit von 105 Minuten gemäß der ISO 834-Kurve.
- Brandhemmende Innenkonstruktion zertifiziert nach EI 180 Typ A1, in Übereinstimmung mit der Norm NF EN 13501-2.
- Diese Produkte entsprechen den Normen NF EN 16121+A1: 2018 und NF EN 16122: 2012 Stufe 2.
- Diese Produkte erfüllen die Anforderungen der EU-Verordnung 2023/1542, Artikel 42-4 bezüglich der Bedingungen für Speicherkapazität von Lithium-Ionen-Batterien.
- Die standardisierten Piktogramme entsprechen den Normen ISO 3864, ISO 7010 und EN 14470-1 sowie der europäischen Richtlinie 92/58/EWG.

3.2. Technische Daten:

- Stahlkonstruktion und doppelte Dreifach-Wärmedämmung, Außenwände aus Stahl 12/10, Epoxidharzlackierung weiß RAL 9010, Innenwände aus Melaminharz weiß RAL 9010.
- Wärmedämmplatten zur Reduzierung von Wärmebrücken.
- Abschließbar.
- Gelochte Fachböden mit einer Tragfähigkeit von bis zu 100 kg (Ref: E48LI - E35LI).
- Herausnehmbare Auffangwanne am Boden (Ref: B148 - B235).
- Entlüftungsöffnungen mit einem Entlüftungsauslass von 100 mm Durchmesser für den möglichen Anschluss an ein Entlüftungssystem (externer Auslass / Entlüftungs- oder Filtrationskasten) verhindern einen internen Wärmestau oder eine Stagnation der Dämpfe im Falle einer Leckage der Elektrolytflüssigkeit.
- Lüftungskanäle mit Thermo-sicherungs-system zur Isolierung des Schrankinhalts im Brandfall.
- Thermo-expandierende Türdichtungen.
- Selbstschließende Türen.
- Befestigung für die Erdung.

3.3. Referenzen der Serie 790+Li

Ref.	Bezeichnung	Außenabmessungen H x B x T (mm)	Innenmaße H x B x T (mm)	Leergewicht ohne Optionen
793+LI	2-türiger Untertischschrank zur freien Konfiguration	1100 x 1137 x 670 ⁽¹⁾	820 x 1000 x 410	297
798+LI	1-türiger Untertischschrank zur freien Konfiguration	1100 x 635 x 670 ⁽¹⁾	820 x 490 x 410 mm	182
794+LI	1-türiger Hochschrank zur freien Konfiguration	1950 x 635 x 620 ⁽²⁾	1620 x 490 x 410	287
795+LI	2-türiger Hochschrank zur freien Konfiguration	1950 x 1137 x 620 ⁽²⁾	1620 x 1000 x 410	453

Ref.	Bezeichnung	Außenabmessungen H x B x T (mm)	Gewicht (kg)
793+LIA2	2-türiger 90-Minuten-Brandschutzschrank für Lithiumbatterien, vorgerüstet mit 2 E35LI-Böden + 1 x EX100LI (Feuerlöscher)	1100 x 1137 x 670 ⁽¹⁾	299
793+LIX2	2-türiger 90-Minuten-Brandschutzschrank für Lithiumbatterien, vorgerüstet mit 2 E35LI-Böden + 1 x VIG190 (optischer und akustischer Alarm, Schaltkasten, selbstauslösender Rauchmelder, Feuerlöscher EX100LI und Kabelkanal oben [Bez. PINTOLI])	1100 x 1137 x 670 ⁽¹⁾	302
798+LIA2	1-türiger 90-Minuten-Brandschutzschrank für Lithiumbatterien, vorgerüstet mit 2 E48LI-Böden + 1 x EX100LI (Feuerlöscher)	1100 x 635 x 670 ⁽¹⁾	184
798+LIX2	1-türiger 90-Minuten-Brandschutzschrank für Lithiumbatterien, vorgerüstet mit 2 E48LI-Böden + 1 x VIG190 (optischer und akustischer Alarm, Schaltkasten, automatischer Rauchmelder, EX100LI-Feuerlöscher und Kabelkanal oben [Bez. PINTOLI])	1100 x 635 x 670 ⁽¹⁾	187
794+LIA4	1-türiger hoher 90-Minuten-Brandschutzschrank für Lithiumbatterien, vorgerüstet mit 4 E48LI-Fachböden + 1 x EX100LI (Feuerlöscher)	1950 x 635 x 620 ⁽²⁾	289
794+LIX4	1-türiger hoher 90-Minuten-Brandschutzschrank für Lithiumbatterien, vorgerüstet mit 4 E48LI-Fachböden + 1 x VIG190 (optischer und akustischer Alarm, Schaltkasten, selbstauslösender Rauchmelder, Feuerlöscher EX100LI und Kabelkanal oben [Bez. PINTOLI])	1950 x 635 x 620 ⁽²⁾	292
795+LIA4	Hoher 2-türiger 90-Minuten-Brandschutzschrank für Lithiumbatterien, vorgerüstet mit 4 E35LI-Böden + 1 x EX200LI (Feuerlöscher) und 4 E35LI-Böden	1950 x 1137 x 620 ⁽²⁾	455
795+LIX4	Hoher 2-türiger 90-Minuten-Brandschutzschrank für Lithiumbatterien, vorgerüstet mit 4 E35LI-Fachböden + 1 x VIG290 (optischer und akustischer Alarm, Schaltkasten, automatischer Rauchmelder, Feuerlöscher EX200LI und Kabelkanal oben [Bez. PINTOLI])	1950 x 1137 x 620 ⁽²⁾	457

- (1) Tiefe einschließlich hinterer Verbindungsmuffe. Tiefe ohne Muffe: 620 mm
(2) Höhe einschließlich oberer Verbindungsmuffe. Höhe ohne Muffe: 1900 mm

4. MONTAGE- UND INBETRIEBNAHMESERVICE

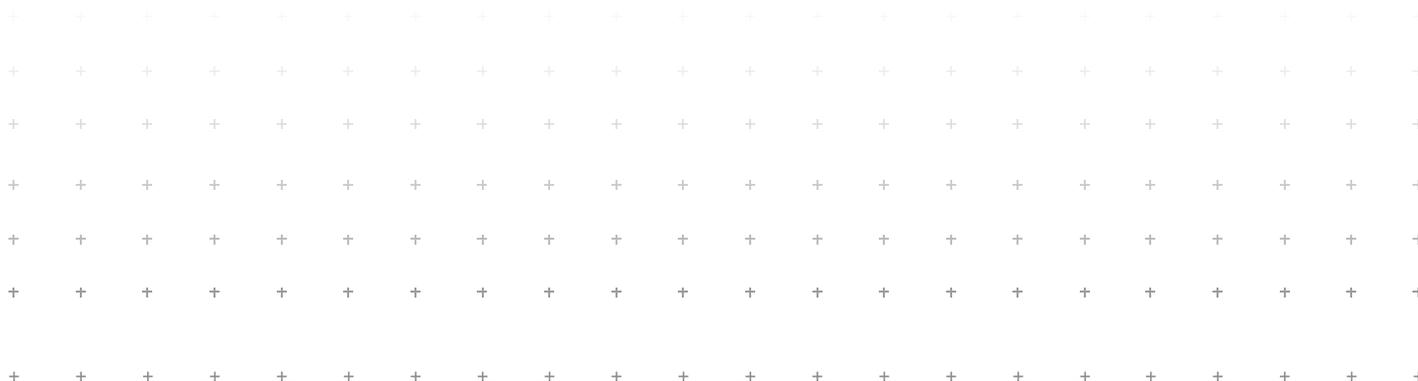
4.1. Transport und Handhabung



Der Sicherheitsschrank, den Sie soeben erhalten haben, wurde unter optimalen Bedingungen geschützt und transportiert, damit er während des Transports nicht beschädigt wird. Der Sicherheitsschrank darf nur von unten mit einem geeigneten Hilfsmittel (Saugnapf, Gurt, etc.) angehoben werden.

Es muss in aufrechter Position und niemals liegend transportiert werden. Beim Anheben und Transportieren ist unbedingt zu vermeiden, dass das Gehäuse gekippt wird. Dies könnte zu Schäden führen, die die korrekte Funktion der am Gehäuse angebrachten Sicherheitssysteme beeinträchtigen könnten.

Wenn der Schrank transportiert werden muss, muss er auf eine Palette gestellt und festgeschnallt werden, um Stürze zu vermeiden.



4.2. Einrichtung



Der Schrank muss auf einer vollkommen ebenen Fläche aufgestellt werden, die das Gewicht des Schrankes bei voller Beladung tragen kann. Vergewissern Sie sich, dass der gesamte Schrank ordnungsgemäß verkeilt ist, um ein Umkippen zu verhindern, und dass das automatische TürschlieBsystem korrekt funktioniert (dieses System wird vor dem Versand überprüft). Eventuelle Nivellierungs- und Unterlegarbeiten müssen vom Benutzer durchgeführt werden.

Die korrekte Nivellierung des Gehäuses muss jede Verformung des Rahmens ausschließen, die strikte Parallelität der Türen zum Rahmen ermöglichen und verhindern, dass die Türen am Schrankrahmen reiben. Der Schrank muss an einem Ort aufgestellt werden, der gewährleistet:

- Es darf weder direkt noch indirekt einer Wärmequelle ausgesetzt werden.
- Es muss vor Feuchtigkeit geschützt werden und die Umgebungstemperatur am Standort darf nicht zu hoch sein: nicht unter -5°C und nicht über $+40^{\circ}\text{C}$.

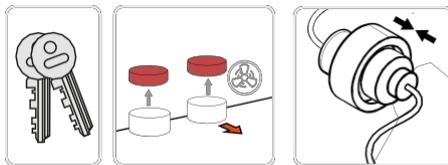
Verwenden Sie zur Befestigung des Schrankes die kleinen braunen Unterlegscheiben, die mit Ihrem Schrank geliefert wurden. (siehe oben)



Sobald der Schrank ordnungsgemäß befestigt ist, sollte der Sockel an der Unterseite des Schrankes angebracht werden (siehe oben). Der Sockel wird im Inneren des Schrankes geliefert und verdeckt den Schranksockel. Sie gleitet an der Vorderseite entlang, bis sie mit den Schrankfüßen in Berührung kommt. Die Dichtung sollte sich auf der Oberseite befinden. Um die Sockelleiste zu entfernen, ziehen Sie einfach an beiden Seiten.

Wenn Ihr Schrank richtig befestigt ist, sollten die kleinen Haken in die Türen geschraubt werden.

4.3. Inbetriebnahme



Vergewissern Sie sich nach dem Auspacken des Schrankes, dass Sie einen Satz von 2 Schlüsseln zum Betätigen des Schlosses erhalten haben. Denken Sie auch daran, die roten Stopfen an den beiden Lüftungsöffnungen des Schrankes zu entfernen.

Bevor das Gehäuse in Betrieb genommen wird, sollte es überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine Schäden an den Sicherheitssystemen entstanden sind. Daher muss der Zustand der Dichtungen, der Lüftungsöffnungen, des TürschlieBsystems usw. überprüft werden.) Der Schrank darf nur in einwandfreiem Zustand verwendet werden.

Um die Inbetriebnahme Ihres Schrankes abzuschließen, schließen Sie ihn bitte mit dem Stecker (je nach Modell) an das Stromnetz an. Ihr Sicherheitsschrank muss so installiert, verwendet und gewartet werden, dass der Schutz der Benutzer gewährleistet ist.

4.4. Flügeltüren

Die Flügeltüren werden geöffnet, indem man den Griff zu zieht. Das automatische SchlieBsystem sorgt dafür, dass sich die Türen nach jeder Benutzung wieder schließen.

Schranktüren sind geschlossen zu halten, wenn niemand Zugang zum Inhalt haben soll. des Schrankes. Achten Sie darauf, dass Sie das Öffnen und Schließen der Türen nicht behindern.

Damit die Türverriegelung einwandfrei funktioniert, ist es wichtig, regelmäßig eine rutschhemmende Grundierung aufzutragen. Eindringendes Öl auf die Türscharniere.

4.5. Feuerlöscher mit automatischer thermischer Auslösung

Bei Schränken, die mit einem Feuerlöscher mit einem thermischen Auslöseelement ausgestattet sind, muss nach der ordnungsgemäßen Installation des Schrankes der Sicherheitsstift am Feuerlöscher entfernt werden, damit dieser im Brandfall korrekt funktioniert (beachten Sie das Bild unten, auf dem Sie den Stift rot eingekreist sehen). Wenn der Stift nicht korrekt entfernt wurde, funktioniert der Feuerlöscher im Falle eines Brandes nicht!



5. INNENAUSSTATTUNG FÜR L'ARMOIRE

5.1. Rückhaltebehälter



Gemäß **EN 14470-1**: Ein Bodenauffangbehälter muss immer unterhalb der unteren Lagerebene installiert werden. Der Bodenauffangbehälter muss ein Mindestfassungsvermögen von 10 % aller im Schrank gelagerten Behälter oder mindestens 110 % des Fassungsvermögens des größten Einzelbehälters haben, je nachdem, welcher Wert größer ist.

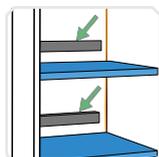
5.2. Perforierte Einlegeböden



Gelochter blauer Regalboden mit einer Tragfähigkeit von 100 kg, gleichmäßig verteilt (Ref. E48LI und E35LI).

Ref.	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Betroffene(s) Kabinett(e)
E48LI	Perforierter Fachboden für 1-türigen Kleiderschrank	5	798+LI und 794+LI
E35LI	Perforierter Fachboden für 2-türigen Kleiderschrank	7	793+LI und 795+LI
B148	Auffangbehälter für 1-türigen Schrank	5	798+LI und 794+LI
B235	Auffangbehälter für 2-türige Schränke	10	793+LI und 795+LI

5.3. Merkmale von Steckdosenleisten



- Art des Profils: Eloxiertes Aluminium
- Netzanschluss: 2 m H05VVf-Kabel - 3 x 1,5 mm² mit angespritztem deutsch-französischem E+F-Stecker 16 A - 250 V
- Steckdosentyp: E+F, 2-polig+Erddung 16 A - 250 V mit Wabensteckern, 45° Ausrichtung
- Anzahl der Steckdosen: 8
- Farbe: Schwarz

Ref.	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Betroffene(s) Kabinett(e)
PRISELI	Gestell mit 8 Steckdosen (220 Volt - 4000 Watt - 16 Ampere - 50 Hz)	2	Alle Modelle
PRISELIF	Gestell mit 8 Steckdosen Typ F (Deutschland)	2	
PRISELICH	Gestell mit 8 Steckdosen Typ J (Schweiz)	2	
PRISELIUK	Gestell mit 7 Steckdosen Typ G (Vereinigtes Königreich)	1,7	
PRISELICC	Steckdosenleiste mit 6 Steckdosen, ausgestattet mit einem Schutzschalter, der den Stromkreis unterbricht	-	Alle Modelle

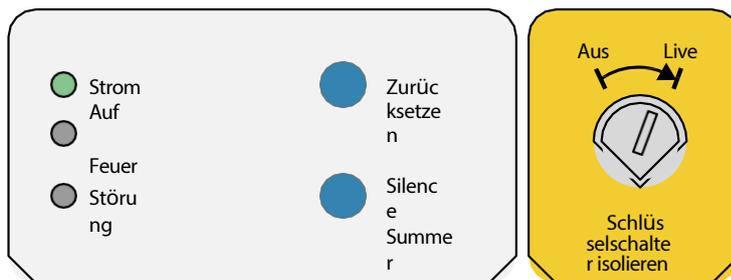
6. ANSCHLUSS DES AKUSTISCHEN UND OPTISCHEN ALARMKASTENS

6.1. Übersicht

Das Bedienfeld der Zentraleinheit erkennt einen Brand in einem Elektro- oder Computerschrank über ein lineares Wärmekabel oder Rauch und löscht ihn mit einem Aerosolgenerator.

Das Steuergerät verfügt über einen Eingang zum Anschluss des linienförmigen Wärmemeldekabels oder von Rauchmeldern oder einer Kombination von beiden. Sie prüft kontinuierlich den Anschluss der Detektionsgeräte. Es gibt vier Ausgänge für den Anschluss und die Steuerung von Aerosolspendern. Die Unterbrechung eines dieser Ausgänge zeigt eine Störung an.

Für den Betrieb des Aerosols benötigt das Steuergerät eine 24 V Gleichstromversorgung, die kurzzeitig 1,6 A liefern kann. Es muss durch eine zusätzliche Pufferbatterie (nicht mitgeliefert) versorgt werden, um einen Stromausfall zu überbrücken. Für den Anschluss an die 24-V-DC-Stromversorgung sind Klemmen vorgesehen. Der Schrank ist mit einem 220V AC -> 24V DC Transformator ausgestattet, der an das Stromnetz angeschlossen werden muss. Zur Signalisierung von Brandzuständen und/oder Fehlern in der Schalttafel oder den Überwachungseinrichtungen stehen potentialfreie Kontakte zur Verfügung. Durch die Wahl der entsprechenden Jumperkabelanordnung ist es möglich, ein adressierbares Eingangsmodul über eine einfache 2-Draht-Verbindung zu signalisieren.



6.2. Wie es funktioniert



Unter normalen Umständen leuchtet nur die grüne LED, keiner der Aerosolausgänge ist eingeschaltet und der Summer ist stumm. Durch Betätigen des Schlüsselschalters gegen den Uhrzeigersinn von "Live" auf "Off" werden die vier Löschausgänge isoliert und eine Entladung verhindert, die gelbe Fehler-LED leuchtet auf und der interne Summer ertönt (akustischer Alarm). Dieser Modus sollte nur für Service-, Wartungs- oder vorübergehende Zwecke verwendet werden. In der Stellung "Aus" und bei aktiviertem Detektionskreis sind die Ausgänge der Feuerlöscher ohne Funktion. Im Normalbetrieb muss der Schlüssel auf "Live" gedreht werden.



Die Verdrahtung des Detektionskreises und die Stromversorgung der Aerosolpackungen werden überwacht. Jede Unterbrechung der Verkabelung wird durch die gelbe Fehler-LED auf der Frontplatte und die Aktivierung des internen Summers (akustischer Alarm) angezeigt.

Bei einer Unterbrechung des Stromkreises (Kabelbruch, falsches Anziehen usw.) wird der interne potentialfreie Kontakt aktiviert.

Interne Anzeigen weisen auf ein Problem mit der Verdrahtung des Detektionskreises oder der Aerosolpackungen hin.

Der akustische Alarm kann durch Drücken der Taste "Buzzer Silence" ausgeschaltet werden.

Befindet sich der Schlüsselschalter in der Stellung "Aus", so muss er für Service-, Wartungs- oder andere Zwecke ausgeschaltet werden.

leuchtet vorübergehend die gelbe Fehler-LED auf und der interne Summer ertönt (akustischer Alarm).



Wenn ein Feuer erkannt wird, leuchtet die rote Feueranzeige auf, die Aerosoldosen entladen sich sofort in den geschützten Bereich, der interne Summer ertönt, der externe optische und akustische Alarm ertönt und die Fehleranzeige leuchtet auf und zeigt an, dass die Aerosoldosen ausgelöst wurden und ausgetauscht werden müssen.

Das interne Trockenkontaktrelais zieht an und meldet den Fehler aus der Ferne.

Der akustische Alarm kann durch Drücken der Taste "Buzzer Silence" ausgeschaltet werden.

Wenn der Schlüsseltrennschalter in der Stellung "Aus" steht und der Erkennungskreis aktiviert ist, bleibt der interne Trockenkontakt in Betrieb (Schalten). Die Tasten "Reset" und "Summer Silence" bleiben bei Betätigung funktionsfähig.

Nachdem das Feuer ausgelöst und das Aerosol ausgetauscht wurde, kann das System durch Drücken der Reset-Taste an der Vorderseite des Controllers wieder in Betrieb genommen werden.

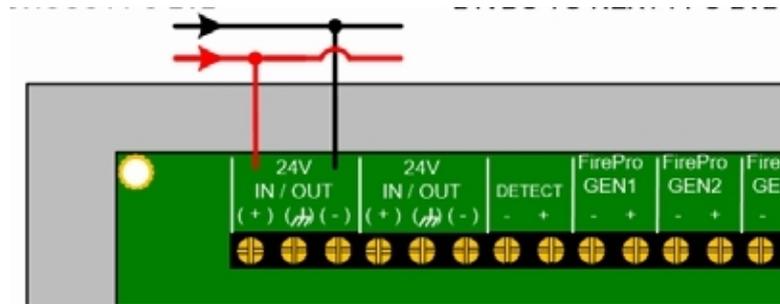
Anmerkung 1

Das Steuergerät bleibt im Störungsmodus, bis die Aerosolpackung ausgetauscht wird.

Anmerkung 2

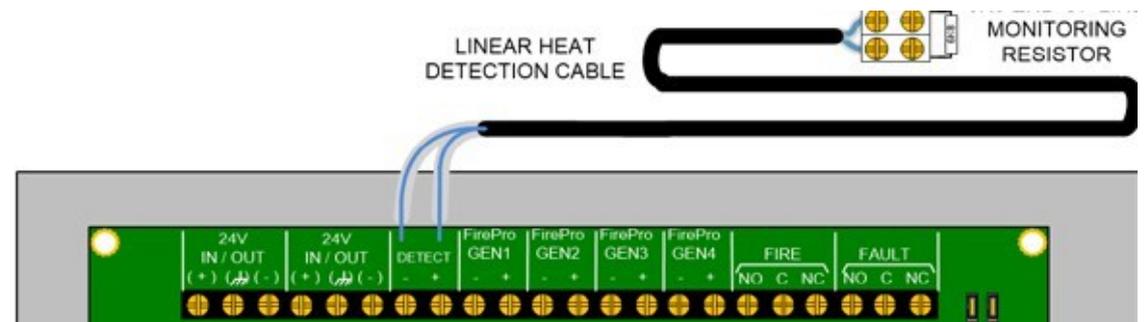
Brände werden in der Regel durch einen Kurzschluss, ein überhitztes Kabel oder ein schlecht versorgtes Bauteil ausgelöst. Sobald die Aerosole ausgelöst werden, empfehlen wir, die Stromversorgung des Geräts zu unterbrechen, um die Brandursache nicht aufrechtzuerhalten.

6.3. Anschluss der Klemmleiste an die Platine



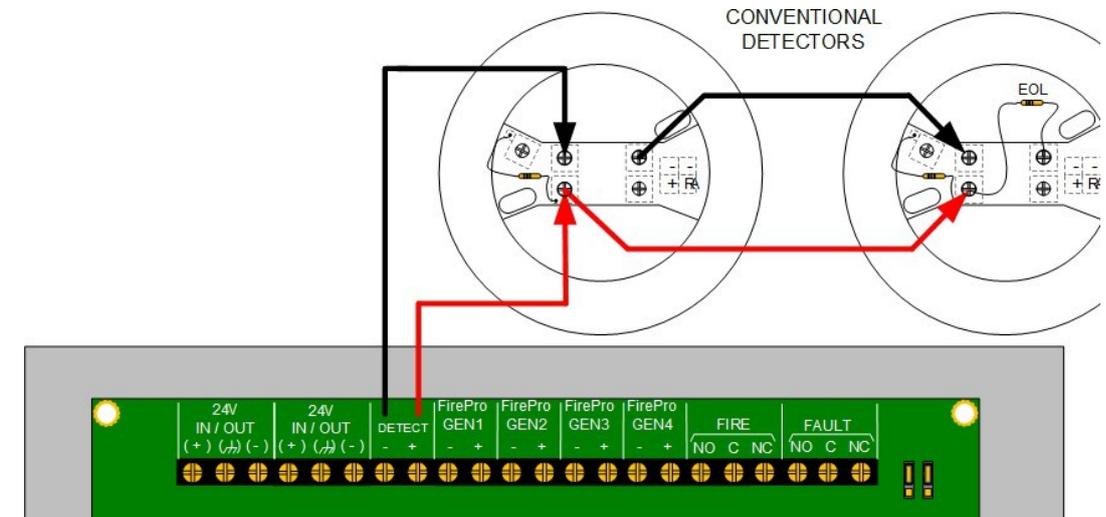
24 V EINGANG / 24 V AUSGANG

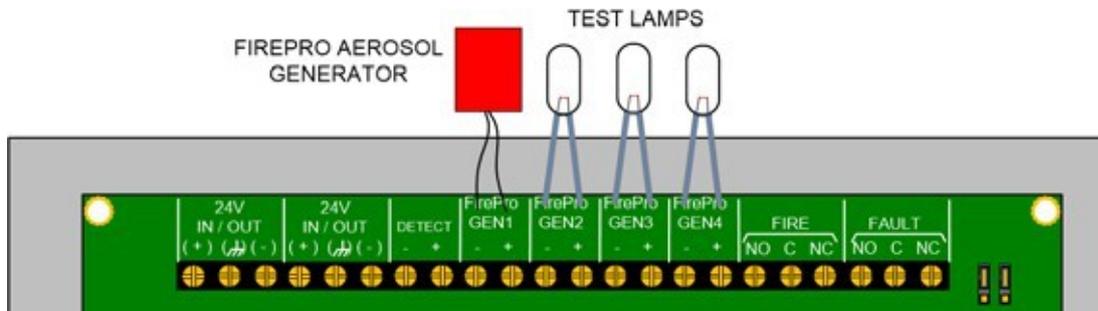
Dies sind die Stromversorgungsklemmen. Die Polarität dieser Klemmen ist sehr wichtig. Der 24-V-DC-Eingang ist für den Anschluss von Strom von einem vorherigen Gerät oder einer 24-V-Versorgung und der Ausgang ist für den Anschluss an andere VIG290-Geräte. Verwenden Sie einen Mindestkabelquerschnitt von 1,5 mm² und eine maximale Kabellänge von 100 Metern oder einen maximalen Kabelquerschnitt von 2,5 mm² und einer maximalen Kabellänge von 160 Metern.



Erkennung

Diese Klemmen sind für den Anschluss eines herkömmlichen 24-V-Gleichstrom-Rauchmelders oder einer anderen Sensoreinrichtung wie z. B. eines linearen Wärmefühlerkabels vorgesehen. Ein 6,8 K Leitungsüberwachungswiderstand sollte am Ende des Melders angebracht werden. Dieser sollte von der Klemmleiste entfernt werden, um eine Überwachung des offenen Stromkreises für das Sensorkabel zu ermöglichen.





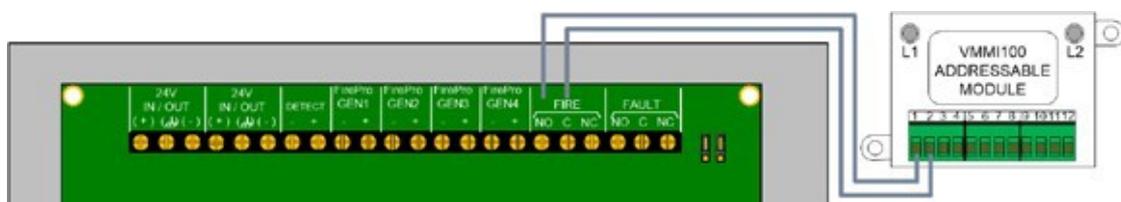
Anmerkung:

Automatische Rauchmelder sind polungsempfindlich, was beachtet werden muss.

Bei einem Kurzschluss in der Meldelinie (entweder durch Auslösung des linearen Wärmemelders oder durch Auslösung des Rauchmelders [470 Ohm] oder durch einen Unfall) aktiviert das Steuergerät sofort die Aerosolgeneratoren.

Verbindungen zu Aerosolpackungen

Diese Klemmen sind für den Anschluss von Aerosolpendern vorgesehen. Mit dem Steuergerät werden Prüflampen mitgeliefert, damit das System vor dem Anschluss der Aerosolpackungen getestet werden kann. Diese Prüflampen müssen von den Klemmen entfernt werden, wenn eine Aerosolpackung angeschlossen wird. Jeder Versorgungsausgang für Aerosolpackungen, der nicht benutzt wird, muss mit einer Prüflampe angeschlossen bleiben.



Lichtkontakt für Fernsignalisierung

Ein Relais mit einem potenzialfreien Trockenkontakt, der jedes Mal anspricht, wenn das System einen Brandzustand erkannt hat. Dieser Kontakt ist für maximal 30 V DC und 1 A ausgelegt. Diese Spezifikationen dürfen nicht überschritten werden.

Störungskontakt für Fernmeldung

Ein Relais mit einem potentialfreien Trockenkontakt wechselt den Zustand bei jeder Störung des Systems. Dieser Kontakt ist für maximal 30V DC und 1 Ampere ausgelegt. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden.

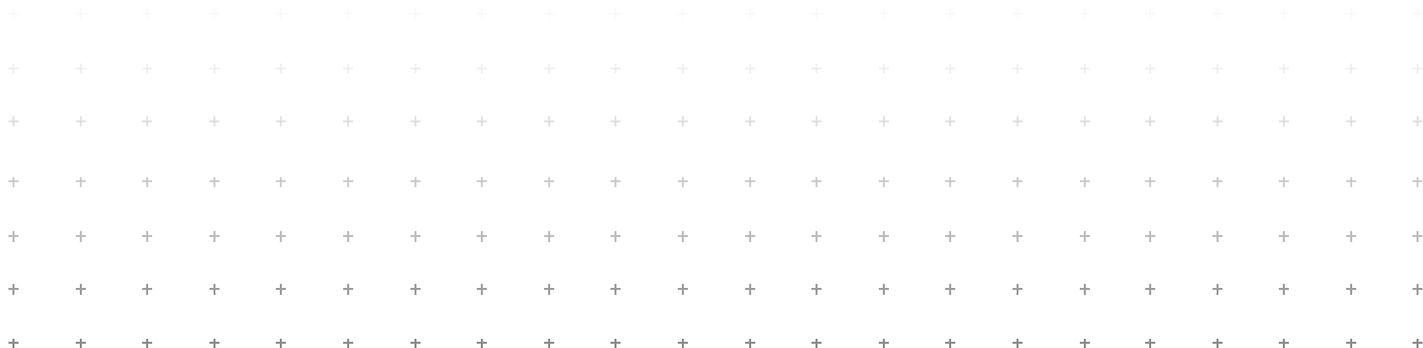
Anschluss an adressierbare Module

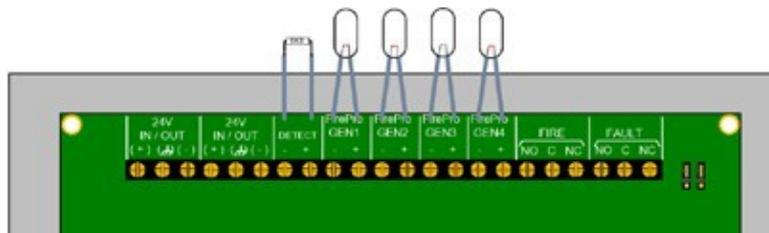
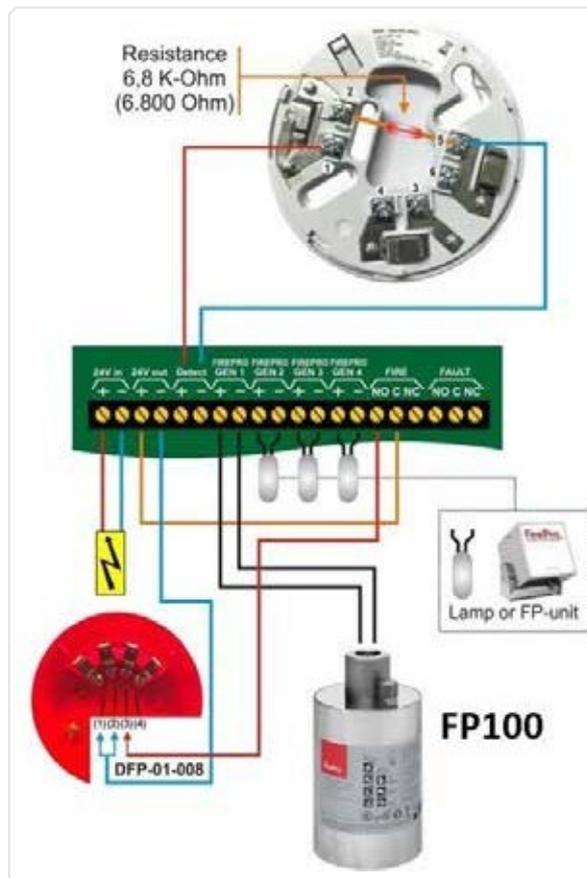
Die Zentrale FPC-2V2 kann so konfiguriert werden, dass sie ein adressierbares VMMI1000-Modul mit Feuer- und Störungssignalen über die Relaiskontakte FIRE und FAULT ansteuert. Um die FPC-2V2 mit dem adressierbaren Eingangsmodul kompatibel zu machen, verschieben Sie die Jumperkabel J1 und J2 von ihrer Standardposition (Position A) auf Position B.

Die Klemmen FIRE NO und C können nun direkt an das adressierbare Eingangsmodul angeschlossen werden, wie in Abbildung 8 dargestellt. Alarm- und Fehlerzustände werden auf einer entsprechend adressierten Brandmeldezentrale angezeigt.

Anmerkung:

Die potentialfreien Kontakte können nicht für andere Zwecke verwendet werden, wenn die Kontakte mit dem adressierbaren Eingangsmodul verbunden sind.





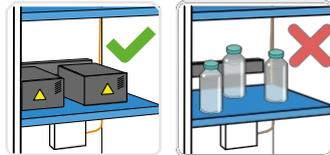
Prüfung und Inbetriebnahme

Schalten Sie die AEROSOL-Generatoren vor der Prüfung ab.

- Prüfen Sie, ob alle Aerosolpackungen von der Steuereinheit getrennt sind. Vergewissern Sie sich, dass die mit dem Gerät gelieferten Messleitungen werden an die Klemmen GEN1, GEN2, GEN3 und GEN4 angeschlossen.
- Wenn das Gerät eingeschaltet ist und alle Anschlüsse korrekt sind, sollte nur die grüne LED leuchten. Wenn eine Fehleranzeige leuchtet, muss die Verdrahtung des entsprechenden Eingangs oder Ausgangs überprüft und eventuelle Fehler beseitigt werden, bevor Sie fortfahren.
- Vergewissern Sie sich, dass der Isolationsschlüsselschalter in der Stellung "Live" steht. Lösen Sie den Detektionseingang aus, indem Sie einen Rauchmelder oder einen linearen Wärmemelder aktivieren. Vergewissern Sie sich, dass die an den GEN-Klemmen angeschlossenen Prüflampen sofort aufleuchten, die rote Feuer-LED auf der Frontplatte aufleuchtet, die gelbe Fehler-LED aufleuchtet und der Summer ertönt. Drücken Sie die Taste zum Stummschalten des Summers, um den akustischen Alarm abzustellen, und drücken Sie dann die Reset-Taste.
- Trennen Sie die Verdrahtung des Melders und überprüfen Sie, ob die gelbe LED auf der Vorderseite und die interne gelbe LED mit der Bezeichnung DEL4 leuchten und ob der Summer ertönt. Drücken Sie die Taste zum Stummschalten des Summers, um den Alarm zu beenden. Schließen Sie das Melderkabel wieder an und vergewissern Sie sich, dass die Fehleranzeige verschwindet.
- Trennen Sie eine der Prüflampen ab und stellen Sie sicher, dass die gelbe LED auf der Frontplatte und die interne gelbe LED mit der Bezeichnung LED5 leuchten und der Summer ertönt. Drücken Sie die Stummschalttaste des Summers, um den Alarm abzustellen. Schließen Sie die Prüflampe wieder an und vergewissern Sie sich, dass die Fehleranzeige verschwindet.
- Stellen Sie den Schlüsselschalter auf "Aus" und vergewissern Sie sich, dass die gelbe LED auf der Frontplatte und die interne gelbe LED mit der Bezeichnung LED5 leuchten und der Summer ertönt. Drehen Sie den Schlüsselschalter auf die Position "Live" und stellen Sie sicher, dass die Fehleranzeige verschwindet.

Ref.	Bezeichnung	Gewicht (kg)	Betroffene(s) Kabinett(e)
EX100LI	Feuerlöscher mit automatischer Auslösung bei 79°C durch spezielle Lithium-Thermolampe	2	Alle Modelle außer 795+LI
EX200LI	Selbstauslösender Feuerlöscher bei 79°C mit speziellem Lithium-Thermokolben für 795+LI	3	795+LI
VIG190	Sicherheits- und Alarmsystem mit optischem und akustischem Alarm, Schaltkasten, automatischem Rauchmelder, EX100LI-Feuerlöscher und Kabeldurchführung	5	Alle Modelle außer 795+LI
VIG290	Sicherheits- und Alarmierungspaket mit optischem und akustischem Alarm, Schaltkasten, selbstaktivierendem Rauchmelder, Feuerlöscher EX200LI und Kabelkanal für 795+LI	6	795+LI

7. LAGERUNG



Dieser Schrank ist ausschließlich für die Lagerung und/oder das Aufladen von Lithium-Ionen-Batterien in Arbeitsbereichen bestimmt. Er darf auf keinen Fall zur Lagerung von chemischen Produkten (Säuren, Basen, Magnesium, andere Metalle (in Pulverform)) verwendet werden. Das Aufladen eines Lithium-Ionen-Akkus erzeugt Wärme!

Wir weisen Sie darauf hin, dass die Lagerung von korrosiven Produkten die Funktionsfähigkeit von Sicherheitswerkbanken beeinträchtigen kann. Wir möchten Sie auch darauf hinweisen, dass Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Schrankes, insbesondere durch Korrosion, entstehen, nicht durch unsere Herstellergarantie abgedeckt sind.

Bei der Lagerung von Batterien in der Sicherheitswerkbank empfehlen wir, neue und gebrauchte Lithium-Ionen-Batterien nicht auf der gleichen Ebene zu lagern.

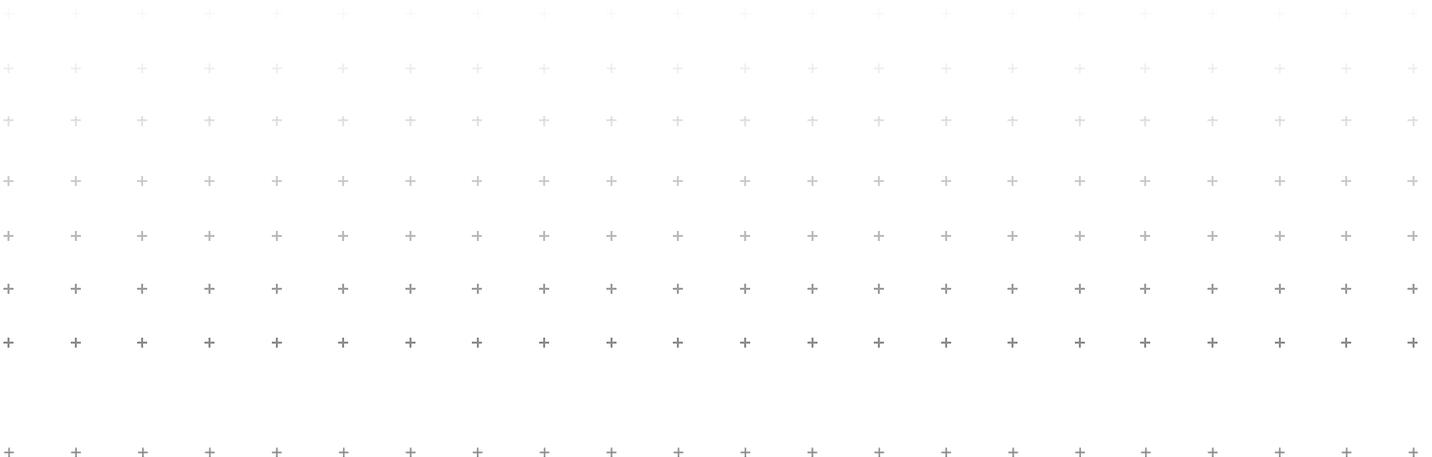
Die Einlegeböden/Gitterroste sollten nur zu maximal 60 % ihrer Fläche von den Lithiumbatterien bedeckt sein, damit das Feuerlöschsystem richtig funktioniert und eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.

Die Fläche einer Lagerebene darf nicht vollständig belegt sein.

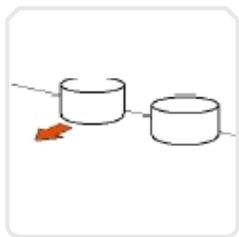
Auf der Oberseite des Gehäuses muss ein technischer Bereich ohne Batterien vorhanden sein. Keine Batterien sollten weniger als installiert werden:

- 335 mm vom Dach für einen mit einem EX100LI-Löcher bestückten Schrank (385 mm vom Dach für einen EX100LI-Löcher, der mit einer Wärmelampe ausgestattet ist),
- 375 mm vom Dach für einen mit einem EX200LI-Löcher bestückten Schrank (425 mm vom Dach für einen EX200LI-Löcher, der mit einer Wärmelampe ausgestattet ist).

Beim Laden von Lithium-Ionen-Batterien entsteht Wärme und es muss für eine mechanische Belüftung gesorgt werden. in Betrieb (Wärmestau im Inneren).



8. LÜFTUNG

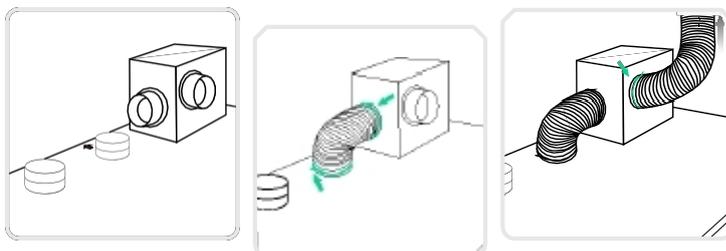


8.1. Einführung

Entfernen Sie zunächst die roten Stopfen an den beiden Lüftungsöffnungen des Gehäuses. Um die Dämpfe abzulassen, schließen Sie die mit einem roten Pfeil gekennzeichnete Muffe mit der Aufschrift "OUT" an.

Wir empfehlen Ihnen, Ihren Sicherheitsschrank an eine Zwangsentlüftung anzuschließen, um die darin enthaltenen Dämpfe abzuführen (wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, wenn Sie Fragen zu diesem Thema haben).

8.2. Anschluss an eine Lüftungsanlage



Die Lüftungsboxen werden mit einem Verbindungssatz (bestehend aus einer Verbindungsmuffe, zwei Schlauchschellen und einem Meter flexiblem Rohr) an das Gehäuse angeschlossen.

Der im Gehäuse enthaltene Ventilator belüftet das Innere des Schrankes, saugt heiße Luft an, um einen Wärmestau beim Laden der Batterien zu verhindern, und leitet die heiße Luft über einen Dach- oder Wandabzug ins Freie ab.

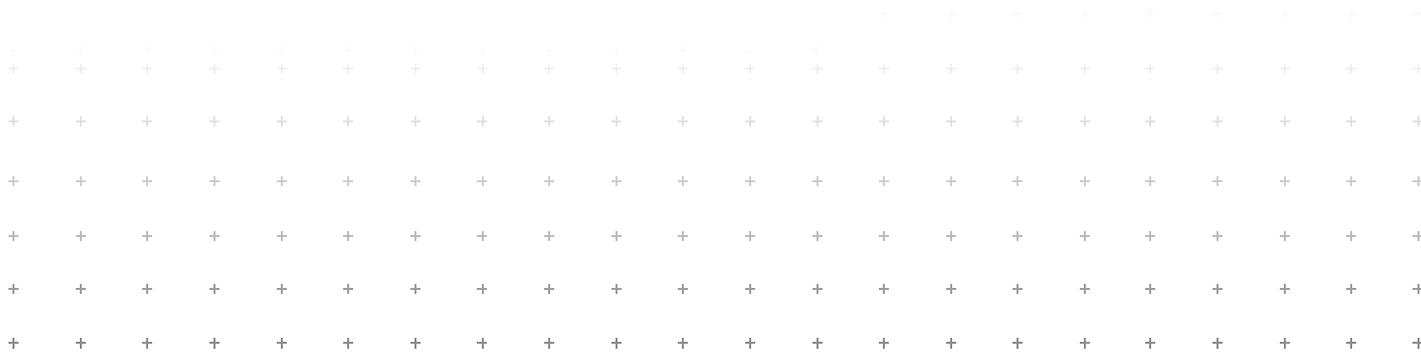
Die Lüftererneuerung muss bei geschlossener(n) Tür(en) mindestens das 10-fache des Schrankvolumens pro Stunde betragen. Die Zwangsbelüftung muss 24 Stunden am Tag ohne Unterbrechung funktionieren.

8.3. Betrieb ohne Zwangsbelüftung

Ihren Sicherheitsschrank kann auch ohne Belüftung betrieben werden. Ihr Schrank muss jedoch in einem Raum mit eigener Zwangsbelüftung (mindestens das 5-fache des Raumvolumens pro Stunde) aufgestellt werden.

Wenn kein Anschluss an eine mechanische Belüftung besteht, kann die unmittelbare Umgebung (2,5 m Radius um das Gehäuse) oder das Innere des Gehäuses gefährlich werden oder gefährliche Konzentrationen anreichern. In diesem Fall sind die nationalen Vorschriften zu beachten.

Wenn Ihr Gehäuse nicht über ein Belüftungssystem verfügt, müssen Sie dies durch Anbringen eines Aufklebers mit der Aufschrift "Gehäuse nicht an eine Zwangsbelüftung angeschlossen" an einer der Türen (nicht im Lieferumfang enthalten) angeben.



9. IM FALLE EINES BRANDES IM SCHRANK



Im Falle eines Brandes in einem Lithium-Ionen-Batterieschrank sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

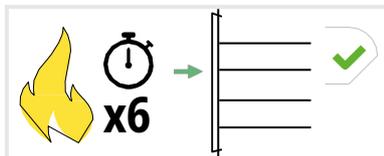
- Schalten Sie die Hauptstromversorgung des Schrankes und der Batterie aus.
- Evakuieren Sie das Gebiet sofort und informieren Sie die zuständigen Behörden.
- Verwenden Sie Trockenpulverlöscher, um das Feuer zu löschen.
- Sichern Sie die Batterien in den anderen Schränken und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.
- Lassen Sie den Schrank von einem qualifizierten Techniker überprüfen, bevor Sie ihn wieder in Betrieb nehmen.

Anmerkung:

Es ist wichtig, den Schrank nach einem Brand nicht zu öffnen, da die Batterien noch heiß sein können und die austretenden giftigen Gase und Dämpfe gesundheitsschädlich sein können. Außerdem kann der Schrank nach dem Brand beschädigt sein und nicht mehr richtig funktionieren, was zu Sicherheitsrisiken führen kann.

10. NACH DEM BRAND

10.1. Öffnen des Schrankes



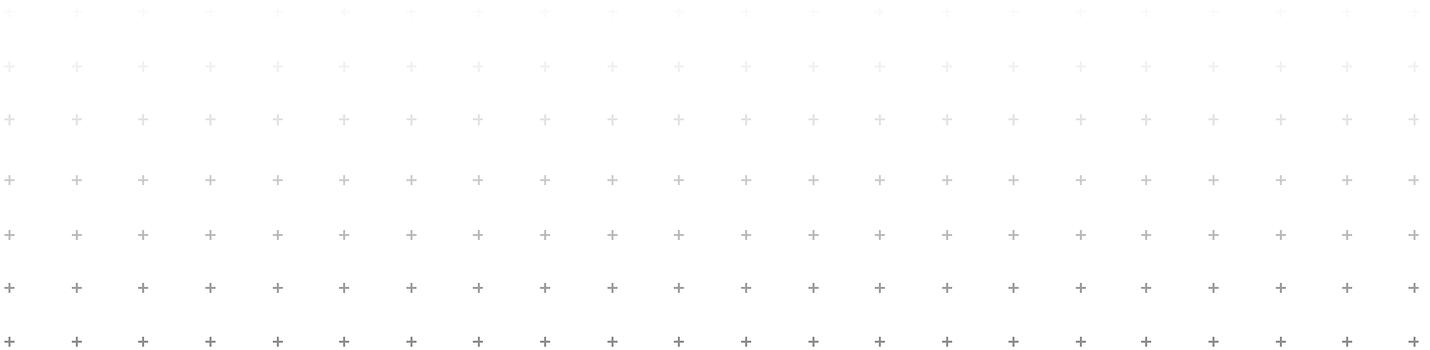
- Öffnen Sie den Schrank nicht, bevor er abgekühlt ist. Das ist 6 Mal die Dauer des Brandes!
- Nur autorisiertes Personal (z.B. Feuerwehr) darf den Schrank öffnen!

Je nach Dauer des Brandes kann sich im Inneren des Gehäuses ein brennbares Gemisch aus Dämpfen und Luft gebildet haben. Aus diesem Grund sollten vor dem Öffnen Gehäuses alle Zündquellen im Umkreis von 10 m entfernt werden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Öffnen Sie das Gehäuse nur mit äußerster Vorsicht.

10.2. Rückgabe des Schrankes

Nach dem Brand einer Batterie und der Auslösung der Feuerlöschanlage muss der Sicherheitsschrank einer gründlichen Inspektion unterzogen werden, um sicherzustellen, dass der Brandschutz und die CE-Konformität erhalten bleiben.

Dazu muss der Schrank in unser Werk in Dreux eingeschickt werden, wo die Fachabteilung (je nach Grad der Beschädigung) die Wirtschaftlichkeit und technische Durchführbarkeit einer Reparatur beurteilt. Der Kunde erhält dann einen Reparatur- oder Ersatzauftrag, der an den zuständigen Sachversicherer weitergeleitet werden kann.



11. SICHERHEITSKONTROLLE

Die Sicherheitswerkbank ist ein Sicherheitselement. Damit sie ihre volle Wirksamkeit entfalten kann, sollte sie regelmäßig überprüft werden.

11.1. Tägliche Sicherheitskontrollen :

- Überprüfen Sie, ob Flüssigkeiten der Batterien auf die Regalböden ausgelaufen sind oder ob sich Flüssigkeiten im Auffangbehälter gesammelt haben. Ist dies der Fall, müssen diese so schnell wie möglich entleert und mit geeigneten Mitteln (saugfähige Matten usw.) gereinigt werden.
- Überprüfen Sie das Gehäuse auf Korrosion.
- Überprüfen Sie das Gehäuse auf mechanische Schäden.
- Prüfen Sie, ob die Türen richtig schließen.
- Prüfen Sie, ob das Schloss ordnungsgemäß funktioniert.

11.2. Monatliche Sicherheitskontrollen :

- Prüfen Sie, ob sich die Türen richtig öffnen und schließen.
- Prüfen Sie, ob das Belüftungssystem ordnungsgemäß funktioniert, z. B. mit einem Blatt Papier (nur wenn Ihr Schrank an ein Zwangsbelüftungssystem angeschlossen ist).
- Schmieren Sie die Drehbuchsen der Tür mit Vaseline, um einen reibungslosen Betrieb des Systems gewährleisten.

Wenn Sie einen Schaden feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, um das Gerät mit Originalteilen reparieren zu lassen.

Diese Kontrollen sollten von Ihrem Wartungsservice werden. Im Zweifelsfall oder bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Beachten Sie das Inspektionsblatt (siehe Anhang auf der letzten Seite).

Das Gehäuse sollte nur mit Seifenwasser gereinigt werden, um es nicht zu beschädigen. Wir empfehlen Wir erinnern Sie daran, dass Sie bei jeder Arbeit eine angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen müssen.

12. TEILE

Die technischen Komponenten der Sicherheitsumhausung sind Verschleißteile und müssen in regelmäßigen (je nach Einsatz und Standort der Umhausung) durch einen qualifizierten TRIONYX-Techniker ausgetauscht werden.

Ref.	Bezeichnung
Thermoexpansionsdichtungen	Kontakt
Regalstützen Schloss+ Schlüssel	sales@ecosafesa.com oder kontaktieren Sie Ihren Händler
Code-Sperre	SERCODE
Bohrung für Kabelkanal mit feuerfester Kabelführung unten (max. 4 Kabel)	PEXTBALI
Interne Kabeldurchführung oben	PINTOLI
Perforierte Ablage	E35Li/E48Li
Auffangbehälter für 1 / 2-türigen Schrank	B148 / B235
Feuerlöscher	EX100Li/EX200Li
Sicherheits- und Alarmpaket	VIG190 für alle Modelle außer 795+LI / VIG290 für 795+LI
Wechselrichter	ONDULI
WiFi-Datenlogger und Alarmsystem	SED
Steckdosenleiste mit 8 Steckdosen	PRISELI

13. RECYCLING

Die Sicherheitswerkbank kann vollständig demontiert werden. Die verschiedenen Komponenten, wie z. B. Metall, können getrennt entsorgt und recycelt werden. Bitte beachten Sie die nationalen und lokalen Vorschriften zur Abfallentsorgung. Aufgrund ihrer Beschaffenheit dürfen die verschiedenen Bestandteile Ihres Schrankes niemals mit dem Hausmüll vermischt werden.

14. GARANTIE

Auf Ihre Sicherheitswerkbank gewähren wir eine Garantie von 12 Monaten auf alle Herstellungsfehler und unter folgenden Bedingungen unter normalen Einsatzbedingungen, ab dem auf dem Lieferschein angegebenen Datum.

Wir verpflichten uns, die Qualität und Konformität der von uns verwendeten und verkauften Geräte zu gewährleisten. Auf die von uns verkauften Neugeräte gewähren wir eine Garantie gegen Fabrikationsfehler für die Dauer eines Jahres ab dem auf dem Lieferschein angegebenen Datum. Unsere Garantie gilt ausschließlich im Falle eines Defekts, der auf einen Konstruktionsfehler oder einen versteckten Mangel zurückzuführen ist, und erstreckt sich nur auf den Ersatz der Geräte oder Teile, die von unserer Qualitäts- und Technikabteilung als defekt anerkannt wurden. Sie ist strikt auf die Reparatur der Geräte in unseren Werkstätten beschränkt.

Wird das Gerät im Rahmen der Garantie übernommen, wird es unter folgenden Bedingungen beim Kunden abgeholt zum Zeitpunkt der Erstausslieferung zur Verfügung gestellt. Für Ersatzteile gilt eine Garantie von 3 Monaten nach.

Diese Garantie kann in den folgenden Fällen nicht in Anspruch genommen werden:

- Das Gerät wird nicht gemäß den Anweisungen gelagert, verwendet oder vom Benutzer gemäß der üblichen Praxis gewartet.
- Im Falle einer Beschädigung des Geräts durch den Benutzer oder einen .
- Im Falle der Nichtzahlung der Fälligkeit des gesamten oder eines Teils des Preises für das Gerät.
- Das Gerät wurde durch den Benutzer oder einen Dritten ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung verändert oder repariert.
- Im Falle von normalem Verschleiß des Produkts
- Im Falle von Schäden durch Korrosion.

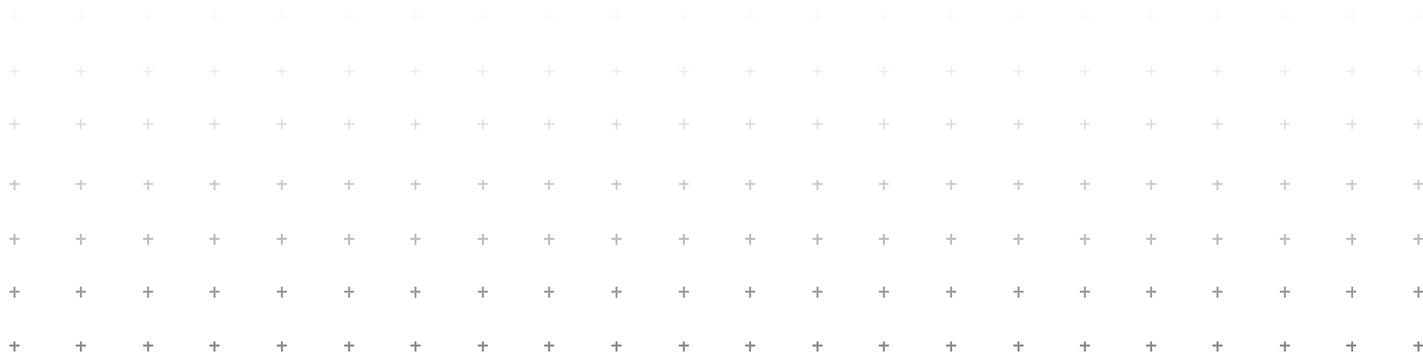
Die Inanspruchnahme der Garantie hat keine Verlängerung ihrer Dauer zur Folge. Unsere Garantie erlischt automatisch, wenn der Käufer uns den Mangel nicht innerhalb von 7 Tagen nach seiner Entdeckung mitteilt, Den Zeitpunkt der Entdeckung des Mangels hat der Kunde nachzuweisen

Diese Garantie gibt keinen Anspruch auf Ersatz von Kosten, Schäden oder Betriebsausfällen. Die Garantie ist in

den folgenden Fällen ausgeschlossen:

- Normale Abnutzung und Verschleiß
- Keine Verwendung von Verbrauchsmaterialien unserer eigenen
- Umbau des Produkts oder Unverträglichkeit mit anderen Materialien.
- Ungewöhnliche oder nicht den eigenen Spezifikationen entsprechende Verwendung des Produkts oder Nachlässigkeit seitens des Kunden bei der Lagerung oder Wartung.
- Falsche Installation des Produkts.
- Schäden, die durch Korrosion verursacht werden.

Registrierungsnummer FR021626, Artikel L. 541-10 des französischen Umweltgesetzes.



15. BENUTZERKONTROLLE BLATT

- Türen öffnen und schließen korrekt
- Die Türen sind korrekt verriegelt
- Das automatische TürschlieBsystem funktioniert korrekt
- Das Zwangslüftungssystem funktioniert ordnungsgemäß (falls zutreffend)
- Das Belüftungssystem ist nicht behindert
- Die Belüftungsöffnungen sind sauber
- Das Standardpiktogramm auf der Tür ist in gutem Zustand und sichtbar
- Die Türscharniere sind gefettet
- Das Schloss ist geschmiert
- Tür- und Rahmendichtungen sind in gutem Zustand

16. BATTERIE-RISIKOBEWERTUNG

- Akku kann nicht geladen / verwendet / entladen werden LEDs funktionieren nicht mehr
- Die Abdeckung ist beschädigt
- Der Deckel hat (feine) Risse
- Flüssigkeit (in Form) läuft aus der Batterie aus
- Spuren von aus der Batterie entweichendem Gas
- Anzeichen von Rauchentwicklung aus der Batterie
- Der Akku wird sehr heiß
- Anzeichen für geschmolzene Kunststoffteile
- Batteriestifte fehlen / zeigen Anzeichen von Korrosion
- Die Batteriestifte sind geschmolzen
- Anzeichen von Korrosion an der Bodenplatte Die Batterie war im Wasser
- Der Ladestecker muss an die Batterie angeschlossen werden
- Der Akku braucht sehr , bis er aufgeladen ist

