

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT 90 766-000

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau zu beachten.

■ EMPFANG

Die Sendung ist sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit zu prüfen. Falls Schäden vorliegen, umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

■ EINLAGERUNG

Bei Einlagerung über längeren Zeitraum ist folgendes zu beachten: Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von Temperaturschwankungen sein. Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

Bei mehrjähriger Lagerung bzw. Motorstillstand muss vor Inbetriebnahme eine Inspektion der Lager und ggf. ein Lageraustausch durchgeführt werden. Zusätzlich ist eine elektrische Prüfung nach VDE 0701 bzw. VDE 0530/ EN 60034 durchzuführen.

Bei Weiterversand (vor allem über längere Distanzen) ist zu prüfen, ob die Verpackung für Transportart und -weg geeignet ist.

Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

■ EINSATZBEREICH

Die Ventilatoren sind geeignet für die Entrauchung mit Fördermitteltemperaturen von 400 °C /120 Min. (einmalig).

Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische, elektronische Einflüsse, ist Rückfrage und Einsatzfreigabe erforderlich, da die Serienausführung hierfür u.U. nicht geeignet ist.

Das Gerät ist strahlwassergeschützt (IP55) und unter einer geschützten Vorrichtung zur Aufstellung im Freien geeignet. Das Gerät muss vor Witterungseinflüssen geschützt sein. Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig. Hierzu zählt auch der Einsatz im Lüftungsbetrieb (Geräte sind aufgrund der Öko-Design-Richtlinie lediglich als reine Entrauchungsventilatoren einsetzbar, keine Doppelfunktion, dual-use).

■ BERÜHRUNGSSCHUTZ

Bei Einbau sind die gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Kontakt mit rotierenden Teilen muss verhindert werden. Es ist sicherzustellen, dass sich im Ansaugbereich keine Textilien (z.B. Vorhänge) oder andere ansaugbare Stoffe befinden.

Bei Ventilatoren, die durch ihre Einbauweise (z.B. in Lüftungskanälen oder in geschlossenen Aggregaten) geschützt sind, kann auf Schutzgitter verzichtet werden, wenn die Anlage den selben Schutz bietet.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Installateur für Unfälle infolge fehlender Schutzvorrichtungen haftbar gemacht werden kann.



■ SICHERHEIT IM BRANDFALL

Im Brandfall muss der vorhandene Motorvollschutz oder die Thermokontaktabfrage überbrückt werden. Dadurch ist der zuverlässige Betrieb des Ventilators gewährleistet.

Das Gerät ist an eine notfallsichere Stromversorgung anzuschließen.

Die Netzzuleitung ist brandsicher oder außerhalb des zu schützenden, möglichen Brandraumes zu verlegen. Die bauaufsichtlichen Bestimmungen sind zu beachten.

■ FUNKTIONSSICHERHEIT - NOTBETRIEB

Gemäß der objektspezifischen Einsatzbedingungen, kann es erforderlich sein, die Entrauchungsanlage so zu konzipieren, dass bei Ventilator-Ausfall automatisch ein Notbetrieb garantiert ist. Geeignete Lösungen sind z.B. Parallelbetrieb von zwei leistungsschwächeren Geräten mit getrenntem Stromkreis, Redundanz, Alarminrichtungen und Notlüftungssysteme.

■ ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Schlag!
Bei der Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Demontage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden. Die einschlägigen Sicherheits- und Installationsvorschriften sind zu beachten. Zwingend vorgeschrieben ist ein allpoliger Netztrennschalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung.

Das Motortypenschild gibt über die elektrischen Werte Anschluss; diese sind auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen.

Die Montage- und Betriebsvorschriften aller verwendeten Zubehörteile sind ebenso zu beachten.

Die Einführung der Zuleitung so vornehmen, dass bei Wasserbeaufschlagung kein Eindringen entlang der Leitung möglich ist. Leitung nie über scharfe Kanten führen.

ACHTUNG: Falsche Drehrichtung kann zu Überhitzung des Motors führen.

Drehstromtypen sind bei elektrischem Anschluss im Rechtsdrehfeld durch Vertauschen zweier Phasen für Linkslauf anzuschließen.

■ MOTORSCHUTZ

Jeder Ventilatormotor ist separat gegen thermische Überlastung und Phasenausfall durch einen Motor-

schutzschalter zu sichern. Zum vorschriftsmäßigen Anschluss sind Motorvollschutzschalter oder sogenannte Auslösegeräte zu verwenden. Alle in dieser Baureihe verwendete Motor-Typen sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleiter ausgerüstet. Deren Anschlüsse sind auf das Klemmenbrett herausgeführt und mit einem geeigneten Motorvollschutzgerät (Helios-Zubehör) zu verdrähten.

Der elektrische Anschluss muss so ausgeführt sein, dass der Ventilator im Entrauchungsfall bis zum elektromechanischen Ausfall betrieben wird. Hierfür ist jede Art von Motorschutzvorrichtung im Entrauchungsfall zu überbrücken und darf nicht zur Abschaltung des Ventilators führen.

WICHTIG: Bei Brandgasventilatoren ist der Anschluss der Ersatz-Stromversorgung für automatische Funktion unter Umgehung der Thermokontakte bzw. Kaltleiter und des Motorvollschutzgerätes bzw. des Regelgerätes vorzunehmen.

■ DREHZAHLEGELUNG

Eine Drehzahlregelung eines Brandgas-Kanalventilators ist nicht zulässig.

Der elektrische Anschluss muss so ausgeführt sein, dass der Ventilator im Entrauchungsfall bei Nenndrehzahl betrieben wird.

ACHTUNG: Der Einsatz von Fremdfabrikaten kann, vor allem bei elektronischen Geräten, zu Funktionsproblemen, Zerstörung des Reglers und/oder des Ventilators führen. Bei Einsatz seitens Helios nicht freigegebener Geräte entfallen Garantie- und Haftungsansprüche.

■ MONTAGE

Die Ventilatoren werden serienmäßig als komplette Einheit, d.h. anschlussfertig geliefert.

Der Ausschwenkbereich und leichte Zugänglichkeit der Motor-Laufradeinheit sind zu beachten. Der Motor darf bei horizontaler Einbaulage nur „hängend“ montiert werden. Die Beschreibungen und Vorgaben der Leistungserklärung sind zu beachten. Beim Einbau ist auf Unterbindung von Körperschallübertragung zu achten. Hierzu, z.B. beim Zwischensetzen in Rohrleitungen, flexible Verbindungsstücke verwenden (s. Zubehör). Gegen Lockerung geeignete Schrauben- sicherung einsetzen.

Bei Rohr- bzw. Kanaleinbau ist darauf zu achten, dass vor und hinter dem Gerät eine ausreichend lange gerade Rohrstrecke vorgesehen wird, da sonst mit erheblicher Leistungsminderung und mit Geräuscherhöhung zu rechnen ist. Im Leitungsverlauf müssen ggf. an geeigneter Stelle Einrichtungen zum Auffangen und Ablassen von Kondensat und Reinigungsmittel vorgesehen werden.

Der Planer und Betreiber muss eine leichte Zugänglichkeit für Wartungs-, Inspektions- und Reinigungsarbeiten gewährleisten. Ebenfalls müssen notwendige Platzverhältnisse und Zugangsmöglichkeiten für einen möglichen Austausch des Ventilators gewährleistet sein.

■ INBETRIEBNAHME

Förder- und Drehrichtung

Die Geräte der Baureihe BK.. haben eine feste Dreh- und Förderrichtung (kein Reversierbetrieb möglich), die auf den Geräten durch Pfeile gekennzeichnet sind. Die Drehrichtung kann bei eingebautem Ventilator am Motor überprüft werden.

Überprüfungen:

Folgende Kontrollarbeiten sind auszuführen:

- Bestimmungsgemäßen Einsatz des Gerätes überprüfen (reiner Entrauchungsventilator).
- Netzspannung mit Leistungsschild vergleichen.
- Gerät auf solide Befestigung prüfen.
- Alle Teile, insbesondere Schrauben, Muttern, Gitterblende auf festen Sitz überprüfen.
- Freilauf des Laufrades prüfen.
- Übereinstimmung der Drehrichtung und Förderrichtung prüfen.
- Stromaufnahme mit Leistungsschildangaben vergleichen.
- Motorschutzeinrichtung auf Funktion testen (Überbrückung im Brandfall).
- Schutzleiteranschluss prüfen.
- Abdichtung des Anschlusskabels und festen Klemmsitz der Adern prüfen.
- Inbetriebnahme darf nur erfolgen, wenn der Berührungsschutz des Laufrades sichergestellt ist.

■ HINWEISE / STÖRUNGSURSACHEN

- Auslösung des thermischen Überlastungsschutzes deutet auf Verschmutzung, Schwergängigkeit des Laufrades und/oder der Lager hin. Eine zu hohe Wicklungstemperatur durch zu geringe Motorkühlung, zu hohe Fördermittel- oder Umgebungstemperatur kann ebenfalls die Ursache sein.
- Anormale Geräusche können die Folge von ausgelaufenen Lagern sein.
- Vibrationen und Schwingungen können ihre Ursache in einem unwichtigen u.U. mit Schmutz beaufschlagten Laufrad oder in der Einbausituation haben.

■ WARTUNG

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Schlag!
Bei der Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Demontage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Staub, Fetten usw. auf Laufrad, Motor, Gitterblende und v.a. zwischen Gehäuse und Laufrad sind unzulässig und durch periodische Reinigung zu unterbinden. Die

Motor-Laufradeinheit ist zur Revision und Reinigung ausschwenkbar. Alle Teile sind frei zugänglich.

Sofern das Gerät eine versorgungstechnisch wichtige Funktion übernimmt, ist eine Wartung in halbjährigen Abständen, im Falle längerer Stillstände bei Wiederinbetriebnahme, durchzuführen.

Geräte, die nicht regelmäßig in Betrieb sind, müssen mindestens alle 3 Monate für mindestens eine Stunde betrieben werden.

■ REPARATUR

Defekte Brandgas-Ventilatoren sind komplett zu tauschen. Eigene Reparaturversuche sind in keinem Fall zulässig.

Der defekte Brandgas-Ventilator ist komplett in das Werk der Firma Helios Ventilatoren zurück zu senden! Helios Kundendienst kontaktieren.

Das Gerät muss nach erfolgtem Entrauchungsbetrieb entsorgt werden!

■ GERÄUSCHPEGEL

Die im Katalog genannten Geräuschwerte können im Einbaufall erheblich abweichen, da der Schalldruckpegel vom Absorptionsvermögen des Raumes, der Einbausituation u.a. Faktoren abhängig ist. Geräuschminderungen können durch den Einsatz von Schalldämpfern (zu bestimmten Typen als Zubehör lieferbar) erzielt werden.

■ STÖRUNGEN

Auslösen des Thermokontaktes/Motorschutzgerätes kann verursacht werden durch:

- Starke Verschmutzung, Schwergängigkeit des Laufrades und/oder der Kugellager,
- zu hohe Fördermitteltemperatur,
- zu geringen Druckverlust im Kanalnetz.

Anormale Geräusche können Ihre Ursache in

- falscher Drehrichtung,
- ausgelaufenen Kugellagern haben.

Vibrationen und Schwingungen können verursacht werden durch:

- ein unwichtiges, u.U. mit Schmutz beaufschlagtem, Laufrad oder die Einbausituation.

Stark geminderte Leistung kann auftreten, wenn:

- die sich einstellenden Rohrleitungs- und Bauteilwiderstände (Gitter, Klappen, usw.) höher als geplant liegen.

■ ZUBEHÖR, SCHALT- UND STEUERELEMENTE

Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

■ GARANTIE

Wenn die vorausgehenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung und Behandlung auf Kulanz. Gleiches gilt für abgeleitete Haftungsansprüche an den Hersteller.

■ ZERTIFIZIERUNG

Diese Geräteserie ist nach DIN EN 12101-3 geprüft.

■ VORSCHRIFTEN / RICHTLINIEN

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Gerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und CE-Richtlinien.

■ STILLLEGEN UND ENTSORGEN

LEBENSGEFAHR durch elektrischen Schlag!

Bei der Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Demontage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

Bauteile und Komponenten des Gerätes, die ihre Lebensdauer erreicht haben, z.B. durch Verschleiß, Korrosion, mechanische Belastung, Ermüdung und / oder durch andere, nicht unmittelbar erkennbare Einwirkungen, sind nach erfolgter Demontage entsprechend den nationalen und internationalen Gesetzen und Vorschriften fach- und sachgerecht zu entsorgen. Das Gleiche gilt auch für im Einsatz befindliche Hilfsstoffe wie Öle und Fette oder sonstige Stoffe. Die bewusste oder unbewusste Weiterverwendung verbrauchter Bauteile wie z.B. Laufräder, Wälzlager, Motoren, etc. kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt sowie von Maschinen und Anlagen führen. Die entsprechenden, vor Ort geltenden Betriebsvorschriften sind zu beachten und anzuwenden.

Denken Sie an unsere Umwelt, mit der Rückgabe leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz!

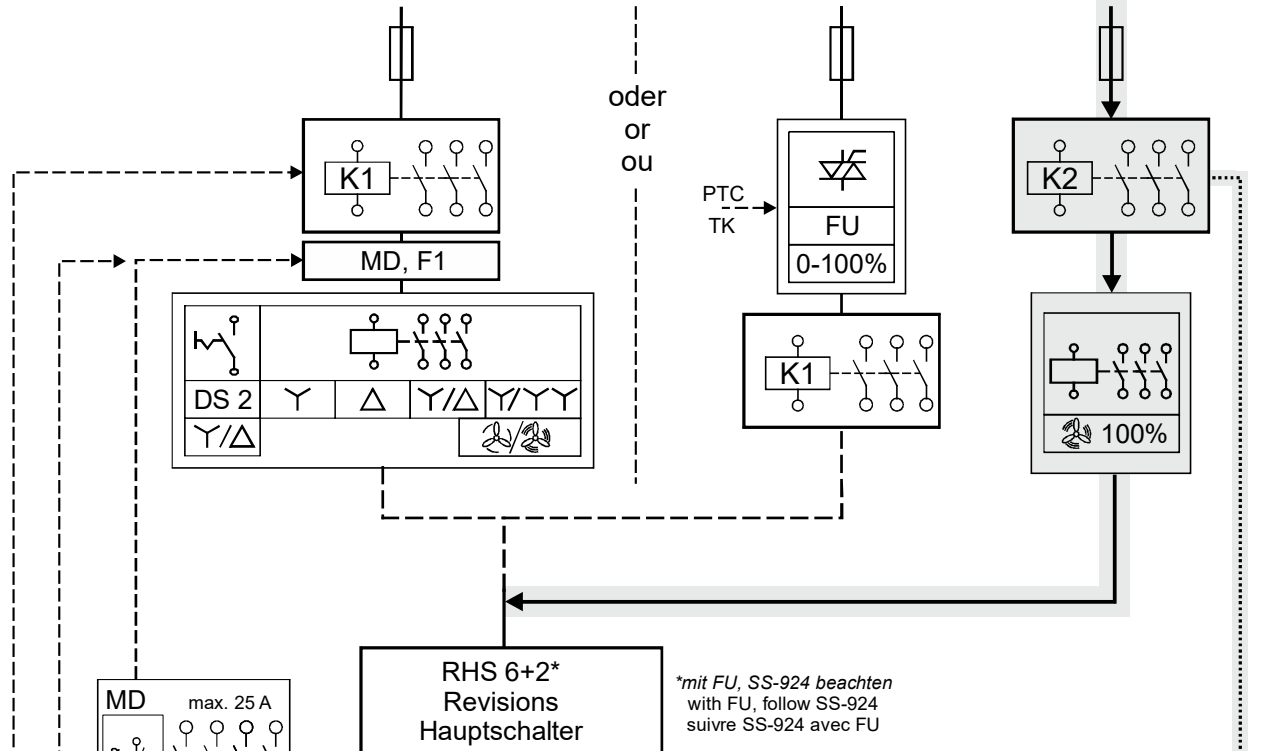


■ Schaltschema SS-1411

3~ Brandgas Ventilatoren mit bzw. ohne Thermoschutz
Smoke extract fan / Ventilateurs de désenfumage

Versorgung Probebetrieb
Supply trial operation
Essai d'approvisionnement

Versorgung Brandfall
Supply for emergency operation
Alimentation de secours



*mit FU, SS-924 beachten
with FU, follow SS-924
suivre SS-924 avec FU

MD, Motorvollschutzhalter
Motor protection unit
Protection moteur avec TK

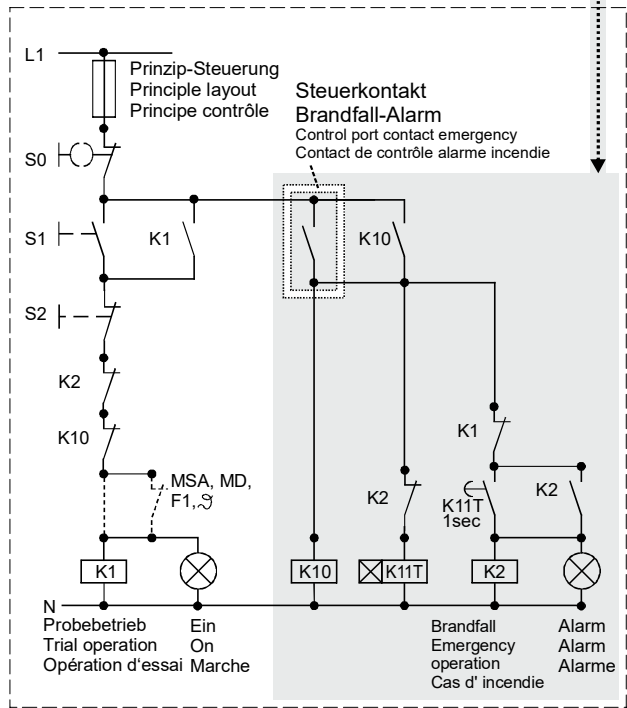
DS 2, Aus/Y/D
Manual switch off/Y/D
Commutateur manuel arrêt/ Y/D

F1, Motorschutzschalter
motor protection switch
disjoncteur moteur

FU Frequenzumrichter
Frequency inverters
Variateur de fréquence

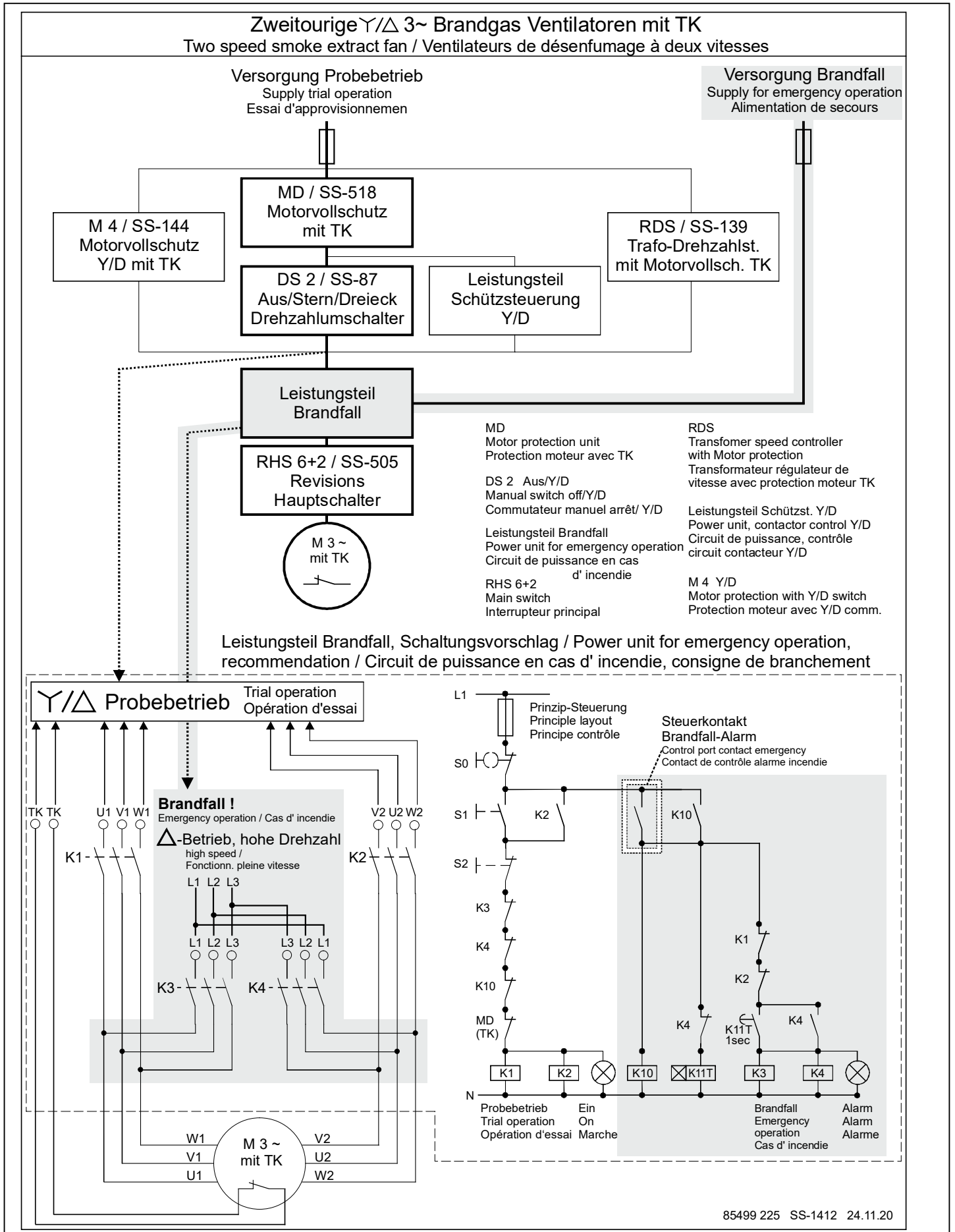
MSA, PTC Überwachung
Electronics for PTC monitoring
Électronique pour PTC surveillance

RHS 6+2
Revisions Hauptschalter
Revision main switches
Révision interrupteur principal



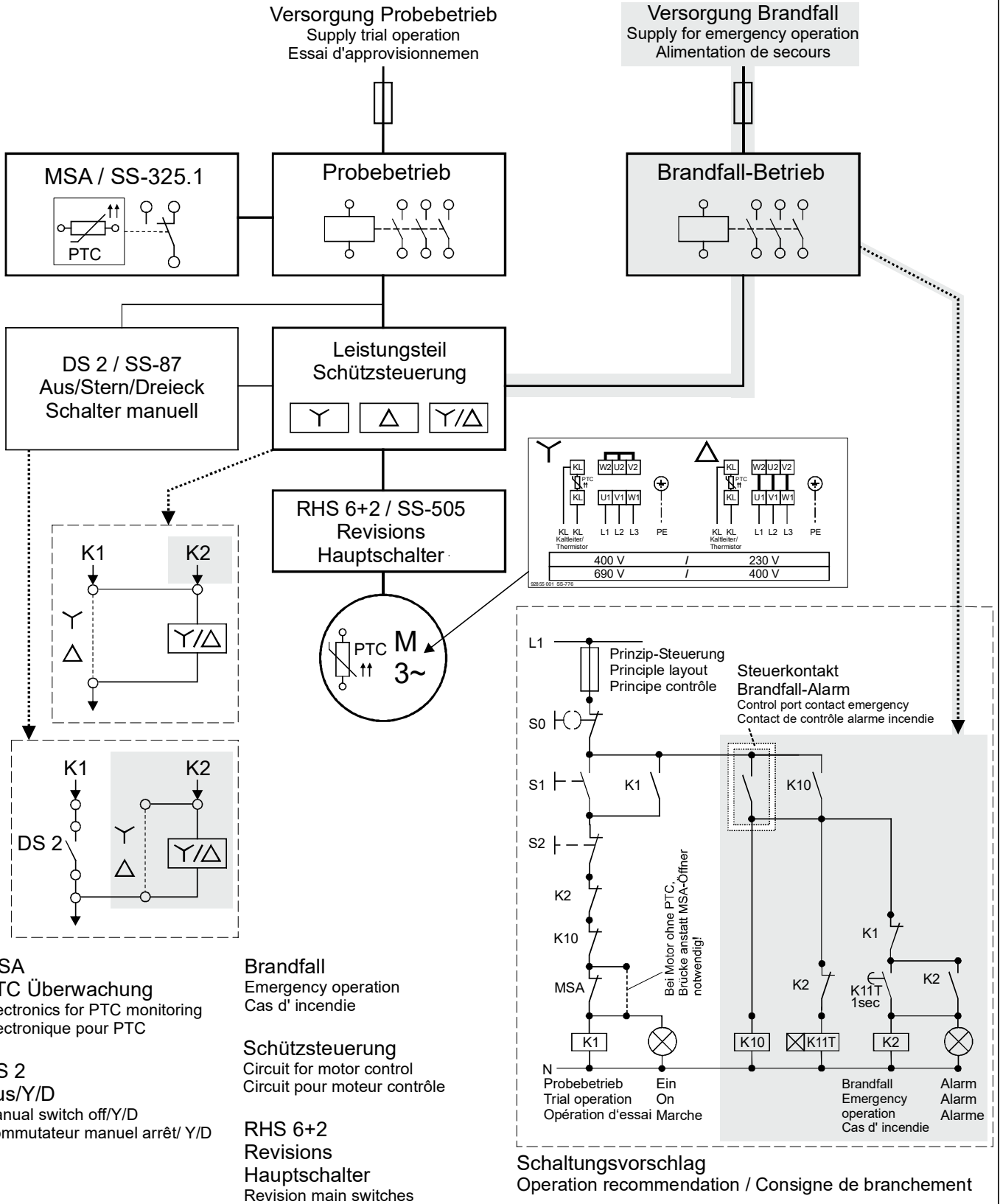
Schaltungsvorschlag
Operation recommendation / Consigne de branchement

■ Schaltschema SS-1412, Motor für BK, 3 ~ AC mit Thermokontakt, BKD Prinzipanschluss



■ Schaltschema SS-1413, Motor für BK, 3 ~ AC mit PTC, BKD Prinzipanschluss

Eintourige Υ/Δ 3~ Brandgas Ventilatoren mit PTC bzw. ohne Thermoschutz
Smoke extract fan with PTC / Ventilateurs de désenfumage avec PTC



MSA
PTC Überwachung
Electronics for PTC monitoring
Électronique pour PTC

DS 2
Aus/Y/D
Manual switch off/Y/D
Commutateur manuel arrêt/ Y/D

Brandfall
Emergency operation
Cas d' incendie

Schützsteuerung
Circuit for motor control
Circuit pour moteur contrôle

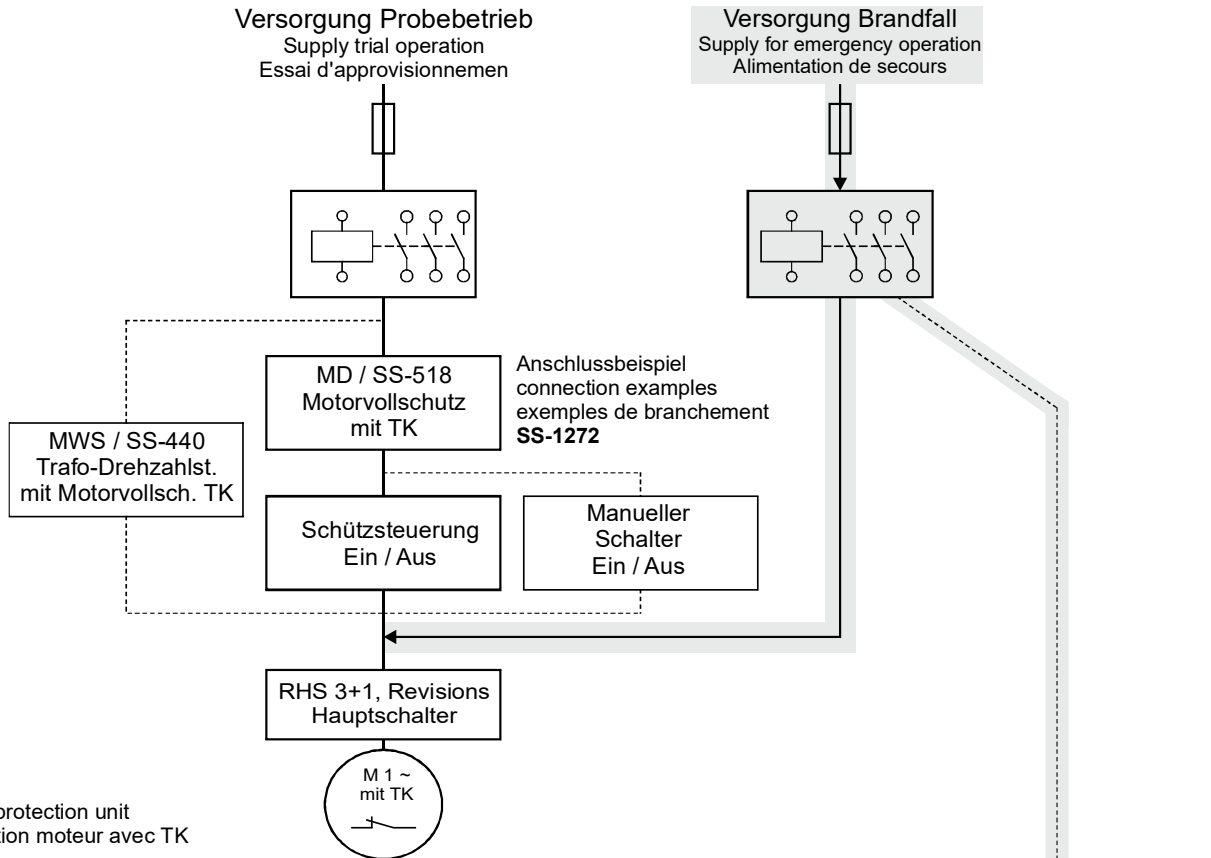
RHS 6+2
Revisions
Hauptschalter
Revision main switches

Schaltungsvorschlag
Operation recommendation / Consigne de branchement

■ Schaltschema SS-1414, Motor für BK, 1~ mit Thermokontakt, BKW Prinzipanschluss

1~ Brandgas Ventilatoren, Thermokontakt separat

1~ Smoke extract fan, thermal contact separate / 1~ Ventilateurs de désenfumage, thermocontact séparé



MD
Motor protection unit
Protection moteur avec TK

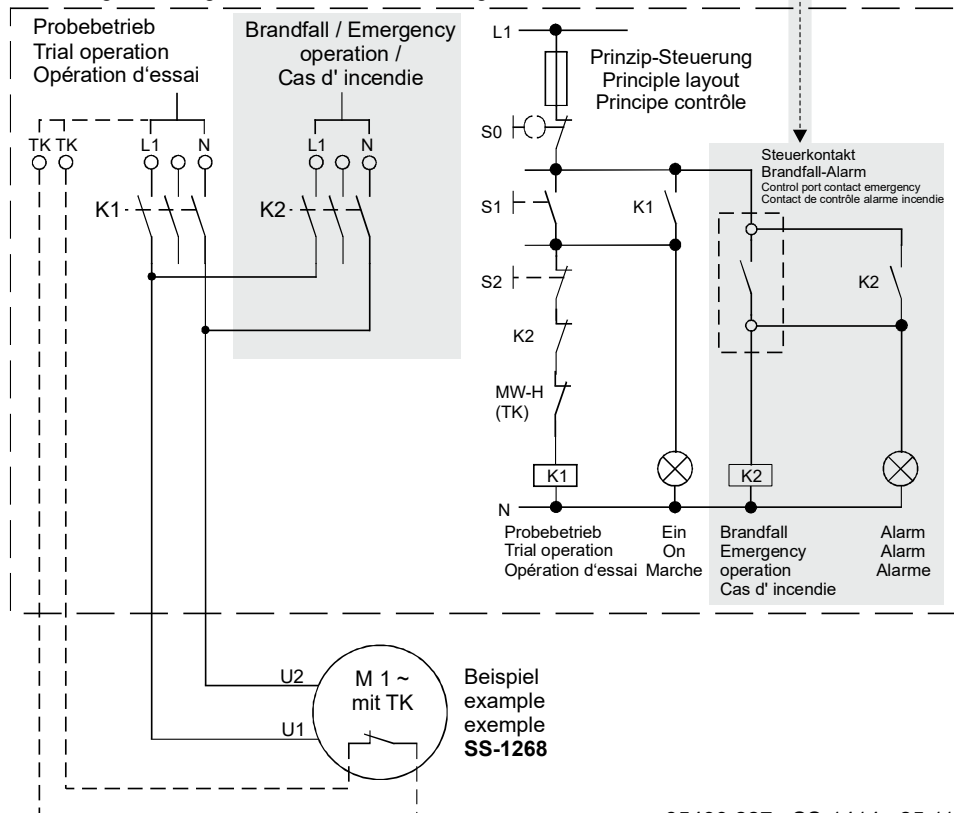
MWS
Transformer speed controller
with Motor protection unit
Transformateur régulateur de
vitesse avec protection
moteur TK

Manueller Schalter Ein/Aus
Manual switch on/off
Commutateur manuel
marche/arrêt

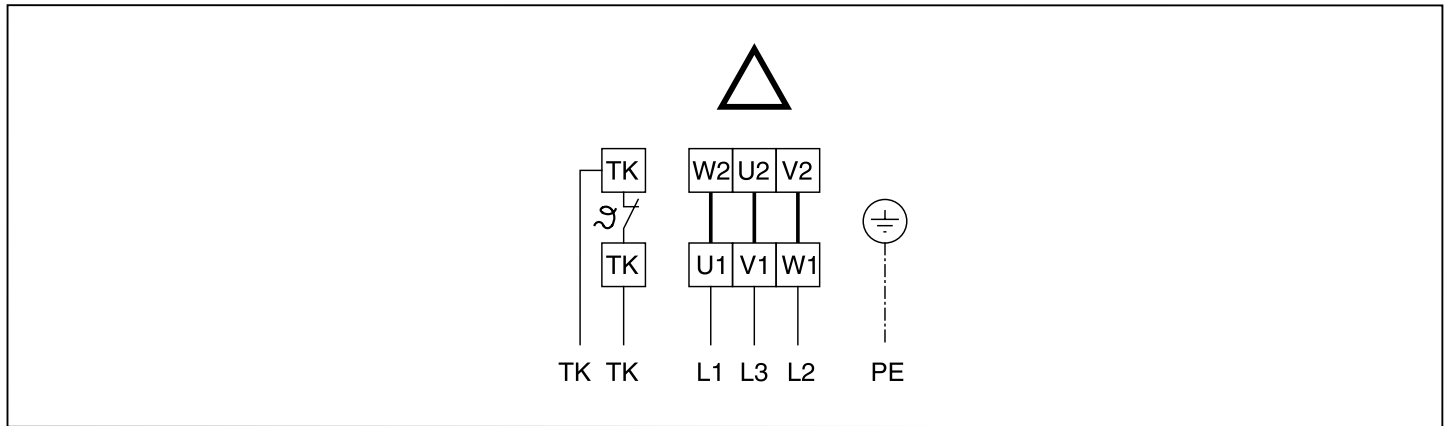
Schützst. Ein/Aus
Power unit, contactor on/off
Circuit de puissance, contrôle
circuit contacteur marche/arrêt

RHS 3/1
Main switch
Interrupteur principal

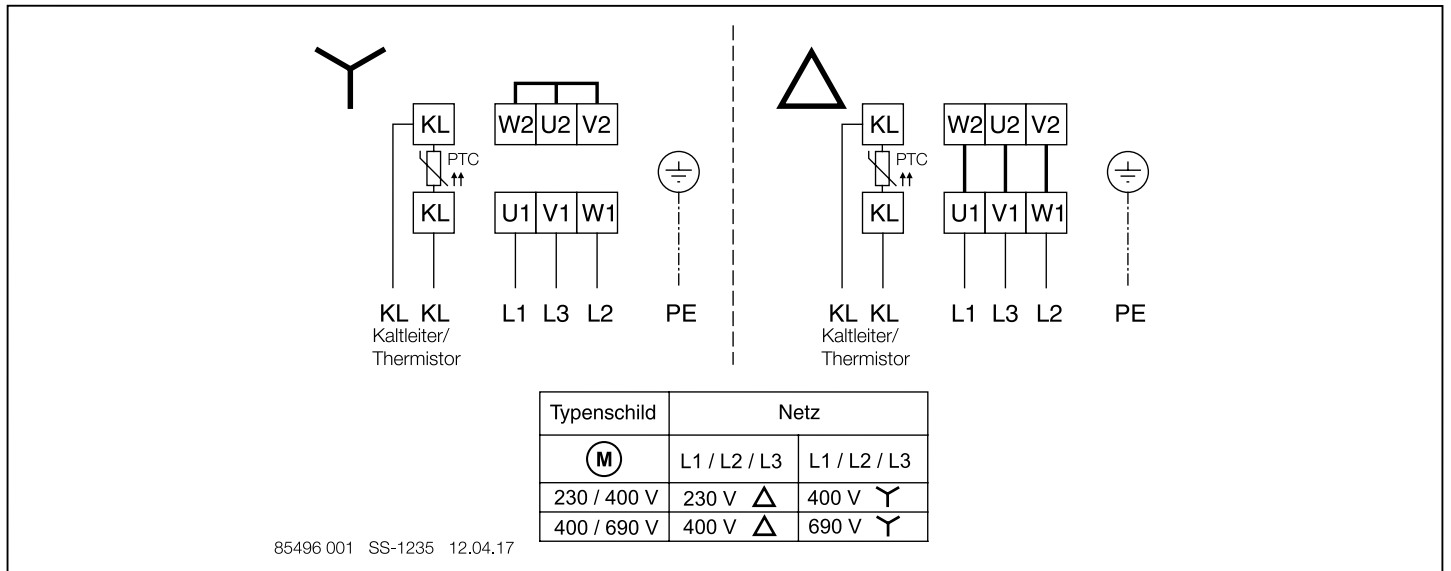
Schaltungsvorschlag / Recommendation / Consigne de branchement



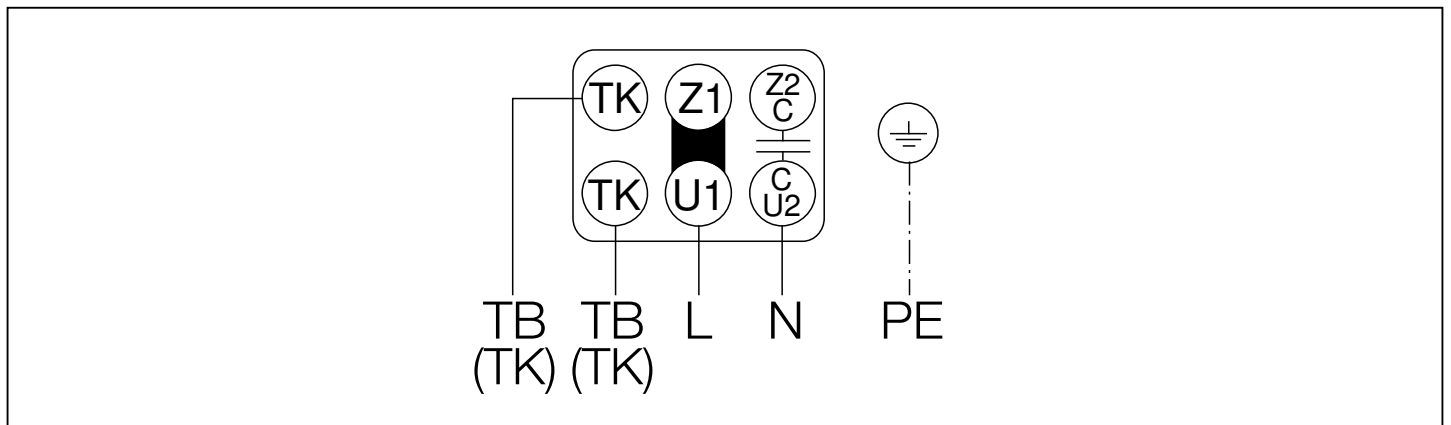
■ Schaltschema SS-1234, Klemmenkasten für BKD, 3 ~ AC mit Thermokontakt



■ Schaltschema SS-1235, Klemmenkasten für BKD, 3 ~ Stern/Dreieck mit Kaltleiter (PTC)



■ Schaltschema SS-1268, Klemmenkasten für BKW mit Thermokontakt in separat



■ Schaltschema SS-825, Klemmbrettumbau von TK in Reihe auf TK separat

Lieferzustand / Wiring as supplied / Câblage usiné	
<p>TK Z1 Z2 TK U1 U2 C L TK U1 U2 N</p>	<p>TK Z1 Z2 TK U1 U2 C L TK U1 U2 N</p>
<p>1</p> <p>TK Z1 Z2 TK U1 U2 C L TK U1 U2 N</p> <p>Brücken entfernen Remove links Enlever les barrettes</p>	<p>TK Z1 Z2 TK U1 U2 C L TK U1 U2 N</p> <p>Brücken entfernen Remove links Enlever les barrettes</p>
<p>2</p> <p>TK Z1 Z2 TK U1 U2 C L TK U1 U2 N</p> <p>Draht U2 von mittlere auf rechte Klemmstelle C legen Change wire U2 from middle to right terminal C Déplacer le fil U2 de la borne centrale vers la borne à droite C</p>	<p>TK Z1 Z2 TK U1 U2 C L TK U1 U2 N</p> <p>Draht U1/links, U2/mitte und C/rechts, von Klemmstelle nehmen Disconnect wires U1/left, U2/middle and C/right from terminal. Enlever les fils des bornes U1/gauche, U2/milieu et C/droite.</p>
<p>3</p> <p>TK Z1 Z2 TK U1 U2 C L TK U1 U2 N</p> <p>Draht U1 von linker auf mittlere Klemmstelle legen Change wire U1 from left to middle terminal. Déplacer le fil U1 de la borne gauche vers la borne centrale</p>	<p>TK Z1 Z2 TK U1 U2 C L TK U1 U2 N</p> <p>Draht C und U1 auf mittlere Klemmstelle, Draht U2 auf rechte Klemmstelle legen. Connect wire C and U1 to middle terminal, wire U2 to right terminal. Raccorder les fils C et U1 sur la borne centrale. Raccorder le fil U2 sur la borne de droite.</p>
<p>4</p> <p>TK Z1 Z2 TK U1 U2 C L TK U1 U2 N</p> <p>Brücke auf Z1 / U1 Put a link between Z1 / U1 Mettre une barrette entre Z1 / U1</p>	<p>TK Z1 Z2 TK U1 U2 C L TK U1 U2 N</p> <p>Brücke auf Z1 / U2 Put a link between Z1 / U2 Mettre une barrette entre Z1 / U2</p>
<p>5 Fertige Anpassung für separaten TK Anschluss ! Modified terminal plate for separate connection of thermal contacts. Bornier ventilateur modifié pour raccordement séparé des thermocontacts !</p> <p>TK TK TK TK TK TK TK TK TK TK TK TK L L L L N N N N</p>	

92931 001 SS-825 26.03.04



■ Leistungserklärung

LEISTUNGSERKLÄRUNG / DECLARATION OF PERFORMANCE / DÉCLARATION DES PERFORMANCES		CPR-BK-2022-12	 VENTILATOREN
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Unique identification code of the product-type / Code d'identification unique du produit type:		BK	
2. Bauprodukt ID / Identification of the construction product / Identification du produit de construction:		BK nmm/pp/pp	
3. Vorgesehener Produktverwendungszweck / Intended use(s) of the construction product / Usages(s) prévus(s) du produit de construction:		Maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (Entrauchungsventilatoren) / Powered smoke and heat exhaust systems (smoke and heat exhaust fans) / Extracteurs de fumée et de chaleur mécaniques (ventilateurs de désenfumage)	
4. Herstellername und Adresse & Bevollmächtigter/ Name and contact address of the manufacturer and authorised agent/ Nom et adresse de contact du fabricant et agent :		Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, Lupfenstraße 8, D-78056 Villingen-Schwenningen	
5. Bauprodukt-Langlebzeitleistungskontrollsystem / System of assessment and verification of constancy of performance of the construction product / Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction:		System / system / Système 1	
6. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird / In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard / Dans le cas d'une déclaration des performances, qui concerne un produit de construction, couvert par une norme harmonisée:		Der TÜV Süd (Kennnr. 0036) hat die Erstinspektion und die werkseigenen Produktionskontrolle nach dem System 1 vorgenommen und das Konformitätszertifikat ausgestellt. / TÜV Süd (identification number-0036) performed the initial inspection of the factory and the factory production control under system 1 and issued a certificate of conformity / TÜV Süd (réf. 0036) a effectué la première inspection et les contrôles de production en usine avec le système 1 et a délivré le certificat de conformité.	

Produkt / product / produit Temperatur-Zeit-Klassifizierung	Temperatur-Zeit-Klassifizierung Temperature/time-classification				LB: für Lüftungsbetrieb geeignet/ dual purpose ventilator/ conçu pour le fonctionnement en mode ventilation AB: außerhalb Brandraum/ outside of the fire zone/ l'extérieur du lieu de l'incendie IB: innerhalb Brandraum/ within of the fire zone/ l'intérieur du lieu de l'incendie IF: im Freien, wettergeschützt/ outdoors, weather-protected/ en plein air, protégé des intempéries ND: nur auf Dach möglich/ only for use on rooftop/ possible uniquement sur toiture ZB: zwangsbelüftung über Kühlkanal notwendig/ forced ventilation for motor over cooling duct necessary/ ventilation forcée requise via un canal d'air de refroidissement VA: Einbau vertikale Achslage/ applicable for vertical drive shaft position/ axe vertical HA: Einbau horizontale Achslage/ applicable for horizontal drive shaft position/ axe horizontal WG: Wärmedämmt/ insulated ventilator/ avec isolation thermique BG: nur über beheizten Gebäuden/ only on top of heated buildings/ uniquement au-dessus de bâtiments chauffés AB (WG), IF, VA, HA
	F200 (120')	F300 (120')	F400 (120')	F600 (120')	
BK nmm/pp/pp F400	X	X	X	X	

7. Wesentliche Merkmale Essential characteristics / Caractéristiques essentielles	Leistung Performance / Performances	Harmonisierte technische Spezifikation Harmonised technical specification / Spécifications techniques harmonisées
	NPD NPD Temperaturklasse siehe oben/ Temperature class see above/ Classe de température voir plus haut NPD	EN 12101-3:2015 EN 12101-3:2015 EN 12101-3:2015 EN 12101-3:2015
Normen und Richtlinien/standards and Directives/norme et Directives:	EU-Maschinenrichtlinie MD (2006/42/EG), EU-EMV-Richtlinie EMC (2014/30/EU), EU-Bauproduktenverordnung CPR (305/2011/EU), EU-ROHS-Richtlinie (2011/65/EU), (2015/863/EU) EN 60034-1:2010/AC:2010 EN 60204-1:2018 EN IEC 63000:2018 EN ISO 13857:2019* *Hinweis: Einhaltung Berührungsschutz bauseits sicherstellen / Note: Ensure contact protection by client / Remarque: Protection contre les pièces tournantes à prévoir sur site	

8. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 7. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers vor/ The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. Signed for and on behalf of the manufacturer by/ 10. Les performances du produit indiquées aux points 1 et 2 correspondent aux performances déclarées au point 7. La présente déclaration de performances relève de la seule responsabilité du fabricant indiqué au point 4. Signé pour le fabricant et en son nom:

Helios Ventilatoren
GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8
78056 VS-Schwenningen · Germany
Tel. 0 77 20 / 6 06 - 0 · Fax 6 06 - 1 66

i. A. S. Fehrenbacher
i. A. Stefan Fehrenbacher, M.Sc.
Produktmanager TGA

(Signature)
i. V. Dipl.-Ing. Franz Lämmer
Technischer Leiter/Technical Director/Directeur Technique

Villingen-Schwenningen, 09.12.2022



Service and Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH & Co · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Oetfingen
A HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS 90 766-000

In order to ensure trouble-free operation and for your own safety, all of the following instructions should be carefully observed.

■ RECEIPT

The shipment must be checked for damage and correctness immediately upon delivery. If there is any damage, promptly report the damage with the assistance of the transport company. If complaints are not made within the agreed period, any claims could be lost.

■ STORAGE

When storing for a prolonged time, the following steps are to be taken: The storage location must be Vibration-free, water-tight and free from temperature fluctuations. Damages due to improper transportation, storage or commissioning must be verified and are not liable for warranty.

In case of several years of storage or motor standstill, the bearings must be inspected and replaced, if necessary, before commissioning. Electrical testing must also be carried out according to VDE 0701 or VDE 0530/ EN 60034.

In case of reshipment (above all, over longer distances), it must be checked whether the packaging is suitable for the form and route of transport.

Damages due to improper transportation, storage or commissioning must be verified and are not liable for warranty.

■ AREA OF APPLICATION

The fans are suitable for smoke extraction at air flow temperatures of 400 °C /120 min. (one-off).

In case of operation under difficult conditions e.g. high humidity, longer periods of standstill, heavy contamination, excessive loads due to climatic, technical or electronic influences, further enquiry and release approval is necessary as the standard version may not be suitable.

The unit is jet water-protected (IP55) and suitable for sheltered outdoor installation. The unit must be protected against the effects of weather. The fan may only be used according to its intended purpose. This also includes the use in ventilation mode (units can only be used as pure smoke extraction fans due to the Ecodesign directive, no dual function/dual-use).

■ PROTECTION AGAINST CONTACT

The generally applicable safety at work and accident prevention regulations must be observed for installation.

Contact with rotating parts must be avoided. It must be ensured that there are no textiles (e.g. curtains) or other materials that could be sucked up in the intake area.

Fans which are protected by their installation method (e.g. installation in ventilation ducts or closed assemblies) do not require protection guards if the plant provides the same level of safety.

Please note that the installer can be held liable for accidents as a consequence of missing protection systems.

■ SAFETY IN CASE OF FIRE

In case of fire, the provided motor protection circuit



breaker or thermal contact input must be bridged/bypassed. This guarantees reliable fan operation. The unit must be connected to an emergency power supply.

The mains supply line must be fireproof or installed outside of the possible fire zone to be protected.

The building inspectorate regulations must be observed.

■ FUNCTIONAL RELIABILITY - EMERGENCY OPERATION

In accordance with the property-specific operating conditions, it may be necessary to design the smoke extraction system in such a way that emergency operation is automatically guaranteed in case of fan failure. Suitable solutions include the parallel operation of two less powerful devices with separate electric circuit, redundancy, alarm systems and emergency ventilation systems.

■ ELECTRICAL CONNECTION

DANGER to life due to electric shock!
When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched.
Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!

The electrical connection must only be carried out by an authorised, qualified electrician. The relevant safety and installation regulations must be observed. An all-pole mains switch with at least a 3 mm contact opening is mandatory.

The motor type plate provides information about the electrical values; these must be checked for conformity with the local conditions.

The installation and operating instructions for all used accessory parts must also be observed.

The mains supply line must be inserted so that water cannot penetrate along the cable in case of water exposure. Never lead cables over sharp edges.

ATTENTION: Incorrect direction of rotation can lead to the overheating of the motor.
Three phase current types must be connected by interchanging two phases for anti-clockwise rotation in case of electrical connection in the clockwise field of rotation.

■ MOTOR PROTECTION

Each fan motor must be protected separately against thermal overload and phase failure by a motor protection circuit breaker. Motor protection circuit breakers or so-called triggering devices must be used for correct connection. All motor types used in this se-

ries must be equipped with thermal contacts or PTC thermistors. They must be connected to the terminal board and wired with a suitable full motor protection device (Helios accessories).

The electrical connection must be established so that the fan is operated until electromechanical failure in case of smoke extraction. In this respect, each type of motor protection device must be bridged in case of smoke extraction and not cause the fan to deactivate.

IMPORTANT: With regard to smoke exhaust fans, the substitute power supply system must be connected for automatic operation bypassing the thermal contacts or PTC thermistors and the motor protection circuit breaker or control unit.

■ SPEED CONTROL

The speed regulation of a smoke exhaust duct fan is not permitted.

The electrical connection must be established so that the fan is operated at nominal speed in case of smoke extraction.

ATTENTION: The use of other brands, especially other electronic devices, can lead to functional problems, destruction of the controller and/or the fan. Units that have not been approved by Helios are not liable for warranty and guarantee claims.

■ INSTALLATION

The fans are delivered as complete units as standard, i.e. ready to install.

The swing-out area and ease of access to the motor-impeller unit must be ensured. The motor may only be "suspended" in the horizontal mounting position. The descriptions and specifications in the declaration of performance must be observed. The prevention of structure-borne sound transmission must be ensured during installation. For this purpose, use flexible connectors (see Accessories) e.g. between fan and ducting. Insert suitable screw locks to prevent loosening.

In case of pipe or duct installation, it must be ensured that a sufficiently long duct section is installed before and after the unit, otherwise a significant reduction in performance and increase in noise levels can be expected. Devices for collecting and discharging condensation and cleaning agents must be provided at suitable points in the ducting.

The planners and operators must ensure easy access for maintenance, inspection and cleaning work. The necessary space conditions and access possibilities must also be guaranteed for possible fan replacement.

■ COMMISSIONING

Air flow direction and direction of rotation

The units in series BK.. have a fixed direction of rotation and air flow direction (reverse operation not possible), which are marked on the units with arrows. The direction of rotation can be checked on the motor for installed fans.

Checks:

The following checks are to be carried out:

- Check the intended use of the unit (pure smoke extraction fan).
- compare power supply voltage with motor rating plate.
- check that the unit is securely mounted.
- check all parts especially screws, nuts and grilles for tight fit.

- check free movement of the impeller.
- check if direction of rotation and air flow direction correspond.
- compare power consumption with data on the rating plate.
- test functioning of motor protection device (bridging in case of fire).
- test protective conductor connection.
- check sealing of the connection cable and tight clamping of the cable wire.
- Commissioning may only take place if protection against contact with the impeller is provided.

■ INFORMATION / FAULT CAUSES

- If the thermal overload protection is triggered, this could be the result of contamination, stiffness of the impeller and/or bearings. The cause can also be a winding temperature that is too high due to insufficient motor cooling, or air flow temperatures or ambient temperatures that are too high.
- Abnormal noises can be caused by worn out bearings.
- Vibrations can originate from an unbalanced or dirty impeller or due to the installation situation.

■ MAINTENANCE

DANGER to life due to electric shock!

When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched. Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!

Excessive deposits of dirt, dust, grease, etc. on the impeller, motor, protection guard and, above all, between the casing and the impeller, are not permitted and must be prevented by periodic cleaning. The motor-impeller unit can swing-out for inspection and cleaning. All parts are freely accessible. Insofar as the unit has an important technical supply function, regular six-monthly maintenance is required. In cases of longer periods of standstill, maintenance must be carried out when the unit is restarted. Devices that are not in regular operation must be operated for at least one hour every 3 months.

■ REPAIR WORK

Defective smoke exhaust fans must be completely replaced. Customer repair attempts are not permissible under any circumstances.

The defective smoke exhaust fan must be fully returned to the Helios Ventilatoren factory! Contact Helios customer service team.

The unit must be disposed of following smoke extraction operation!

■ SOUND LEVELS

The sound levels stated in the catalogue can differ considerably after installation as the sound pressure level depends on the absorption capacity of the room, the installation situation and other factors. Sound reduction is possible by using sound attenuators (available as accessories for certain types).

■ FAULTS

The thermal contacts/motor protection devices may be triggered by:

- Heavy contamination, stiffness of the impeller and/or ball bearing,
- air flow temperature too high,
- too little pressure loss in the duct network.

Abnormal noises can be caused by

- incorrect direction of rotation,
- work out ball bearings.

Vibrations can be caused by:

- an unbalanced or dirty impeller or the installation situation.

Heavily reduced performance can occur if:

- the actual duct and component resistances (grille, dampers etc.) are higher than planned.

■ ACCESSORIES, SWITCH AND CONTROL ELEMENTS

The use of accessory parts, which are not recommended or offered by Helios, is not permitted. Possible damage will not be covered by warranty.

■ WARRANTY

If the previous instructions are not observed, our warranty and goodwill treatment will cease to apply. The same applies to derived liability claims against the manufacturer.

■ CERTIFICATION

This unit series has been tested according to DIN EN 12101-3.

■ REGULATIONS / GUIDELINES

If the unit is installed correctly and used to its intended purpose, it conforms to all applicable regulations and CE guidelines.

■ STANDSTILL AND DISPOSAL

DANGER to life due to electric shock!

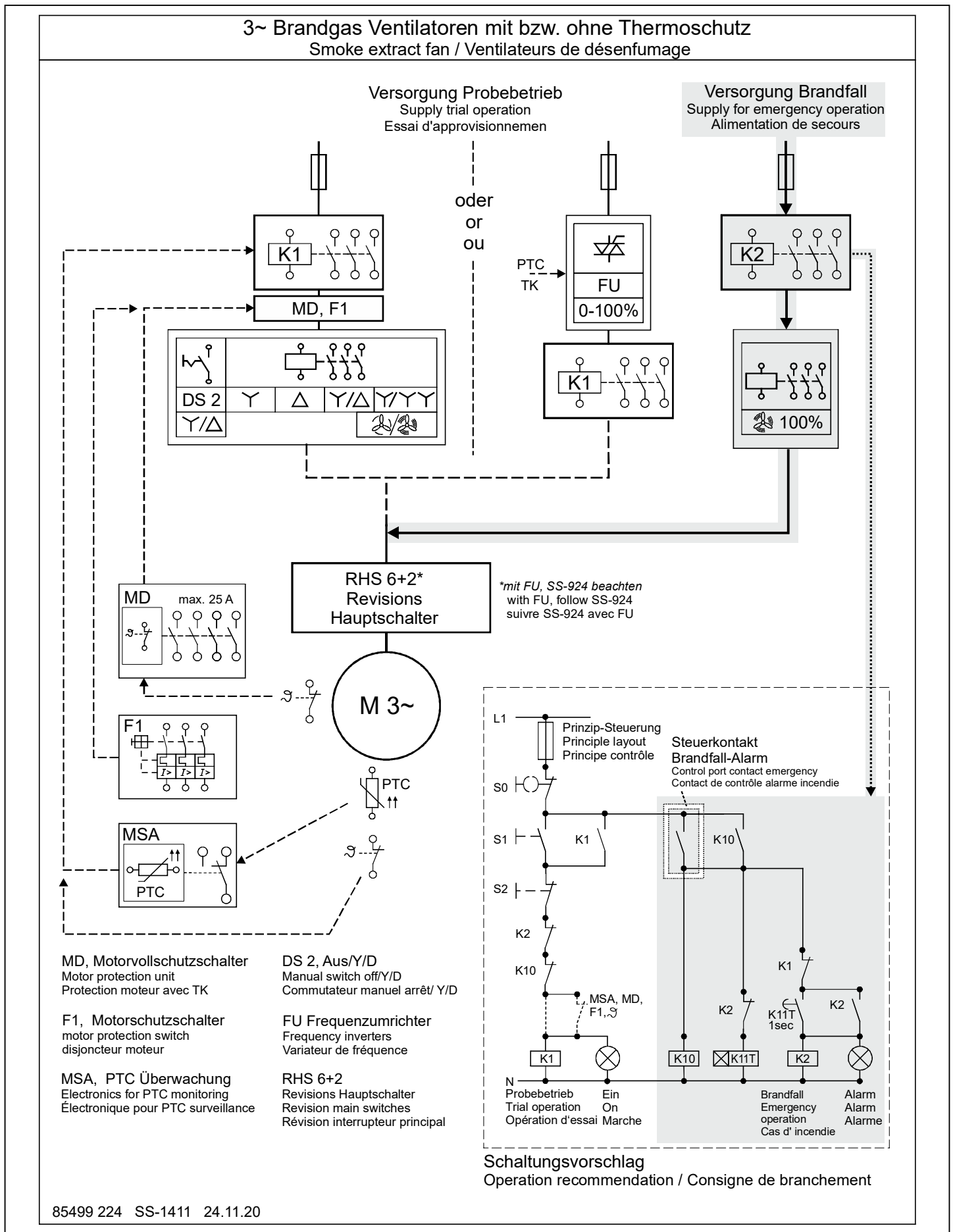
When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched. Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!

Parts and components of the unit, whose service life has expired, e.g. due to wear and tear, corrosion, mechanical load, fatigue and/or other effects that cannot be directly discerned, must be disposed of expertly and properly after disassembly in accordance with the national and international laws and regulations. The same also applies to auxiliary materials in use. Such as oils and greases or other substances. The intended and unintended further use of worn parts, e.g. impellers, rolling bearings, filters, etc. can result in danger to persons, the environment as well as machines and systems. The corresponding operator guidelines applicable on-site must be observed and used.

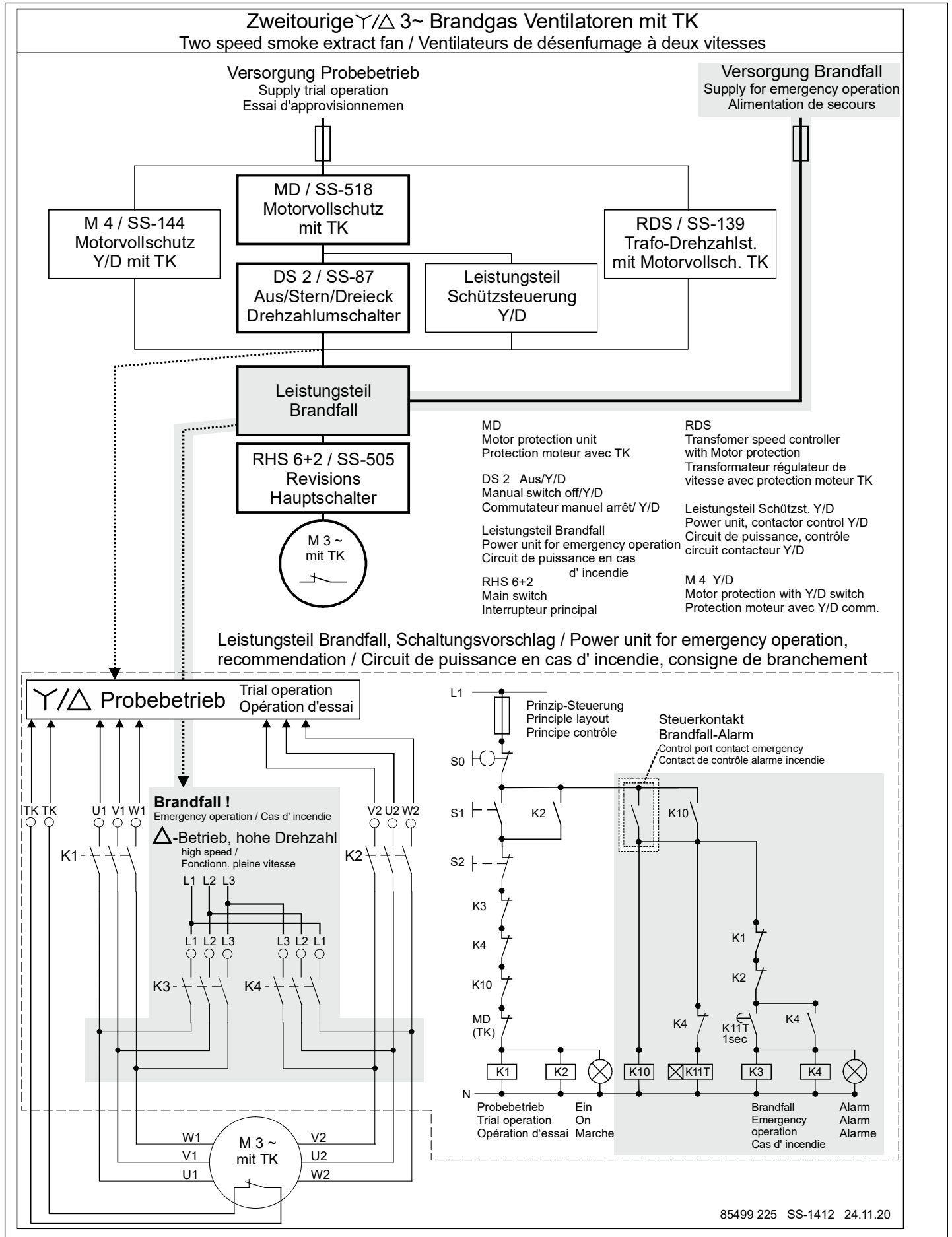
Please think of the environment, you can make a significant contribution to the environmental protection by returning batteries and accumulators!



■ Wiring diagram SS-1411

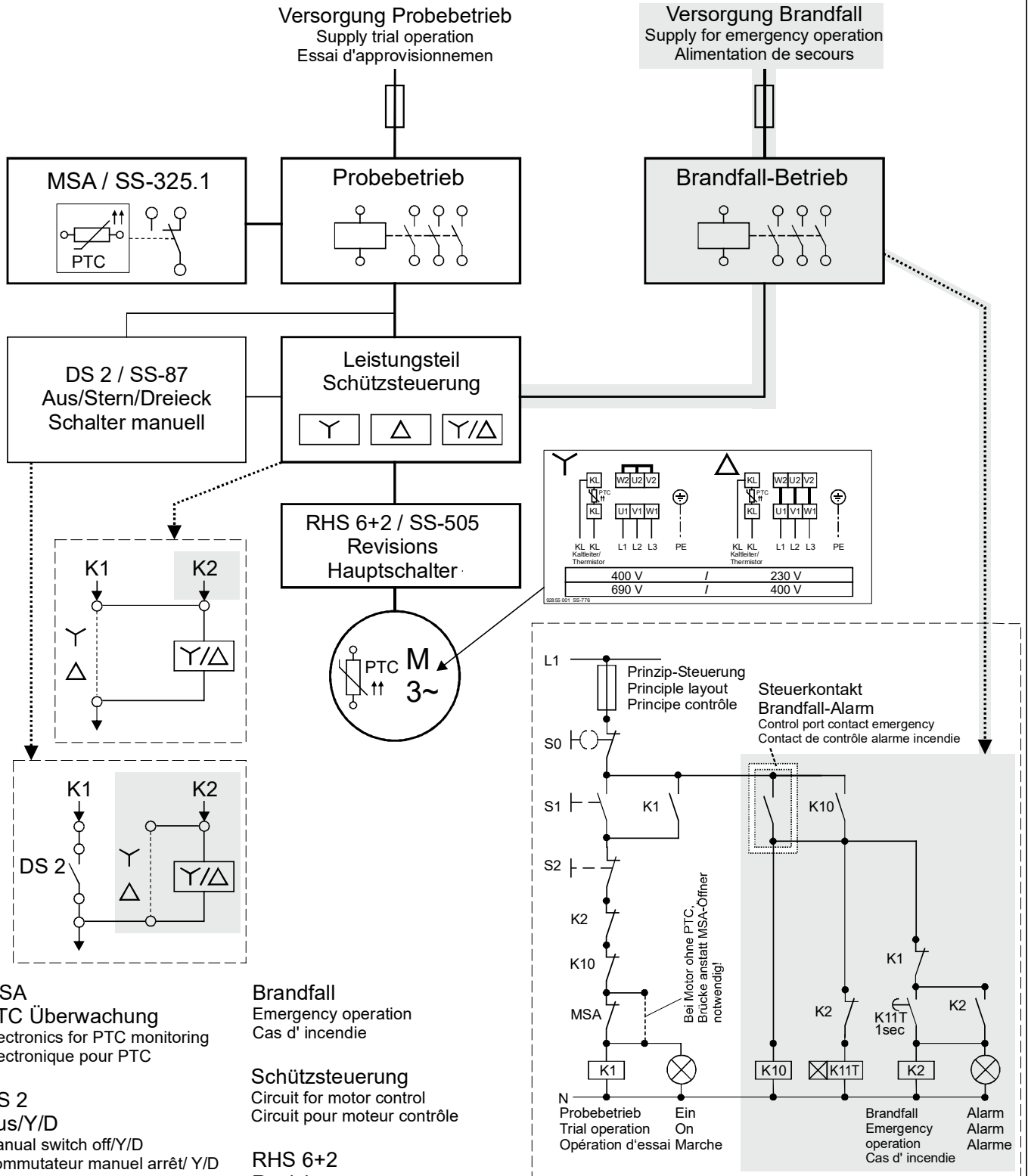


■ Wiring diagram SS-1412, motor for BK, 3 ~ AC with thermal contact, BKD connection diagram



■ Wiring diagram SS-1413, motor for BK, 3 ~ AC with PTC, BKD connection diagram

Eintourige Y/Δ 3~ Brandgas Ventilatoren mit PTC bzw. ohne Thermoschutz
Smoke extract fan with PTC / Ventilateurs de désenfumage avec PTC



MSA
PTC Überwachung
Electronics for PTC monitoring
Électronique pour PTC

DS 2
Aus/Y/D
Manual switch off/Y/D
Commutateur manuel arrêt/ Y/D

Brandfall
Emergency operation
Cas d' incendie

Schützsteuerung
Circuit for motor control
Circuit pour moteur contrôle

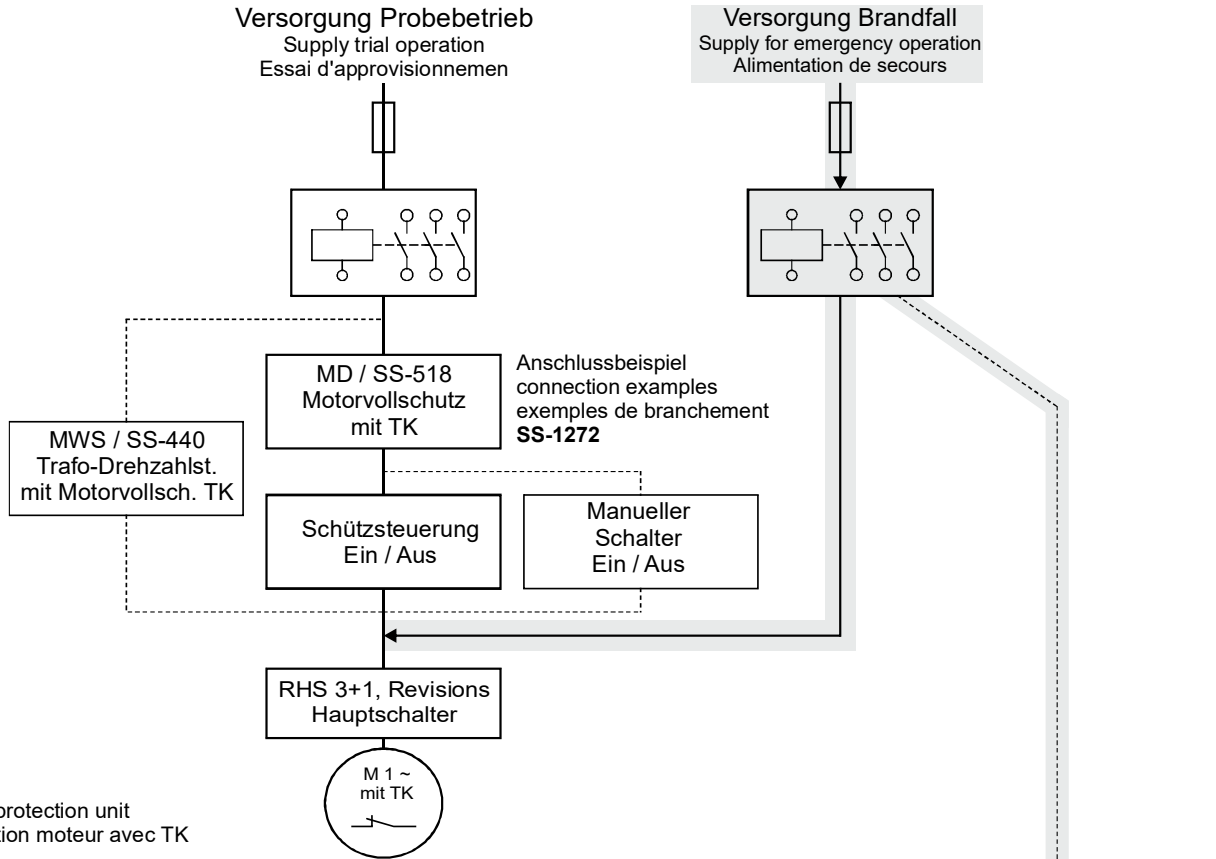
RHS 6+2
Revisions
Hauptschalter
Revision main switches

Schaltungsvorschlag
Operation recommendation / Consigne de branchement

■ Wiring diagram SS-1414, motor for BK, 1~ with thermal contact, BKW connection diagram

1~ Brandgas Ventilatoren, Thermokontakt separat

1~ Smoke extract fan, thermal contact separate / 1~ Ventilateurs de désenfumage, thermocontact séparé



Anschlussbeispiel
connection examples
exemples de branchement
SS-1272

MD
Motor protection unit
Protection moteur avec TK

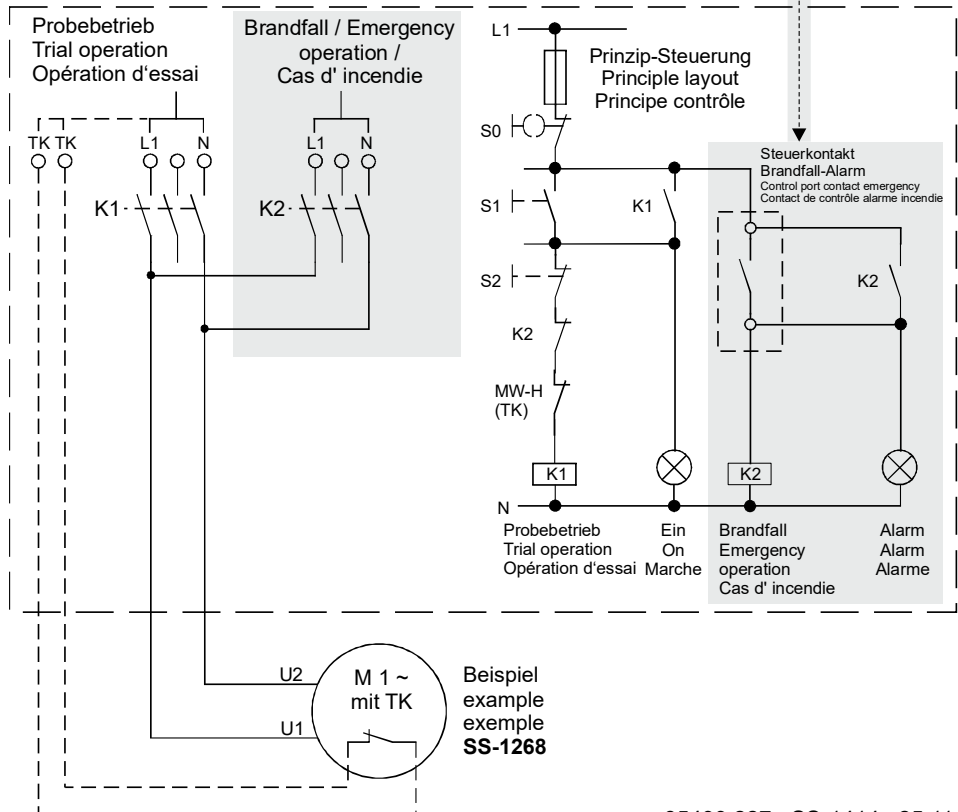
MWS
Transformer speed controller
with Motor protection unit
Transformateur régulateur de
vitesse avec protection
moteur TK

Manueller Schalter Ein/Aus
Manual switch on/off
Commutateur manuel
marche/arrêt

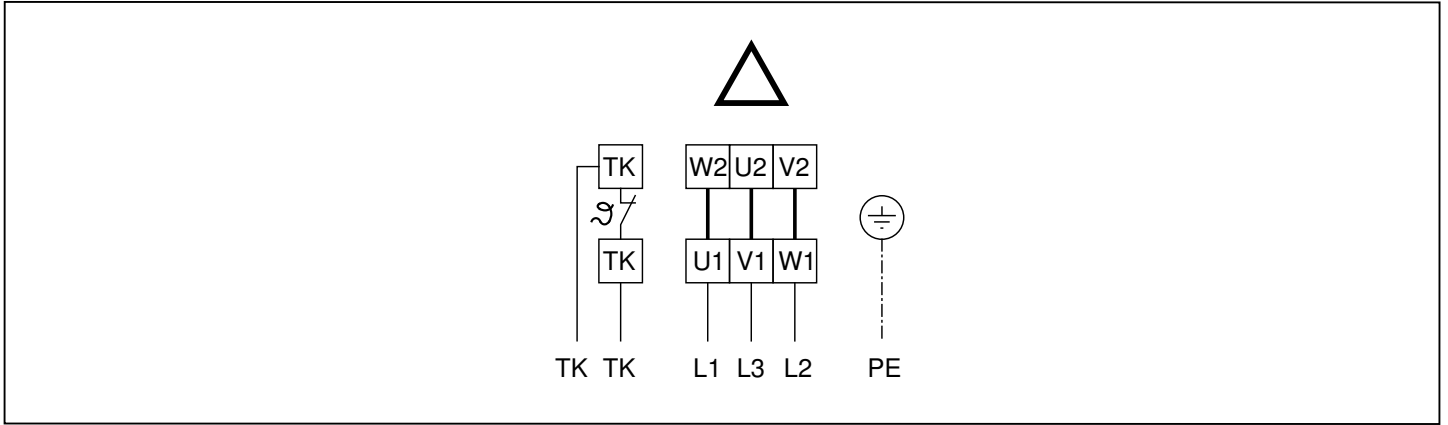
Schützst. Ein/Aus
Power unit, contactor on/off
Circuit de puissance, contrôle
circuit contacteur marche/arrêt

RHS 3/1
Main switch
Interrupteur principal

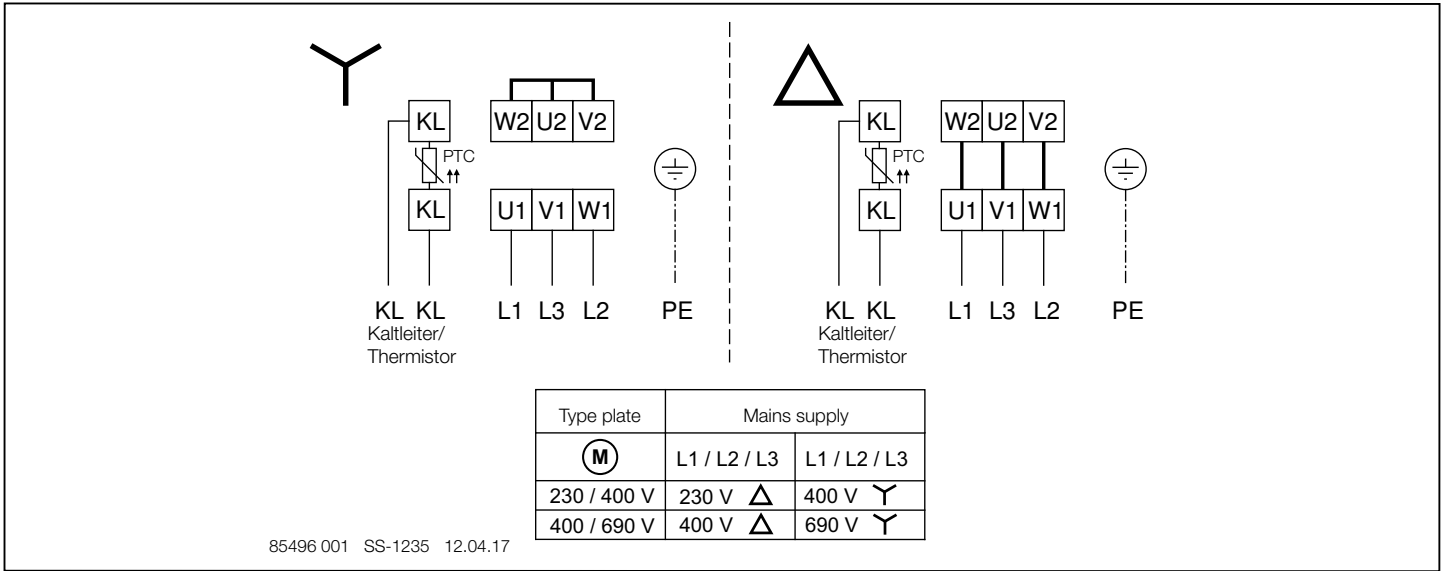
Schaltungsvorschlag / Recommendation / Consigne de branchement



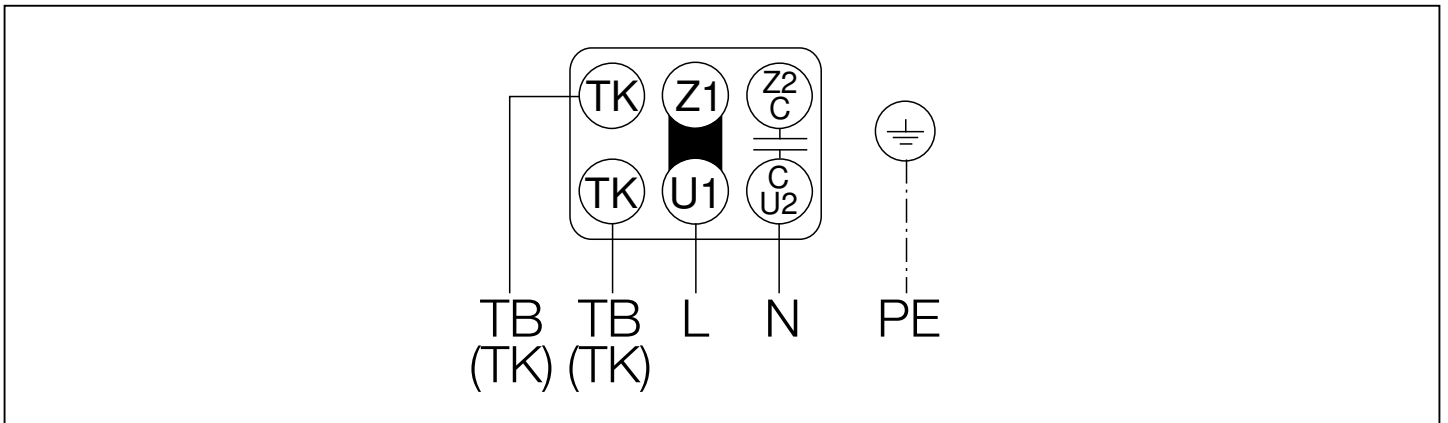
■ **Wiring diagram SS-1234**, terminal box for BKD, 3 ~ AC with thermal contact



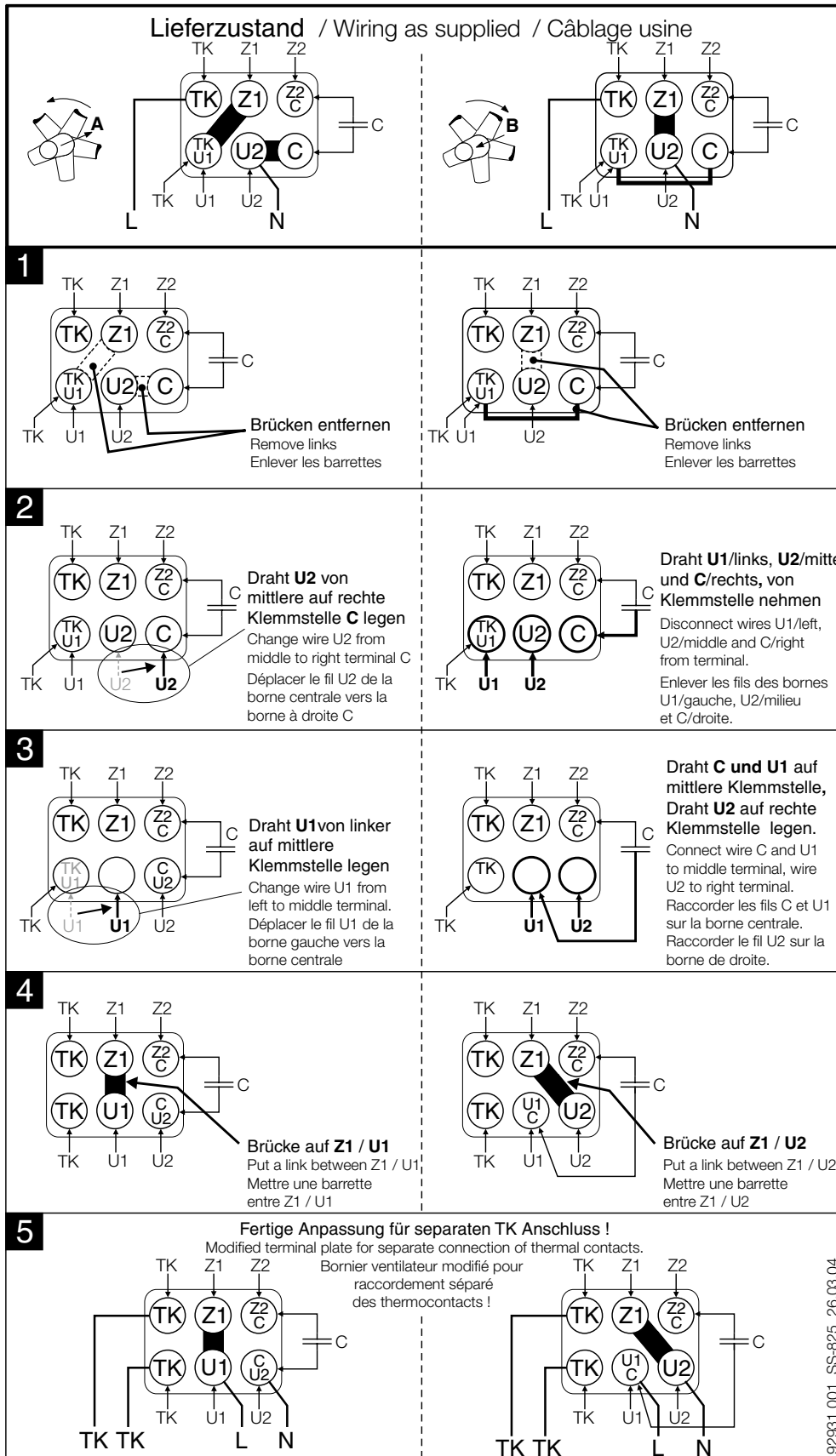
■ **Wiring diagram SS-1235**, terminal box for BKD, 3 ~ star/delta with thermistor (PTC)



■ **Wiring diagram SS-1268**, terminal box for BKW with thermal contact separate



■ Wiring diagram SS-825, terminal board modification from TK in series to TK separate



92981 001 SS-825 26.03.04



■ Declaration of performance



CPR-BK-2022-12

LEISTUNGSERKLÄRUNG / DECLARATION OF PERFORMANCE / DÉCLARATION DES PERFORMANCES

BK	nnnn/p/pp
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Unique identification code of the product-type / Code d'identification unique du produit type:	BK
2. Bauprodukt ID / Identification of the construction product / Identification du produit de construction:	nnnn/p/pp
3. Vorgesehener Produktverwendungszweck / Intended use(s) of the construction product / Usage(s) prévu(s) du produit de construction:	Maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (Einrauchungsventilatoren) / Powered smoke and heat exhaust systems (smoke and heat exhaust fans) / Extracteurs de fumée et de chaleur mécaniques (ventilateurs de désenfumage)
4. Herstellername und Adresse & Bevollmächtigter/ Name and contact address of the manufacturer and authorised agent/ Nom et adresse de contact du fabricant et agent :	Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, Lufpenstraße 8, D-78056 Villingen-Schwenningen
5. Bauprodukt-Langleblichkeitskontrollsystem / System of assessment and verification of constancy of performance of the construction product / Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction:	System / system / Système 1
6. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird / In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard / Dans le cas d'une déclaration des performances, qui concerne un produit de construction, couvert par une norme harmonisée:	Der TÜV Süd (Kennnr. 0036) hat die Erstinspektion und die werkseigenen Produktionskontrolle nach dem System 1 vorgenommen und das Konformitätszertifikat ausgestellt. TÜV Süd (identification number 0036) performed the initial inspection of the factory and the factory production control under system 1 and issued a certificate of conformity / TÜV Süd (réf. 0036) a effectué la première inspection et les contrôles de production en usine avec le système 1 et a délivré le certificat de conformité.

Produkt / product / produit Temperatur-Zeit-Klassifizierung	Temperatur-Zeit-Klassifizierung Temperature/time-classification classification temperature/temp				TÜV Zertifikat der Leistungsbeständigkeit Certificate of constancy of performance Certificat de constance des performances
	F200 (120°)	F300 (120°)	F400 (120°)	F600 (120°)	
BK	nnnn/p/pp F400	X	X	X	0036-CPR-RG05-08

7. Wesentliche Merkmale Essential characteristics / Caractéristiques essentielles	Leistung Performance / Performances		Harmonisierte technische Spezifikation Harmonised technical specification / Spécifications techniques harmonisées	
	Anspruchverzögerung/ Response delay/ Temporisation de déclenchement Betriebszuverlässigkeit/ operational reliability/ Fiabilité de fonctionnement Wirksamkeit der Rauch-/Heißgasabführung/ Effectiveness smoke/hot gas extraction/ Efficacité de l'évacuation des gaz chauds/de la fumée Fähigkeit zur Öffnung unter Umgebungsbedingungen/ Ability to open under environmental conditions/ Capacité d'ouverture dans des conditions ambiantes		EN 12101-3:2015 EN 12101-3:2015 EN 12101-3:2015 EN 12101-3:2015	
Normen und Richtlinien/standards and Directives/ normes	EU-Maschinenrichtlinie MD (2006/42/EG), EU-EMV-Richtlinie EMC (2014/30/EU), EU-Bauproduktenverordnung CPR (305/2011/EU), EU-ROHS-Richtlinie (2011/65/EU), (2015/863/EU) EN 60034-1:2010/AC:2010 EN 60204-1:2018 EN IEC 63000:2018 EN ISO 13857:2019*			

*Hinweis: Einhaltung Berührungsschutz bauelemente sicherstellen/ Note: Ensure contact protection by client/ Remark: Protection contre les pièces tournantes à prévoir sur site
Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 7. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von/ The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. Signed for and on behalf of the manufacturer by/ 10. Les performances du produit indiquées aux points 1 et 2 correspondent aux performances déclarées au point 7. La présente déclaration de performances relève de la seule responsabilité du fabricant indiqué au point 4. Signé pour le fabricant et en son nom:

i.A. S. Fehrenbacher
i.V. Dipl.-Ing. Franz Lämmer
Technischer Leiter/Technical Director/Directeur Technique

Helios Ventilatoren
GmbH + Co KG · Lufpenstraße 8
78056 VS-Schwenningen · Germany
Tel. 0 77 20 / 6 06 - 0 · Fax 6 06 - 1 66

Villingen-Schwenningen, 09.12.2022



Service and Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH & Co · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Oetfingen
A HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ

NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION 90 766-000

Il est important de bien lire et suivre l'ensemble des consignes suivantes pour le bon fonctionnement de l'appareil et pour la sécurité des utilisateurs.

■ RÉCEPTION DE LA MARCHANDISE

Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas de dégâts, les signaler immédiatement en mentionnant le nom du transporteur. Attention, le non-respect de ces procédures peut entraîner le rejet de la réclamation.

■ STOCKAGE

Pour un stockage de longue durée et pour éviter toute détérioration préjudiciable, se conformer à ces instructions : stocker le matériel dans un endroit abrité de l'eau, exempt de variation de températures et de vibrations. Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport ou de stockage, à une utilisation anormale sont sujets à vérification et contrôle et entraînent la suppression de la garantie Helios.

Lors d'un stockage ou d'un non-fonctionnement du moteur pendant plusieurs années, il faut procéder avant la remise en fonctionnement à un contrôle des roulements (en les remplaçant éventuellement). De plus, il est nécessaire d'effectuer un contrôle électrique selon les normes VDE 0701 respectivement VDE 0530/ EN 60034.

En cas de réexpédition du matériel (surtout pour de longues distances), vérifier que le type d'emballage est approprié au mode de transport choisi.

Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport ou de stockage, à une utilisation anormale sont sujets à vérification et contrôle et entraînent la suppression de la garantie Helios.

■ DOMAINES D'UTILISATION

Ventilateur conçu pour le désenfumage à 400°C pendant 2 heures.

Le caisson n'est pas conçu pour fonctionner dans des conditions difficiles, par exemple avec une humidité élevée, dans des milieux agressifs, avec des phases d'arrêt prolongées, un encrassement important ou une sollicitation excessive liée à des contraintes climatiques, techniques ou électroniques.

L'appareil est étanche aux jets d'eau (IP55) et peut être installé à l'extérieur sous une protection. L'appareil doit être protégé des intempéries. Toute utilisation autre que celle prévue n'est pas autorisée. Cela inclut également l'utilisation en mode ventilation (en raison de la directive d'éco-conception, les appareils ne peuvent être utilisés que comme des ventilateurs de désenfumage, pas, double usage).

■ PROTECTION CONTRE TOUT CONTACT ACCIDENTEL

Lors du montage, veiller à bien respecter les règles de sécurité afin d'éviter tout accident.

Éviter tout contact avec les éléments en rotation. S'assurer qu'aucun corps étranger (personne, textile, ou tout autre matériau susceptible d'être aspiré, par ex. les vêtements d'une personne) ne se trouve dans le champ d'aspiration.

Les ventilateurs protégés de par leur implantation (par ex. installation dans des gaines ou des unités fermées) ne nécessitent pas de grille de protection si le même niveau de sécurité est assuré.



L'utilisateur sera tenu responsable en cas d'accidents résultant d'une absence de dispositifs de protection.

■ SÉCURITÉ EN CAS D'INCENDIE

Pour une utilisation en désenfumage, shunter la protection moteur et les thermocontacts. Raccorder l'appareil à une alimentation sécurisée. Le câble d'alimentation doit être résistant au feu ou placé hors du local à protéger. Respecter les prescriptions d'installation sur site. Placer le ventilateur hors de la zone à désenfumer.

■ SECURITE DE FONCTIONNEMENT - SYSTEME DE SECOURS

Lorsque le ventilateur a une fonction technique déterminante, l'installation doit être conçue de sorte qu'un système de secours soit automatiquement assuré en cas de défaillance du ventilateur. Les solutions suivantes peuvent être envisagées: fonctionnement simultané de deux appareils de performances inférieures sur deux conduits séparés, ventilateur en stand-by, dispositifs d'alarme, système de ventilation de secours.

■ RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

RISQUE de mort par électrocution !
Lors du démontage, les parties sous tension peuvent déclencher un choc électrique. Avant le démontage, mettre l'appareil hors tension et éviter tout redémarrage intempestif !

Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien qualifié. Les consignes de sécurité et les règles d'installation en vigueur doivent être respectées. Il est impératif d'utiliser un disjoncteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm. Sur les plaques signalétiques sont portées les caractéristiques électriques. Il est nécessaire de vérifier la conformité avec les valeurs locales. Respecter les notices de montage et d'utilisation de tous les accessoires utilisés.

Le passage du câble d'alimentation doit être effectué de telle sorte qu'un éventuel filet d'eau ne puisse pas s'infiltrer le long du câble. Ne jamais passer un câble sur des bords francs.

ATTENTION : un mauvais sens de rotation peut entraîner une surchauffe du moteur.

Pour inverser le sens de rotation sur des ventilateurs triphasés, inverser 2 phases.

■ PROTECTION MOTEUR

Chaque moteur du ventilateur doit être protégé contre la surcharge thermique et la défaillance par un interrupteur de protection du moteur. Un interrup-

teur de protection moteur ou des dispositifs dits de déclenchement doivent être utilisés pour le raccordement, conformément à la réglementation. Tous les types de moteurs utilisés dans cette série sont équipés de contacts thermiques ou de thermistances PTC. Leurs raccordements sont amenés au bornier et câblés avec un dispositif de protection moteur approprié (accessoires Helios).

Le raccordement électrique doit être conçu de telle manière qu'en cas de désenfumage, le ventilateur fonctionne jusqu'à panne électromécanique. Tout type de dispositif de protection moteur doit être shunté en cas de désenfumage et ne doit pas entraîner l'arrêt du ventilateur.

IMPORTANT : En France, l'alimentation électrique sera fera via un coffret de relaying normalisé NF S 61-937.

■ RÉGULATION DE VITESSE

La régulation de la vitesse d'un ventilateur de désenfumage n'est pas autorisée.

Le raccordement électrique doit être effectué de manière à ce que le ventilateur fonctionne à sa vitesse nominale en cas de désenfumage.

ATTENTION : L'utilisation de produits d'autres fabricants peut entraîner des problèmes de fonctionnement, en particulier avec les appareils électroniques, et peut détruire le contrôleur et/ou le ventilateur. En cas d'utilisation d'appareils de régulation et de commande non homologués par Helios, toute demande de garantie et de responsabilité sera déclinée.

■ MONTAGE

Les ventilateurs standards sont livrés complets assemblés, prêts à raccorder.

La plage de pivotement et la facilité d'accès à l'hélice doivent être respectées. Lorsqu'il est installé horizontalement, le moteur ne peut être installé que «suspendu». Les descriptions et les exigences de la déclaration de performance doivent être respectées. Lors de l'installation, il faut veiller à limiter la transmission de bruits par vibration. Il est donc conseillé de prévoir pour le raccordement en gaines des manchettes souples disponibles dans nos accessoires. Pour éviter un desserage, utiliser des vis appropriées. Pour une installation en gaine, il est également nécessaire de laisser en amont et en aval de l'appareil, une longueur de gaine droite suffisante. Cette disposition évite les chutes de rendement et l'augmentation de l'intensité sonore. Si nécessaire, des évacuations de condensats et des produits de nettoyage doivent être prévues à un endroit approprié.

Le planificateur et l'opérateur doivent assurer un accès facile pour les travaux d'entretien, d'inspection et de nettoyage. De même, l'espace nécessaire et l'accès pour un éventuel remplacement du ventilateur doivent être assurés.

■ MISE EN SERVICE

Sens d'écoulement de l'air et de rotation

Les appareils de la série BK... ont un seul sens de rotation et d'écoulement d'air (non réversible), indiqué par une flèche sur le ventilateur. Le sens de rotation peut être vérifié sur un ventilateur déjà installé en observant les indications sur le moteur.

Contrôles :

Les opérations suivantes sont à effectuer :

- Contrôler si l'installation correspond aux prescriptions (ventilateur de désenfumage).
- Comparer la tension d'alimentation et la fréquence avec la plaque signalétique.

- Vérifier la bonne fixation du ventilateur.
- Contrôler le bon serrage des vis et boulons.
- Vérifier la libre rotation de l'hélice.
- Contrôler le sens de rotation et d'écoulement de l'air.
- Mesurer et comparer l'intensité absorbée avec celle plaquée sur le ventilateur.
- Tester la protection moteur.
- Vérifier le raccordement entre câble de raccordement et prise de terre.
- Vérifier l'isolation du câble d'alimentation et le serrage de toutes les cosses.
- N'effectuer la mise en route qu'à condition que l'hélice soit protégée de tout contact.

■ PANNES - CAUSES

- Un déclenchement des thermocontacts/ ou des disjoncteurs moteur indique une surcharge ou un encrassement soit au niveau de la turbine, soit au niveau des roulements à billes, une élévation de température anormale du bobinage due à un refroidissement insuffisant du moteur, une température de l'air trop élevée, ou des pertes de charge trop faibles dans le réseau de gaines.
- Des bruits anormaux peuvent être causés par des roulements à billes usés ou par un mauvais sens de rotation.
- Des vibrations et oscillations peuvent être causées par une turbine mal équilibrée ou présentant un encrassement anormal ou encore par une installation du ventilateur non conforme.

■ ENTRETIEN

RISQUE de mort par électrocution !

Lors du démontage, les parties sous tension peuvent déclencher un choc électrique. Avant le démontage, mettre l'appareil hors tension et éviter tout redémarrage intempestif !

D'importants dépôts de poussière, de graisse, de matériaux divers peuvent se déposer sur la turbine, le moteur, les grilles de protection et tout particulièrement entre la volute et la turbine. Pour un bon fonctionnement, un nettoyage régulier est nécessaire. Si l'appareil a une fonction très importante, on doit ef-

fectuer un entretien au moins tous les 6 mois, de même en cas de périodes de non-fonctionnement prolongées lors de la remise en marche. Les appareils qui ne fonctionnent pas régulièrement doivent être mis en service au moins une heure tous les 3 mois.

■ RÉPARATIONS

Les ventilateurs de désenfumage défectueux doivent être remplacés. Les propres tentatives de réparation ne sont en aucun cas autorisées.

Le ventilateur de désenfumage défectueux doit être renvoyé à l'usine Helios ! Contacter le service client Helios.

L'appareil doit être mis au rebut après un sinistre incendie !

■ NIVEAU SONORE

Lors d'une installation, le niveau sonore peut varier substantiellement par rapport aux spectres sonores indiqués dans le catalogue étant donné qu'il dépend, entre autres, du pouvoir d'absorption du local et de la situation de l'installation.

Une réduction du niveau sonore peut être obtenue par l'utilisation de silencieux et par une réduction de la vitesse (régulation) (voir accessoires Helios).

■ DÉFAUTS

Le déclenchement du thermocontact / dispositif de protection moteur peut être causé par :

- Fort encrassement, rigidité de l'hélice et/ou des roulements à billes,
- température du fluide trop élevée,
- perte de charge insuffisante dans le réseau de gaines.

Les bruits anormaux peuvent être causés par

- un mauvais sens de rotation,
- des roulements à billes qui fuient.

Les vibrations peuvent être causés par

- l'hélice déséquilibrée, éventuellement encrassée, ou l'installation.

Une réduction significative de la performance peut se produire si :

- les résistances des gaines et composants (grilles, clapets, etc.) sont plus élevées que prévu.

■ ACCESSOIRES, APPAREILS DE TEMPORISATION ET DE RÉGULATION

L'utilisation d'accessoires et d'équipements qui ne sont pas directement fournis ou conseillés par Helios n'est pas autorisée. Les dommages éventuels ne sont pas couverts par la garantie.

■ GARANTIE

En cas de non-respect des indications précédentes, toute demande de remplacement ou de réparation à titre gratuit sera déclinée. Il en sera de même pour toute implication de responsabilité du fabricant.

■ CERTIFICATION

Cette série d'appareils est testée selon la norme DIN EN 12101-3.

■ REGLEMENTATIONS - NORMES

Cet appareil est conforme aux directives CE en vigueur le jour de sa fabrication sous réserve d'une utilisation appropriée.

■ DÉMONTAGE ET RECYCLAGE

RISQUE de mort par électrocution !

Lors du démontage, les parties sous tension peuvent déclencher un choc électrique. Avant le démontage, mettre l'appareil hors tension et éviter tout redémarrage intempestif !

Les pièces, composants et matériel démonté arrivés en fin de vie (usure, corrosion, dégradation, etc.), sans conséquences nuisibles immédiates, sont à recycler selon les normes et réglementations nationales et internationales. Idem pour les produits consommables (huile, graisse, etc.).

La réutilisation consciente ou inconsciente de matériel usé (hélices, turbines, courroies, etc.) peut représenter un danger pour les personnes et pour l'environnement, tout comme pour les machines et les installations. Il est important de connaître et respecter les normes locales.

Pensez à notre environnement, avec le recyclage vous apportez une contribution à la protection de l'environnement !

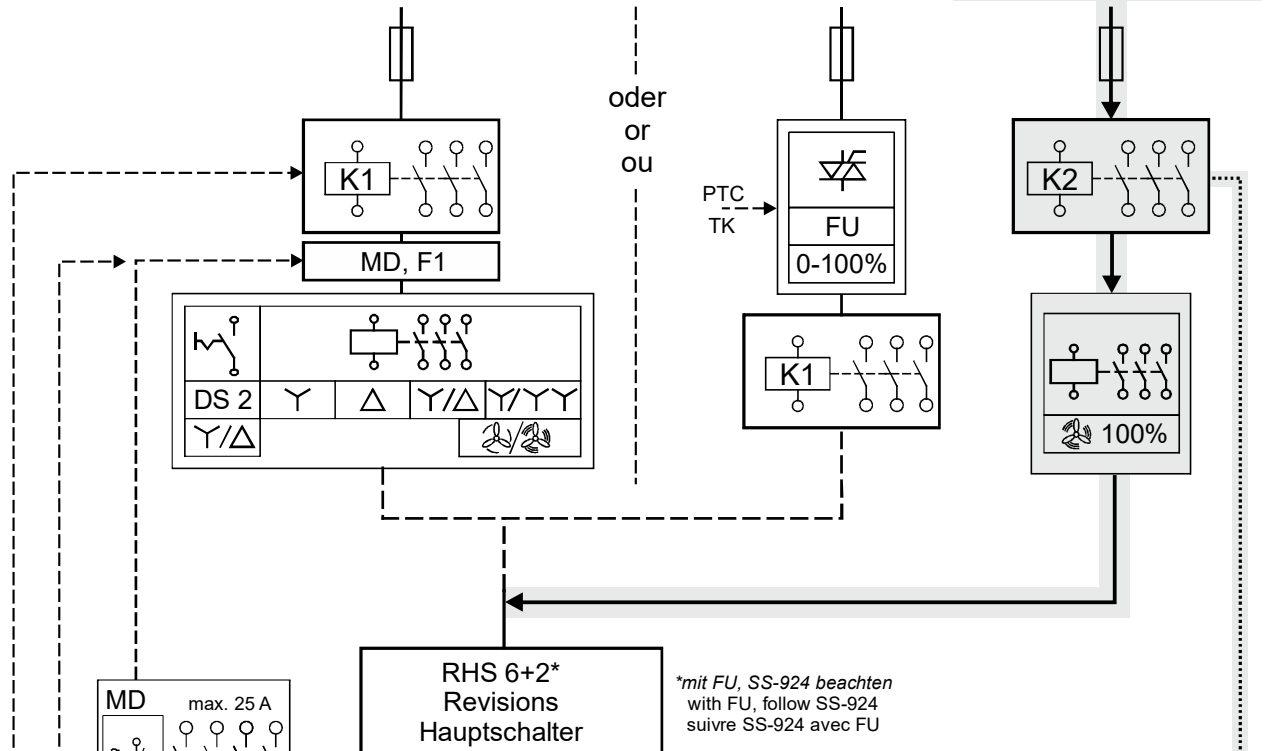


■ Schéma de raccordement SS-1411

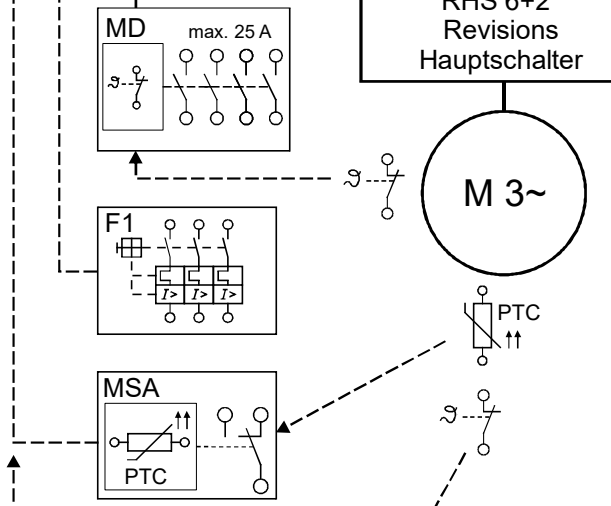
3~ Brandgas Ventilatoren mit bzw. ohne Thermoschutz
Smoke extract fan / Ventilateurs de désenfumage

Versorgung Probebetrieb
Supply trial operation
Essai d'approvisionnement

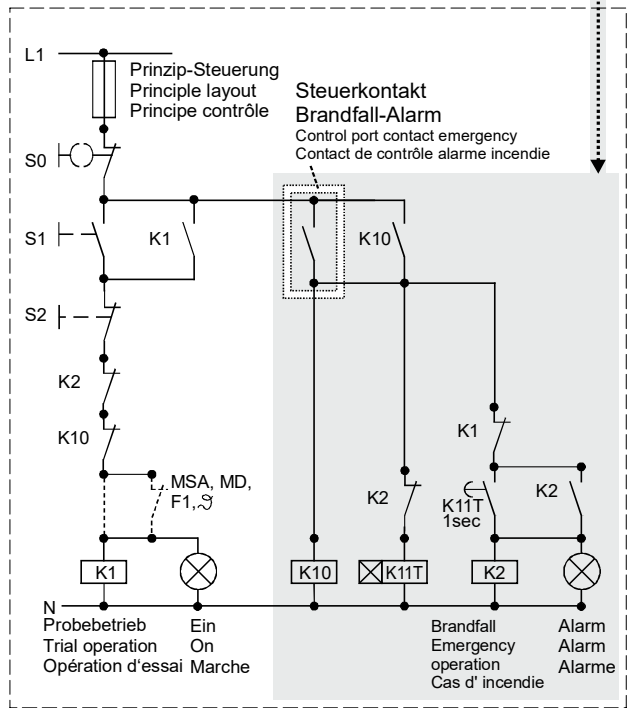
Versorgung Brandfall
Supply for emergency operation
Alimentation de secours



*mit FU, SS-924 beachten
with FU, follow SS-924
suivre SS-924 avec FU

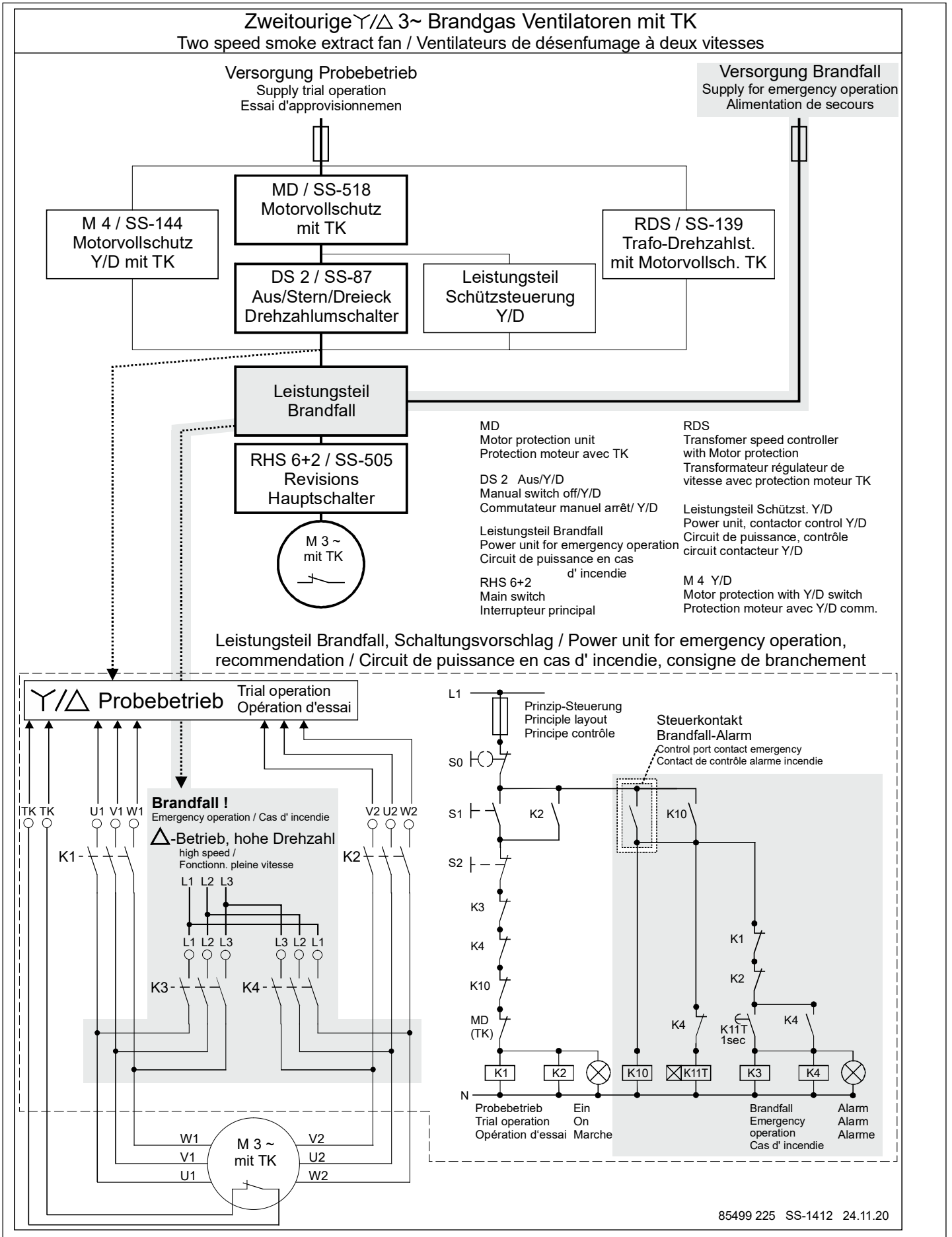


- MD, Motorvollschutzschalter
Motor protection unit
Protection moteur avec TK
- F1, Motorschutzschalter
motor protection switch
disjoncteur moteur
- MSA, PTC Überwachung
Electronics for PTC monitoring
Électronique pour PTC surveillance
- DS 2, Aus/Y/D
Manual switch off/Y/D
Commutateur manuel arrêt/ Y/D
- FU Frequenzumrichter
Frequency inverters
Variateur de fréquence
- RHS 6+2
Revisions Hauptschalter
Revision main switches
Révision interrupteur principal

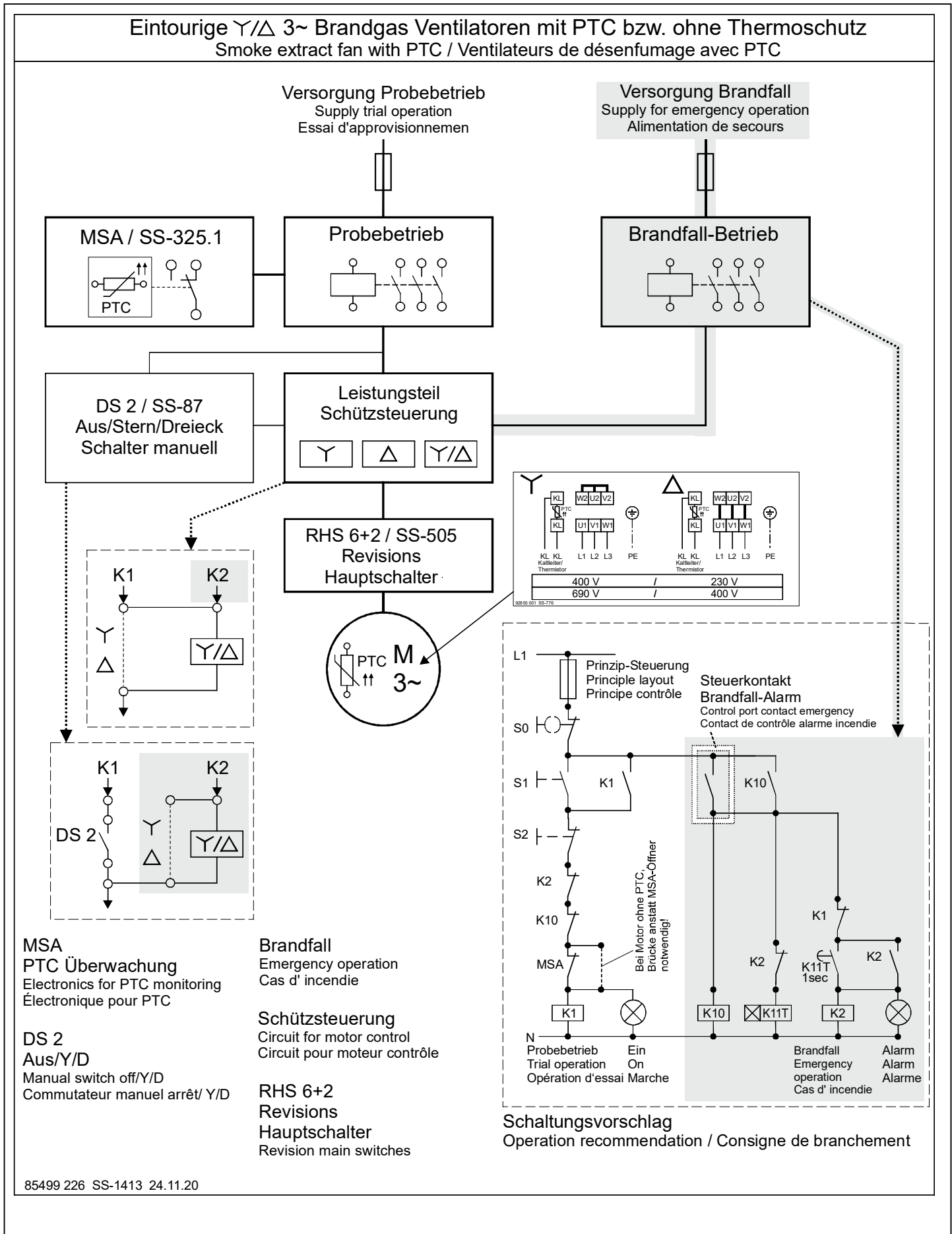


Schaltungsvorschlag
Operation recommendation / Consigne de branchement

■ Schéma de raccordement SS-1412, moteur pour BK, 3 ~ AC avec thermocontact, BKD principe de raccordement



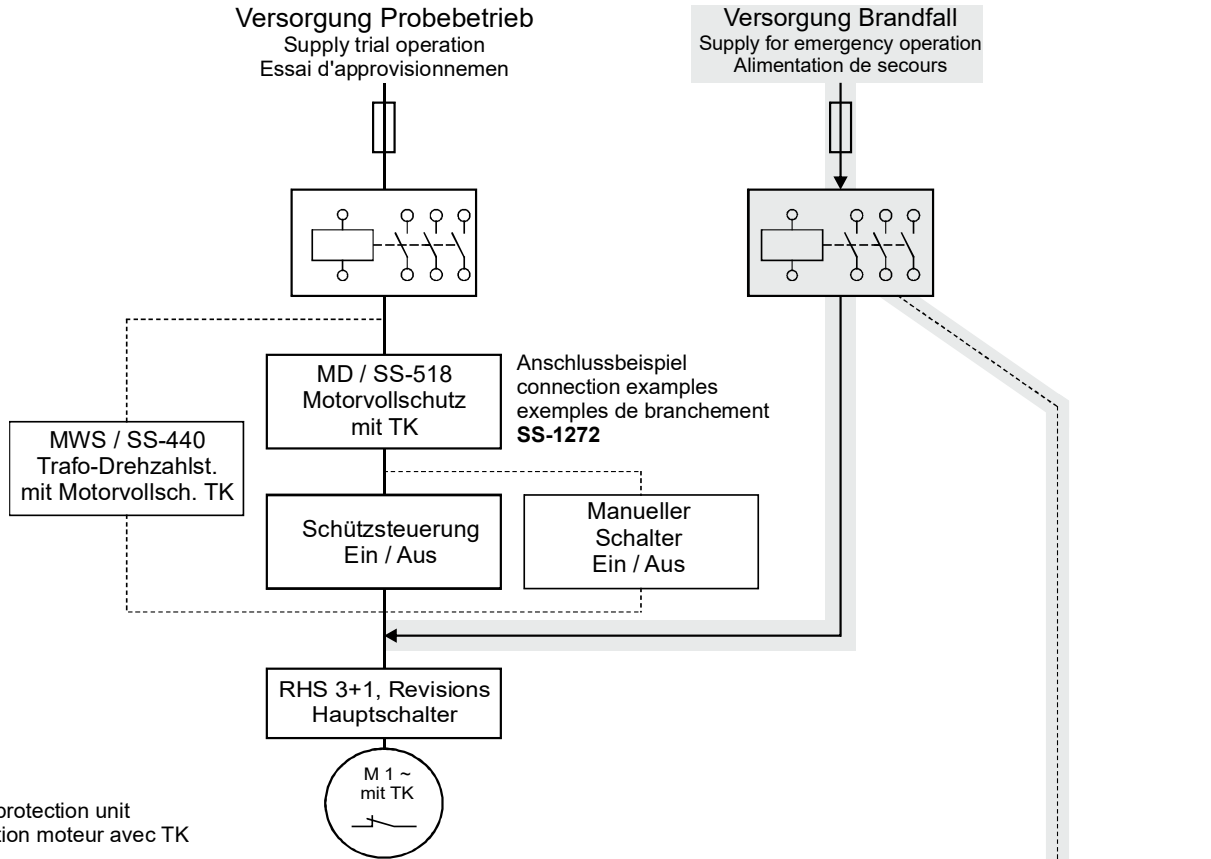
■ Schéma de raccordement SS-1413, moteur pour BK, 3 ~ AC avec PTC, BKD principe de raccordement



■ Schéma de raccordement SS-1414, moteur pour BK, 1~ avec thermocontact, BKW principe de raccordement

1~ Brandgas Ventilatoren, Thermokontakt separat

1~ Smoke extract fan, thermal contact separate / 1~ Ventilateurs de désenfumage, thermocontact séparé



MD
Motor protection unit
Protection moteur avec TK

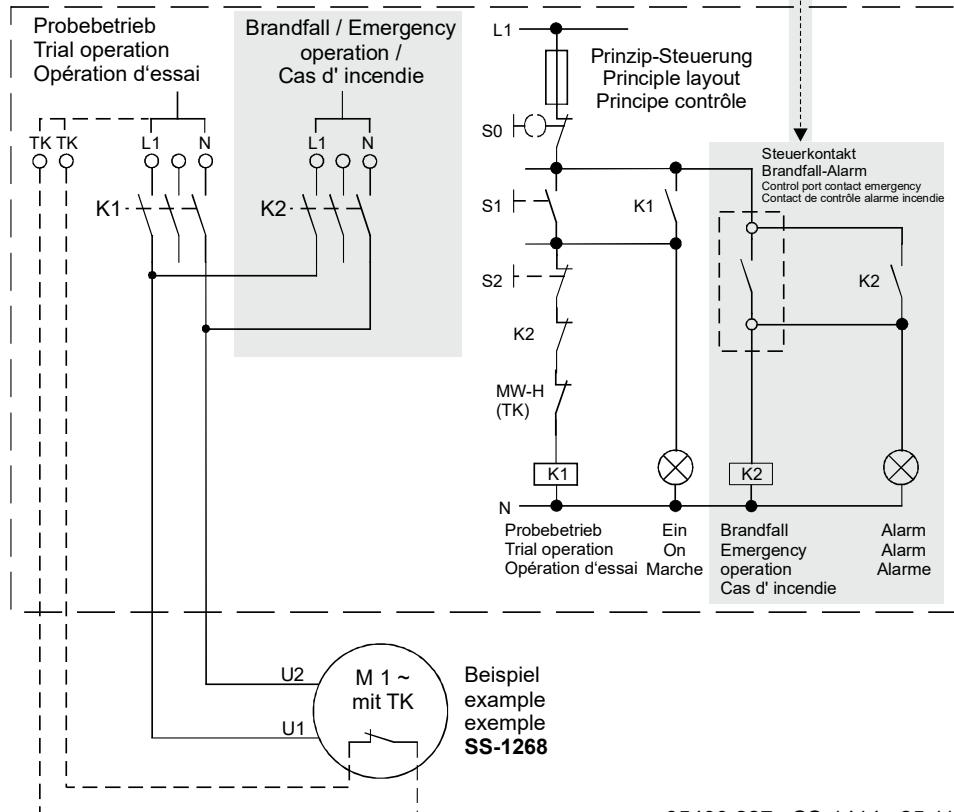
MWS
Transformer speed controller
with Motor protection unit
Transformateur régulateur de
vitesse avec protection
moteur TK

Manueller Schalter Ein/Aus
Manual switch on/off
Commutateur manuel
marche/arrêt

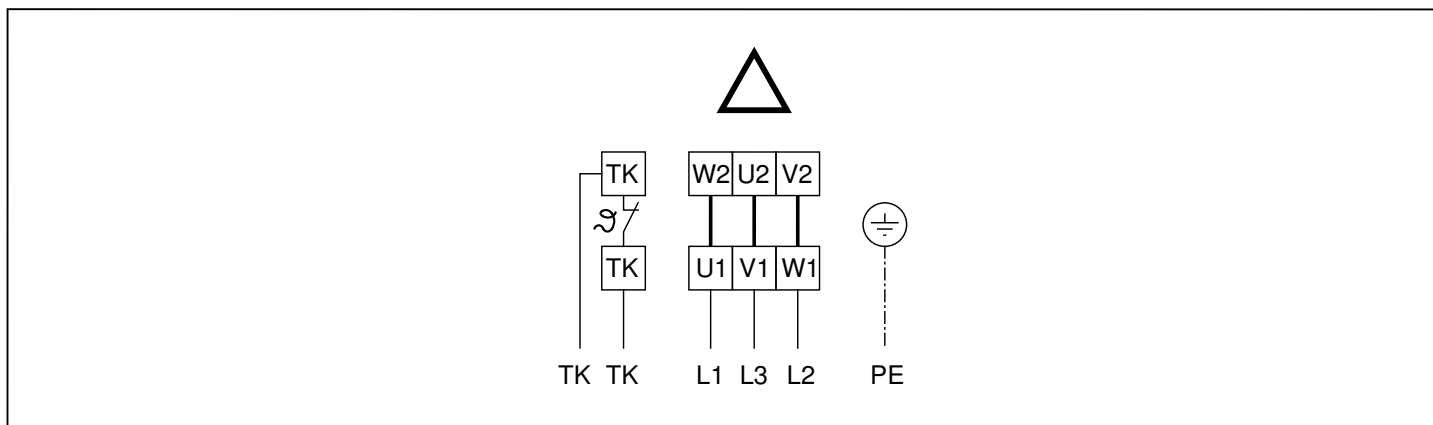
Schützst. Ein/Aus
Power unit, contactor on/off
Circuit de puissance, contrôle
circuit contacteur marche/arrêt

RHS 3/1
Main switch
Interrupteur principal

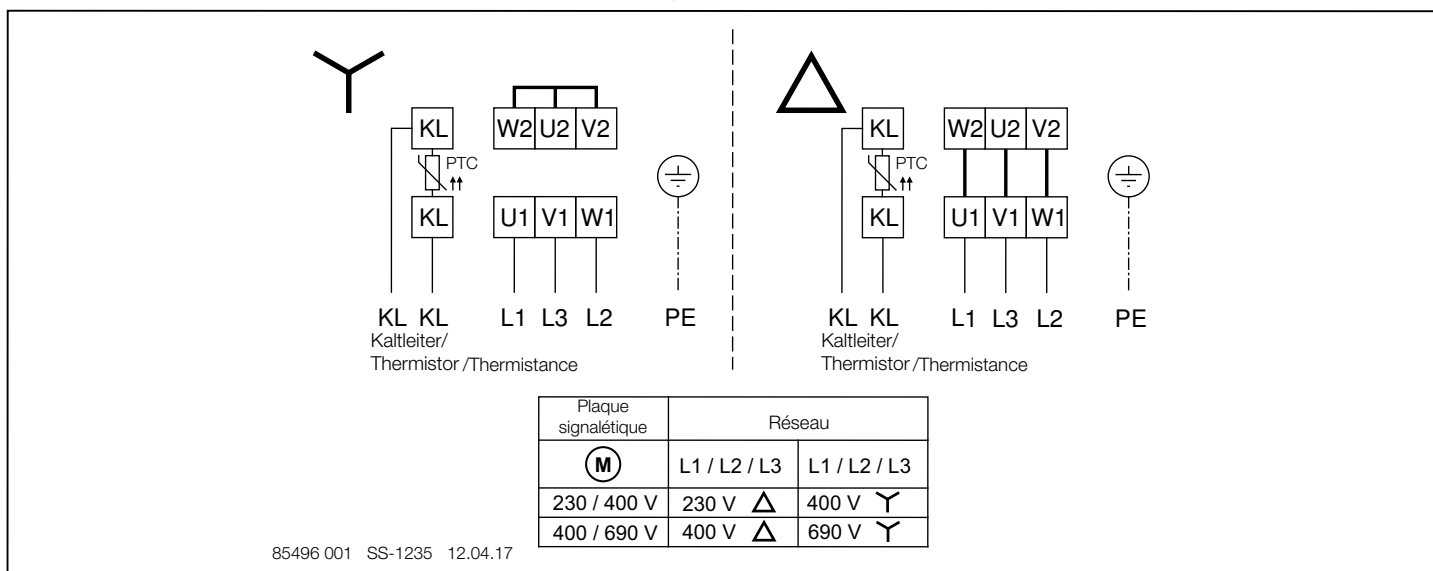
Schaltungsvorschlag / Recommendation / Consigne de branchement



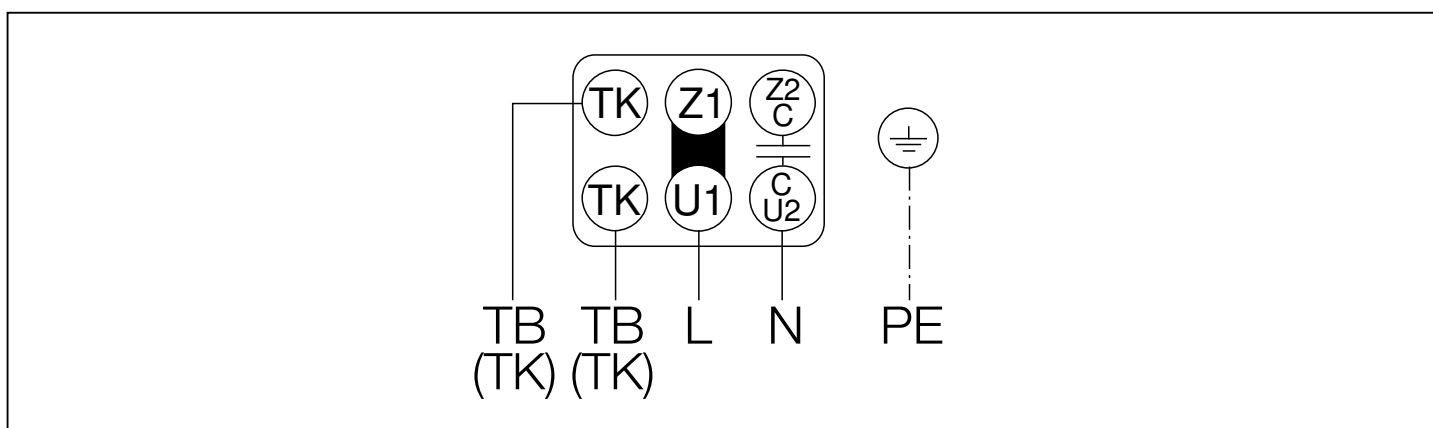
■ Schéma de raccordement SS-1234, boîte à bornes pour BKD, 3 ~ AC avec thermocontact



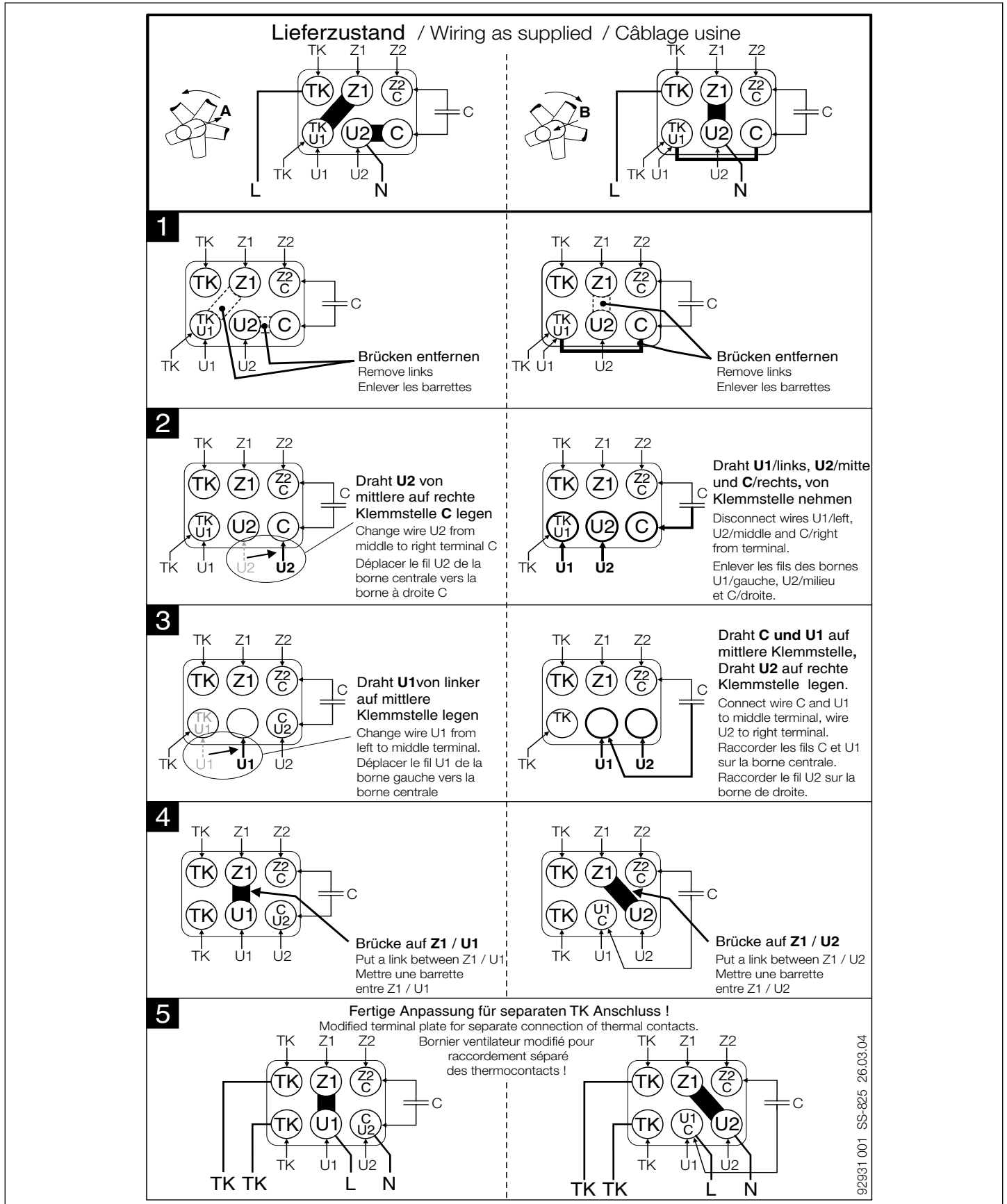
■ Schéma de raccordement SS-1235, boîte à bornes BKD, 3 ~ Étoile/triangle avec thermistance CTP



■ Schéma de raccordement SS-1268, boîte à bornes pour BKW avec thermocontact séparé



■ Schéma de raccordement SS-825, conversion d'une carte de terminal TK en TK séparé



92931 001 SS-825 26.03.04



■ Déclaration de performances

CPR-BK-2022-12		VENTILATOREN	
LEISTUNGSERKLÄRUNG / DECLARATION OF PERFORMANCE / DÉCLARATION DES PERFORMANCES			
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / Unique identification code of the product-type / Code d'identification unique du produit type:	BK		
2. Bauprodukt ID / Identification of the construction product / Identification du produit de construction:	BK nmm/pp/pp		
3. Vorgesehener Produktverwendungszweck / Intended use(s) of the construction product / Usages(s) prévus(s) du produit de construction:	Maschinelle Rauch- und Wärmeabzugsgeräte (Entrauchungsventilatoren) / Powered smoke and heat exhaust systems (smoke and heat exhaust fans) / Extracteurs de fumée et de chaleur mécaniques (ventilateurs de désenfumage)		
4. Herstellername und Adresse & Bevollmächtigter/ Name and contact address of the manufacturer and authorised agent/ Nom et adresse de contact du fabricant et agent :	Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, Lupfenstraße 8, D-78056 Villingen-Schwenningen		
5. Bauprodukt-Langleistungskontrollsystem / System of assessment and verification of constancy of performance of the construction product / Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction:	System / system / Système 1		
6. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird / In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard / Dans le cas d'une déclaration des performances, qui concerne un produit de construction, couvert par une norme harmonisée:	Der TÜV Süd (Kennnr. 0036) hat die Erstinspektion und die werkseigenen Produktionskontrolle nach dem System 1 vorgenommen und das Konformitätszertifikat ausgestellt. / TÜV Süd (identification number 0036) performed the initial inspection of the factory and the factory production control under system 1 and issued a certificate of conformity / TÜV Süd (réf. 0036) a effectué la première inspection et les contrôles de production en usine avec le système 1 et a délivré le certificat de conformité.		
Produkt / product / produit Temperatur-Zeit-Klassifizierung Temperature/time-classification	Temperatur-Zeit-Klassifizierung Temperature/time-classification		
	F200 (120°)	F300 (120°)	F400 (120°)
	X	X	X
BK nmm/pp/pp F400			0036-CPR-RG05-08
TÜV Zertifikat der Leistungsbeständigkeit Certificate of constancy of performance Certificat de constance des performances			
LB: für Lüftungsbetrieb geeignet/ dual purpose ventilator/ conçu pour le fonctionnement en mode ventilation AB: außerhalb Brandraum/ outside of the fire zone/ l'extérieur du lieu de l'incendie IB: innerhalb Brandraum/ within of the fire zone/ l'intérieur du lieu de l'incendie IF: im Freien, wettergeschützt/ outdoors, weather-protected/ en plein air, protégé des intempéries ND: nur auf Dach möglich/ only for use on rooftop/ possible uniquement sur toiture ZB: Zwangsabführung über Kühlflutkanal notwendig/ forced ventilation for motor over cooling duct necessary/ ventilation forcée requise via un canal d'air de refroidissement VA: Einbau vertikale Achslage/ applicable for vertical drive shaft position/ axe vertical HA: Einbau horizontaler Achslage/ applicable for horizontal drive shaft position/ axe horizontal WG: Wärmedämmt/ insulated ventilator/ avec isolation thermique BG: nur über beheizten Gebäuden/ only on top of heated buildings/ uniquement au-dessus de bâtiments chauffés AB (WVG), IF, VA, HA			
7. Wesentliche Merkmale Essential characteristics / Caractéristiques essentielles	Leistung Performance / Performances	Harmonisierte technische Spezifikation Harmonised technical specification / Spécifications techniques harmonisées	
Ansprechverzögerung/ Response delay/ Temporisation de déclenchement	NPD	EN 12101-3:2015	
Betriebszuverlässigkeit/ operational reliability/ Fiabilité de fonctionnement	NPD	EN 12101-3:2015	
Wirksamkeit der Rauch-/Heißgasabführung/ Effectiveness smoke/hot gas extraction/ Efficacité de l'évacuation des gaz chauds/de la fumée	Temperaturklasse siehe oben/ Temperature class see above/ Classe de température voir plus haut	EN 12101-3:2015	
Fähigkeit zur Öffnung unter Umgebungsbedingungen/ Ability to open under environmental conditions/ Capacité d'ouverture dans des conditions ambiantes	NPD	EN 12101-3:2015	
Normen und Richtlinien/standards and Directives/norme et Directives:	EU-Maschinenrichtlinie MD (2006/42/EG), EU-EMV-Richtlinie EMC (2014/30/EU), EU-Bauproduktenverordnung CPR (305/2011/EU), EU-RoHS-Richtlinie (2011/65/EU), (2015/863/EU) EN 60034-1:2010/AC:2010 EN 60204-1:2018 EN IEC 63000:2018 EN ISO 13857:2019*		
*Hinweis: Einhaltung Berührungsschutz bauseits sicherstellen / Note: Ensure contact protection by client/ Remarque: Protection contre les pièces tournantes à prévoir sur site			
8. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 7. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von/ The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. Signed for and on behalf of the manufacturer by/ 10. Les performances du produit indiquées aux points 1 et 2 correspondent aux performances déclarées au point 7. La présente déclaration de performances relève de la seule responsabilité du fabricant indiqué au point 4. Signé pour le fabricant et en son nom:			
 i.A. S. Fehrenbacher i.A. Stefan Fehrenbacher, M.Sc. Produktmanager TGA		 i.V. Dipl.-Ing. Franz Lämmer Technischer Leiter/Technical Director/Directeur Technique	
Villingen-Schwenningen, 09.12.2022			

Caissons centrifuges de désenfumage BK..







Service and Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH & Co · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen

CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen

A HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex

GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ