

Türluftschleier / Air Curtain



OPTIMA



**RECESSED
OPTIMA**



**WINDBOX
ECM / ECG
M / G
L / XL**



**WINDBOX
RECESSED
ECM / ECG
M / G**



**ZEN
ECG
M / G**



**RUND
ECG
M / G**



**SMART
ECM / ECG
M / G**



MAXWELL



MAX

BA047BB06/18A1

Originalbetriebsanleitung

Rosenberg Ventilatoren GmbH · Maybachstraße 1 · 74653 Künzelsau-Gaisbach
Tel.: +49(0)7940/142-0 · Fax: +49(0)7940/142-125 · Email: info@rosenberg-gmbh.com · www.rosenberg-gmbh.com

1 Inhaltsverzeichnis /

Contents

1 Inhaltsverzeichnis / Contents	2
2 Sicherheit / Safety	3
2.1 Bestimmungsmäßiger Betrieb / Directed operation	4
3 Allgemeine Beschreibung / Description	4
3.1 OPTIMA	5
3.2 RECESSED OPTIMA	5
3.3 WINDBOX ECM, ECG, M, G, L, XL	5
3.4 WINDBOX RECESSED ECM, ECG, M, G	6
3.5 ZEN ECG, M, G	6
3.6 RUND ECG, M, G	6
3.7 SMART ECM, ECG, M, G	7
3.8 MAXWELL	7
3.9 MAX	7
4 Einsatzbedingungen / Condition of use	8
4.1 Betrieb gemäß ErP-Richtlinie / Operation according to ErP-Directive	8
5 Lagerung, Transport / Storage, Transport	8
6 Montage / Installation	9
6.1 OPTIMA Montage / Installation	10
6.2 RECESSED OPTIMA Montage / Installation	11
6.3 WINDBOX Montage / Installation	13
6.4 RECESSED WINDBOX Montage / Installation	14
6.5 ZEN Montage / Installation	16
6.6 RUND Montage / Installation	17
6.7 SMART Montage / Installation	19
6.8 MAXWELL Montage / Installation	20
6.9 MAX Montage / Installation	22
7 Motorschutz / Motor protection	24
8 Inbetriebnahme / Put into operation	24
9 Betriebsbedingungen / Operating conditions	25
10 Regelung / Control	25
11 Schaltplan / Wiring diagram	29
12 Instandhaltung, Wartung / Maintenance, service	55
13 Reparaturen / Repairs	56
14 Fehler und Lösungen / Errors and Solutions	72
15 Entsorgung / Disposal	74
15.1 Demontage vorbereiten / Preparing disassembly	74
15.2 Maschine zerlegen / Dismantling machine	75
15.3 Komponenten entsorgen / Dispose of components	75
16 Identifikation / Identification	76
17 Kundendienst, Herstelleradresse / Service, Address of producer	77
18 CE-Kennzeichnung / CE marking	78
18.1 Konformitätserklärung / Declaration of conformity	78
19 Notizen / Notes	79

2 Sicherheit / Safety

Folgende Symbole weisen Sie auf bestimmte Gefährdungen hin oder geben Ihnen Hinweise zum sicheren Betrieb.

The following symbols refer to particular dangers or give advice for safe operation.



Achtung! Gefahrenstelle! Sicherheitshinweis!

Attention! Danger! Safety advice!



Gefahr durch elektrischen Strom oder hohe Spannung!

Danger from electric current or high voltage!



Quetschgefahr!

Crush danger!



Lebensgefahr! Nicht unter schwebende Last treten!

Danger! Do not step under hanging load!



Wichtige Hinweise, Informationen

Important information



Rosenberg Türluftschleier sind nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Auslieferung hergestellt! Umfangreiche Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen sichern Ihnen einen hohen Nutzen und lange Lebensdauer! Trotzdem können von diesen Maschinen Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß oder nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden.

Rosenberg air curtains are produced in accordance with the latest technical standards and our quality assurance programme, which includes material and function tests that ensure that the final product is of a high quality and durability. Nevertheless, these devices can be dangerous if they are not used and installed correctly, according to the instructions.



Lesen Sie vor Inbetriebnahme der Türluftschleier diese Betriebsanleitung aufmerksam durch!

Before installing and operating this air curtain please read this instructions carefully!

- Betreiben Sie den Türluftschleier ausschließlich im eingebauten Zustand.
- Montage, elektrischer Anschluss, Wartung und Instandsetzung nur durch ausgebildetes Fachpersonal!
- Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produktes und als solche zugänglich aufzubewahren.

- Only use the air curtain after it has been securely mounted.
- Installation, electrical and mechanical maintenance and service should only be undertaken by qualified workers!
- The operating instructions are part of the product and have to be kept carefully.



Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgehensweisen bei Montage, Betrieb und Instandhaltung.

Die Türluftschleier dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN 13857 sichergestellt ist.

Wir weisen darauf hin, dass diese Betriebsanleitung nur gerätebezogen und keinesfalls für die komplette Anlage gilt!

Directed operation means keeping the proceedings described in this operating manual during installation, mounting and maintenance.

The air curtains may only be operated when they are installed as intended and when safety is ensured by safety equipment according to DIN EN 13857 or by other protection measures.

We refer that the existing operating instruction is valid only for the device described in this manual.

3 Allgemeine Beschreibung / Description

Die neue und attraktive Generation von Rosenberg Türluftschleiern ist die ideale Lösung um ein angenehmes Klima in Industriebetrieben, Verkaufsräumen und öffentlichen Gebäuden zu erhalten, bei denen die Eingangstüren offen stehen oder häufig geöffnet werden.

Die Rosenberg Türluftschleier erzeugen einen Luftstrom im Eingangsbereich und agieren als unsichtbare Grenze, welche die Luft im Rauminnen effektiv von der Außenluft abschirmt. Somit lassen sich nicht nur die Heiz- und Kühlkosten reduzieren, sondern zugleich den Komfort für Angestellte und Kunden erhöhen.

Die Rosenberg Türluftschleier sind ein Schutz vor Kälte und Hitze und minimieren das Eindringen von Staub, Abgasen, Verschmutzungen und Insekten in das Gebäude.

The new and attractive generation of Rosenberg air curtains is the ideal solution to maintain a comfortable interior climate in commercial outlets and public buildings that need to keep their doors open.

Rosenberg air curtains create an air stream layer over the doorway and act as an invisible barrier which efficiently divides the inside environment from the outside one. Therefore, it substantially reduces heating and cooling costs up to 80%, while increasing employees and clients comfort.

Rosenberg air curtains are a protection from cold and heat, repel gusts of wind and minimize dust, fumes, pollution and insects entering the building.

3.1

OPTIMA



- selbsttragende Gehäusekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, standardmäßig beschichtet in RAL 9016 (Verkehrsweiß)
 - Das mikroperforierte Ansauggitter übernimmt die Filterfunktion
 - Querstromventilatoren
 - Eloxierete Aluminium-Ausblaslamellen
 - Bedienteil inkl. IR-Fernbedienung und 7 m RJ45 Verbindungskabel sind im Lieferumfang enthalten
- self-supporting casing construction made of galvanized plated steel, finished RAL 9016 (traffic white)
 - micro-perforated inlet grille that acts as a filter
 - cross-flow fans
 - anodised aluminium outlet vanes
 - control panel incl. IR-remote control and 7 m RJ45 connection cable in the scope of delivery

3.2

RECESSED OPTIMA



- selbsttragende Gehäusekonstruktion aus verzinktem Stahlblech
 - Unterseite und Gehäuserahmen für Deckeneinbau sind standardmäßig in RAL 9016 (Verkehrsweiß) beschichtet
 - Ansauggitter aus Aluminium befindet sich auf der Unterseite des Türluftschleiers
 - Querstromventilatoren
 - Eloxierete Aluminium-Ausblaslamellen
 - Bedienteil inkl. IR-Fernbedienung und 7 m RJ45 Verbindungskabel sind im Lieferumfang enthalten
- self-supporting casing construction made of galvanized plated steel
 - bottom and casing frame for recessed installation in a suspended ceiling, finished RAL 9016 (traffic white)
 - micro-perforated inlet grille made of aluminum and located at the bottom of the air curtain
 - cross-flow fans
 - anodised aluminium outlet vanes
 - control panel incl. IR-remote control and 7 m RJ45 connection cable in the scope of delivery

3.3

WINDBOX ECM, ECG, M, G, L, XL



- selbsttragende Gehäusekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, standardmäßig beschichtet in RAL 9016 (Verkehrsweiß)
 - Mikroperforiertes Ansauggitter übernimmt die Filterfunktion. Das Modell L und XL ist standardmäßig mit einem Ansauggitter mit großen Löchern für industrielle Anwendungen ausgestattet
 - doppelseitige Radialventilatoren
 - Eloxierete Aluminium-Ausblaslamelle einstellbar von 0-15°
 - Bedienteil inkl. IR-Fernbedienung und 7 m RJ45 (L+XL: 10 m) Verbindungskabel sind im Lieferumfang enthalten
- self-supporting casing construction made of galvanized plated steel, finished RAL 9016 (traffic white)
 - micro-perforated inlet grille that acts as a filter. Models L and XL are equipped as standard with an inlet grille with larger holes, which is more suitable for industrial applications
 - double inlet centrifugal fans
 - anodised aluminium outlet vanes, adjustable from 0-15°
 - control panel incl. IR-remote control and 7 m RJ45 (L+XL: 10 m) connection cable in the scope of delivery

3.4

WINDBOX RECESSED ECM, ECG, M, G



- selbsttragende Gehäusekonstruktion aus verzinktem Stahlblech
- Unterseite und Gehäuserahmen für Deckeneinbau sind standardmäßig in RAL 9016 (Verkehrsweiß) beschichtet
- Ansauggitter aus Aluminium befindet sich auf der Unterseite des Türluftschleiers
- doppelseitige Radialventilatoren
- Eloxierte Aluminium-Ausblaslamelle einstellbar von 0-15°
- Bedienteil inkl. IR-Fernbedienung und 7 m RJ45 Verbindungskabel sind im Lieferumfang enthalten
- self-supporting casing construction made of galvanized plated steel
- bottom and casing frame for recessed installation in a suspended ceiling, finished RAL 9016 (traffic white)
- micro-perforated inlet grille made of aluminum and located at the bottom of the air curtain
- double inlet centrifugal fans
- anodised aluminium outlet vanes, adjustable from 0-15°
- control panel incl. IR-remote control and 7 m RJ45 connection cable in the scope of delivery

3.5

ZEN ECG, M, G



- Gehäusekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, standardmäßig in Schwarz gefertigt
- Die Frontblende ist serienmäßig aus eloxiertem Aluminium
- doppelseitige Radialventilatoren
- Eloxierte Aluminium-Ausblaslamelle, einstellbar von 0-15°
- Bedienteil inkl. IR-Fernbedienung und 7 m RJ45 Verbindungskabel sind im Lieferumfang enthalten
- casing construction made of galvanized plated steel. It is painted in black as standard
- front anodised aluminium panels by default
- double inlet centrifugal fans
- anodized aluminium outlet vanes, adjustable from 0-15°
- control panel incl. IR-remote control and 7 m RJ45 connection cable in the scope of delivery

3.6

RUND ECG, M, G



- Das Gehäuse ist in einer rahmenlosen Konstruktion aus verzinktem Stahlblech, standardmäßig in RAL 9016 (Verkehrsweiß) oder RAL 9006 (Grau) gefertigt.
- Die großzügigen Öffnungen des Ansauggitters sorgen für einen sehr geringen Luftwiderstand und einen gleichmäßigen Luftstrom
- doppelseitige Radialventilatoren
- Eloxierte Aluminium-Ausblaslamelle einstellbar von 0-15°
- Bedienteil inkl. IR-Fernbedienung und 7 m RJ45 Verbindungskabel sind im Lieferumfang enthalten
- the frameless casing is made of galvanized sheet metal. The casing is painted in RAL 9016 (traffic white) or RAL 9006 (grey) as standard.
- the spacious openings of the inlet grille ensure a low air resistance and a uniform air flow
- double inlet centrifugal fans
- anodised aluminium outlet vanes, adjustable from 0-15°
- control panel incl. IR-remote control and 7 m RJ45 connection cable in the scope of delivery

3.7

SMART ECM, ECG, M, G



- Das Gehäuse ist in einer rahmenlosen Konstruktion aus verzinktem Stahlblech, standardmäßig in RAL 9016 (Verkehrsweiß) mit gerundeten Kunststoffelementen gefertigt.
 - Der Ansaug des Gerätes ist an der Oberseite des Gehäuses angeordnet
 - doppelseitige Radialventilatoren
 - Eloxierete Aluminium-Ausblaslamelle einstellbar von 0-15°
 - Bedienteil inkl. IR-Fernbedienung und 7 m RJ45 Verbindungskabel sind im Lieferumfang enthalten
- the frameless casing is made of galvanized sheet metal with rounded plastic elements. The casing is painted in RAL 9016 (traffic white) as standard.
 - the inlet is integrated in the upper part of the casing
 - double inlet centrifugal fans
 - anodised aluminium outlet vanes, adjustable from 0-15°
 - control panel incl. IR-remote control and 7 m RJ45 connection cable in the scope of delivery

3.8

MAXWELL



- selbsttragende Gehäusekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, standardmäßig beschichtet in RAL 9016 (Verkehrsweiß)
 - Der Ausblas erreicht durch seine doppelten Luftauslässe höchstmögliche Effizienz und wird durch den Coanda-Effekt verstärkt
 - Axialventilatoren
 - Eloxierete Aluminium-Ausblaslamelle einstellbar von 0-15°
- self-supporting casing construction made of galvanized plated steel, finished RAL 9016 (traffic white)
 - double outlet with Coanda effect to achieve a larger and more efficient air jet
 - axial fans
 - anodised aluminium outlet vanes, adjustable from 0-15°

3.9

MAX



- selbsttragende Gehäusekonstruktion aus einem Doppelkammerprofilrahmen, bestehend aus Aluminium und einer verzinkten Stahlverkleidung, standardmäßig beschichtet in RAL 9016 (Verkehrsweiß)
 - Der Ausblas erreicht durch seine doppelten Luftauslässe höchstmögliche Effizienz und wird durch den Coanda-Effekt verstärkt
 - Axialventilatoren
 - Eloxierete Aluminium-Ausblaslamelle einstellbar von 0-15°
 - Bedienteil inkl. IR-Fernbedienung und 10 m RJ45 Verbindungskabel sind im Lieferumfang enthalten
- self-supporting casing construction made of double chamber aluminium profiles and galvanized plated steel, finished RAL 9016 (traffic white)
 - double outlet with Coanda effect to achieve a larger and more efficient air jet
 - axial fans
 - anodised aluminium outlet vanes, adjustable from 0-15°
 - control panel incl. IR-remote control and 10 m RJ45 connection cable in the scope of delivery

4 Einsatzbedingungen / Condition of use



Rosenberg Türluftschleier sind für folgende Einsätze geeignet:

- sauberer Luft
- Medien bis zur max. Luftdichte von 1,3 kg/m³
- Fördermitteln mit einer Temperatur von - 30 °C bis + 40 °C
(Sind höhere Fördermitteltemperaturen zugelassen, ist dies auf dem Typenschild vermerkt)
- Die Umgebungstemperatur sollte immer über +4 °C liegen. Andernfalls müsste man einen Frostschutzsensor einsetzen.

Rosenberg air curtains can be used for ventilation of:

- clean air
- mediums up to an atmospheric density of 1,3 kg/m³
- mediums passing through with a temperature of -30 °C up to + 40 °C
(If it is allowed, that higher temperatures can pass through the media, it will be quoted on the type plate)
- The ambient temperature should be always over +4 °C, otherwise it will be necessary to provide an anti-frost protection device.

4.1 Betrieb gemäß ErP-Richtlinie / Operation according to ErP-Directive



Gemäß Verordnung 1253/2014/EU müssen Ventilatoren im Geltungsbereich mindestens „3-Stufig + AUS“ betrieben werden.

Je nach Motor ergeben sich für Rosenberg Ventilatoren 3 Varianten

- Ventilator mit AC Außenläufermotor:
optionales Steuergerät
- Ventilator mit EC-Außenläufermotor:
Drehzahlregelung integriert, kein zusätzliches Gerät notwendig
- Ventilator mit IEC Normmotor:
optionaler Frequenzumrichter

Verantwortlich für den konformen, mehrstufigen Betrieb ist der Betreiber. Entsprechende Schaltgeräte sind als Zubehör verfügbar.

According to the regulation 1253/2014/EU the fans in the scope of application must be operated at least „3-Stage + OFF“.

Depending on the motor, 3 variants are possible for the Rosenberg Fans

- Fans with AC External rotor-motor:
optional control unit
- Fans with EC-External rotor motor:
speed control integrated, no additional device necessary
- Fan with EC Standard motor:
optional frequency inverter

Responsible for the compliant, multi-stage operation is the operator. Appropriate switching devices are available as accessory.

5 Lagerung, Transport / Storage, Transport

- Lagern Sie den Türluftschleier in seiner Originalverpackung trocken und wettergeschützt.
- Decken Sie offene Paletten mit Planen ab und schützen Sie die Türluftschleier vor Schmutzeinwirkung (z.B. Steine, Späne, Kabel, usw.).
- Halten Sie Lagertemperaturen zwischen - 20 °C und + 40 °C ein.
- Transportieren Sie den Türluftschleier mit den geeigneten Lastaufnahmemitteln
(⇒ Gewicht: laut Katalog)

- Store the air curtain on a dry place and weather protected in its original packing.
- Cover open palettes with a tarpaulin and protect the air curtains against influence of dirt (i.e. stones, splinters, wires, etc.).
- Storage temperatures between - 20 °C and + 40 °C.
- Transport the air curtain with suitable loading equipment
(⇒ weight as signed on the catalogue).

- Das Verwinden des Gehäuses oder andere Beschädigungen sind zu vermeiden.
- Geeignete Montagehilfen wie z.B. vorschriftsmäßige Gerüste sind zu verwenden.

- Avoid a distortion of casing or other damage.
- Use suitable assembling means, like e.g. scaffolds conforming to specifications.



Lebensgefahr! Nicht unter schwebende Last treten!

Danger! Do not step under hanging load!

6 Montage / Installation



Montage und Elektroarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und nach den jeweils zutreffenden Vorschriften!

Der ausgepackte Türluftschleier ist auf Transportschäden zu überprüfen. Beschädigte Luftschleier dürfen nicht montiert werden!

Im Gefahrenbereich müssen alle leitfähigen Teile an ein Potentialausgleichssystem angeschlossen werden!

Für alle Türluftschleier gilt:

- Verformungen und Verlagerungen dürfen nicht zum Anschlagen oder Schleifen bewegter Teile führen
- Keine Gewalt (hebeln, biegen) anwenden.
- Die Türluftschleier (außer die Typen RUND und ZEN) können ohne Öffnen der Servicetüre montiert und angeschlossen werden. Alle Anschlüsse befinden sich auf dem Gerät oder auf der Stirnseite (Netz-, Regelungs-, ggf. Wasseranschlüsse).
- Für RUND und ZEN muss das Gerät oder die Servicetüre hingegen geöffnet werden, da sich alle Anschlüsse im Gerät befinden.
- Befestigung an allen Befestigungspunkten mit geeigneten Befestigungsmitteln.
- Elektroanschluss nach technischen Anschlussbedingungen und den entsprechenden Vorschriften lt. beigefügtem Schaltbild

Installation and electrical work must be done only by skilled and trained workers and in accordance with applicable regulations!

The unpacked air curtain has to be checked for transport damages. Damaged air curtains must not be installed!

In hazardous areas connect components to an equipotential bonding system.

The following applies for all air curtains:

- Warping and shifting must not result in knocking or grinding of moving parts.
- Do not apply force (levering, bending).
- The air curtains (except type RUND and ZEN) can be mounted without opening the service door. All necessary connections are placed on the top or the side of the unit.
- For RUND and ZEN is it necessary to open the device or the service door, because all connections are inside the air curtain.
- Fastening at all fastening points must be carried out with suitable means of mounting.
- Electrical wiring must be done in accordance with technical connection regulations, local ordinances and national electric codes as per enclosed wiring diagram in the terminal box.



Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenherstellers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften befinden

The system manufacturer or the machine builder is responsible that the inherent installation and security information are harmonized with the valid standard and guidelines.


Befestigung:

Die Türluftschleier sind mit genormten Gewinden ausgestattet. Die Befestigung kann über Gewindestangen oder direkt an den optional erhältlichen Wand-/Deckenkonsolen erfolgen.

Montage:

Siehe Montagehinweise (Zeichnung)

Netzanschluss:

Der Netzanschluss erfolgt über einen schwarzen Klemmkasten auf dem Luftschleier. Hierfür muss der Türluftschleier nicht geöffnet werden.

Luftschleier als Umluft oder mit Warmwasserheizregister werden an 1~230V angeschlossen.

Luftschleier mit Elektroheizregister werden je nach Typ an 3~400V oder an 1~230V angeschlossen.

Heizregister:

Typ P (Warmwasser)

Die Anschlüsse sind unter Beachtung der Anschlussgröße (siehe Datenblatt) entsprechend anzuschließen. Eine Entlüftung der Vor- und Rücklaufleitungen ist, für den reibungslosen Betrieb, an der höchsten Stelle der Leitungen erforderlich.

Typ E (Elektro)

Die eingebauten Heizelemente verfügen über zwei Heizstufen. Diese sind vor Überhitzung geschützt.

Regelung:

Standardmäßig sind die Türluftschleier mit einer integrierten Steuerplatine ausgestattet. Die Verbindung zum Bedienteil erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Verbindungskabel (Länge: 7m). Zudem ist der Türluftschleier über die IR-Fernbedienung steuerbar. Es können bis zu 12 Türluftschleier über ein Bedienteil gesteuert werden (Master&Slave).

Bei Typ P (Warmwasser) ist standardmäßig der Anschluss eines Magnetventils möglich (Sommer/Winter Umschaltung).

Bei Typ E (Elektro) kann ein Thermostat zur Regulierung der Raumtemperatur angeschlossen werden.

Fastening:

The air curtains are equipped with standard threads. They can be mounted on threaded rods or directly to any support available as accessory.

Installation:

See Mounting details (drawing)

Electrical connection:

The mains connection is made using a black terminal box on the top of the air curtain. For this, the air curtain must not be opened.

Air curtain as circulating air or hot water coil are connected to 1~230V.

Air curtains with electric heating element are connected to 3~400V or 1~230V depending on the type.

Heater:

P-type (water coil)

The connections must be done in accordance with the pipe size (see data sheet). The supply and return lines must be bled at the highest point of the lines for a smooth operation.

E-type (Electric heating)

The built-in heating elements have two heating stages. These are protected from overheating.

Control:

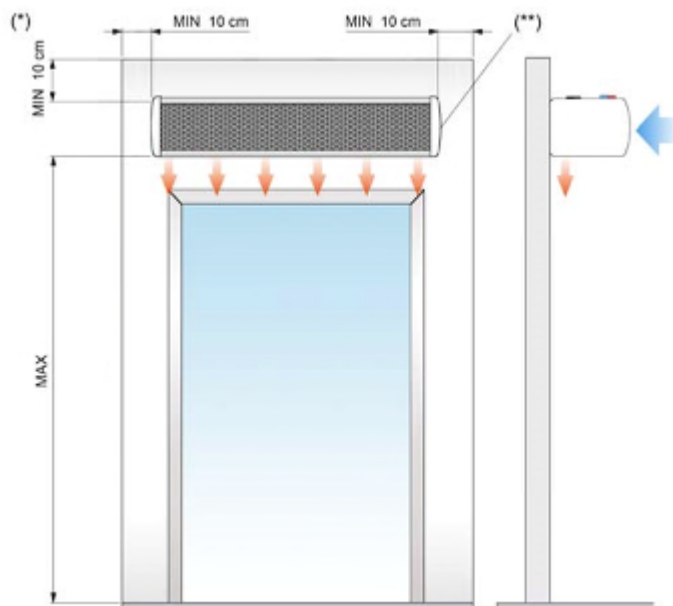
By default, the air curtains are equipped with an integrated control board. The connection to the control unit is carried out via the supplied connection cable (7m). In addition, the air curtain is controllable by the IR remote control. A controller can control up to 12 air curtains (master & slave).

For type P (water coil) the connection of a solenoid valve is possible by default (summer / winter changeover).

For type E (electric heating), a thermostat to regulate the room temperature can be connected.

Montagehinweis:

Mounting details:



* Standardgeräte mit Anschlüssen oben.

** abnehmbare Blenden

Der minimale Abstand zwischen Ansauggitter und externen Objekten (z.B. gegenüberliegende Wände) sollte 200 mm betragen.

* Standard units with connections on the top.

** Removable covers

Minimum recommended distance between the inlet grille and any external object (e.g. opposite wall) is of 200 mm.

6.2

RECESSED OPTIMA Montage / Installation



Befestigung:

Die Türluftschleier sind mit genormten Gewinden ausgestattet. Die Befestigung kann über Gewindestangen oder direkt an den optional erhältlichen Wand-/Deckenkonsolen erfolgen.

Montage:

Siehe Montagehinweise (Zeichnung)

Netzanschluss:

Der Netzanschluss erfolgt über einen schwarzen Klemmkasten auf dem Luftschleier. Hierfür muss der Türluftschleier nicht geöffnet werden.

Luftschleier als Umluft oder mit Warmwasserheizregister werden an 1~230V angeschlossen.

Luftschleier mit Elektroheizregister werden je nach Typ an 3~400V oder an 1~230V angeschlossen.

Fastening:

The air curtains are equipped with standard threads. They can be mounted on threaded rods or directly to any support available as accessory.

Installation:

See Mounting details (drawing)

Electrical connection:

The mains connection is made using a black terminal box on the top of the air curtain. For this, the air curtain must not be opened.

Air curtain as circulating air or hot water coil are connected to 1~230V.

Air curtains with electric heating element are connected to 3~400V or 1~230V depending on the type.

Heizregister:**Typ P (Warmwasser)**

Die Anschlüsse sind unter Beachtung der Anschlussgröße (siehe Datenblatt) entsprechend anzuschließen. Eine Entlüftung der Vor- und Rücklaufleitungen ist, für den reibungslosen Betrieb, an der höchsten Stelle der Leitungen erforderlich.

Typ E (Elektro)

Die eingebauten Heizelemente verfügen über zwei Heizstufen. Diese sind vor Überhitzung geschützt.

Regelung:

Standardmäßig sind die Türluftschleier mit einer integrierten Steuerplatine ausgestattet. Die Verbindung zum Bedienteil erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Verbindungskabel (Länge: 7m). Zudem ist der Türluftschleier über die IR-Fernbedienung steuerbar. Es können bis zu 12 Türluftschleier über ein Bedienteil gesteuert werden (Master&Slave).

Bei Typ P (Warmwasser) ist standardmäßig der Anschluss eines Magnetventils möglich (Sommer/Winter Umschaltung).

Bei Typ E (Elektro) kann ein Thermostat zur Regulierung der Raumtemperatur angeschlossen werden.

Montagehinweis:**Heater:****P-type (water coil)**

The connections must be done in accordance with the pipe size (see data sheet)
The supply and return lines must be bled at the highest point of the lines for a smooth operation.

E-type (Electric heating)

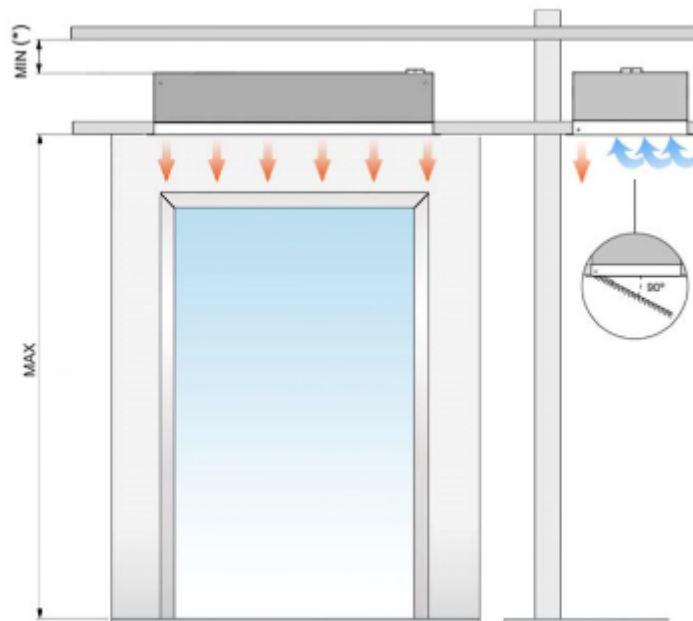
The built-in heating elements have two heating stages. These are protected from overheating.

Control:

By default, the air curtains are equipped with an integrated control board. The connection to the control unit is carried out via the supplied connection cable (7m). In addition, the air curtain is controllable by the IR remote control. A controller can control up to 12 air curtains (master & slave).

For type P (water coil) the connection of a solenoid valve is possible by default (summer / winter changeover).

For type E (electric heating), a thermostat to regulate the room temperature can be connected.

Mounting details:

* Umluft und Elektroheizung = 1 cm

Warmwasser = 10 cm

Der minimale Abstand zwischen Ansauggitter und externen Objekten ermöglicht das Öffnen der Servicetür.

* Air only and electrical heating = 1 cm

Water heating = 10 cm

Minimum recommended distance between the inlet grille and any external object is the necessary to open the service grille.

WINDBOX

Montage / Installation



Befestigung:

Die Türluftschleier sind mit genormten Gewinden ausgestattet. Die Befestigung kann über Gewindestangen oder direkt an den optional erhältlichen Wand-/Deckenkonsolen erfolgen.

Vertikale und horizontale Installation möglich. Bei der vertikalen Montage muss der Montagefuß verwendet werden (optional erhältlich).

Montage:

Siehe Montagehinweise (Zeichnung)

Netzanschluss:

Der Netzanschluss erfolgt über einen schwarzen Klemmkasten auf dem Luftschleier. Hierfür muss der Türluftschleier nicht geöffnet werden.

Luftschleier als Umluft oder mit Warmwasserheizregister werden an 1~230V angeschlossen.

Luftschleier mit Elektroheizregister werden an 3~400V angeschlossen.

Heizregister:

Typ P (Warmwasser)

Die Anschlüsse sind unter Beachtung der Anschlussgröße (siehe Datenblatt) entsprechend anzuschließen. Eine Entlüftung der Vor- und Rücklaufleitungen ist, für den reibungslosen Betrieb, an der höchsten Stelle der Leitungen erforderlich.

Typ E (Elektro)

Die eingebauten Heizelemente verfügen über drei Heizstufen. Diese sind vor Überhitzung geschützt.

Regelung:

Standardmäßig sind die Türluftschleier mit einer integrierten Steuerplatine ausgestattet. Die Verbindung zum Bedienteil erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Verbindungskabel (Länge: 7m, L+XL: 10m). Zudem ist der Türluftschleier über die IR-Fernbedienung steuerbar. Es können bis zu 12 Türluftschleier über ein Bedienteil gesteuert werden (Master&Slave).

Bei Typ P (Warmwasser) ist standardmäßig der Anschluss eines Magnetventils möglich (Sommer/Winter Umschaltung).

Fastening:

The air curtains are equipped with standard threads. They can be mounted on threaded rods or directly to any support available as accessory.

Vertical and horizontal installation is possible. For vertical installation a foot must be used (available as optional accessory).

Installation:

See Mounting details (drawing)

Electrical connection:

The mains connection is made using a black terminal box on the top of the air curtain. For this, the air curtain must not be opened.

Air curtain as circulating air or hot water coil are connected to 1~230V.

Air curtains with electric heating element are connected to 3~400V.

Heater:

P-type (water coil)

The connections must be done in accordance with the pipe size (see data sheet) The supply and return lines must be bled at the highest point of the lines for a smooth operation.

E-type (Electric heating)

The built-in heating elements have three heating stages. These are protected from overheating.

Control:

By default, the air curtains are equipped with an integrated control board. The connection to the control unit is carried out via the supplied connection cable (7m, L+XL: 10 m). In addition, the air curtain is controllable by the IR remote control. A controller can control up to 12 air curtains (master & slave).

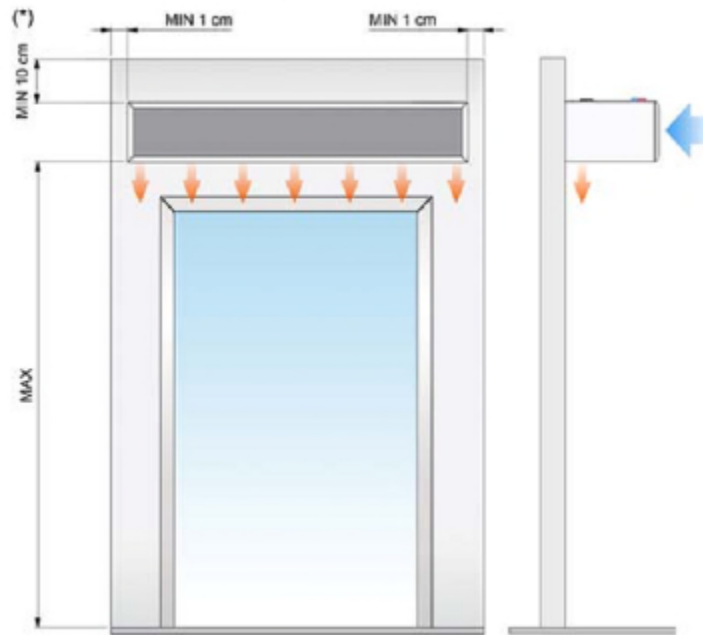
For type P (water coil) the connection of a solenoid valve is possible by default (summer / winter changeover).

Bei Typ E (Elektro) kann ein Thermostat zur Regulierung der Raumtemperatur angeschlossen werden.

For type E (electric heating), a thermostat to regulate the room temperature can be connected.

Montagehinweis:

Mounting details:



* Standardgeräte mit Anschlüssen oben. Auf Anfrage kann dieser Abstand auf 1 cm reduziert werden. Hierzu müssen die Netz- und Bedienteilanschlüsse im Gerät liegen und die PWW-Heizungsanschlüsse stirnseitig ausgeführt werden.

* Standard units with connections on the top. Under request this distance can be reduced up to 1cm when connections are placed inside and the lateral water pipes are on the front side.

Der minimale Abstand zwischen Ansauggitter und externen Objekten (z.B. gegenüberliegende Wand) sollte 200 mm für die Typen ECM, ECG, M und G betragen. Bei den Typen L und XL sind 400 mm notwendig.

Minimum recommended distance between the inlet grille and any external object (e.g. opposite wall) is of 200 mm for types ECM, ECG, M and G. For types L and XL it is 400 mm.

6.4 RECESSED WINDBOX Montage / Installation



Befestigung:

Die Türluftschleier sind mit genormten Gewinden ausgestattet. Die Befestigung kann über Gewindestangen oder direkt an den optional erhältlichen Wand-/Deckenkonsolen erfolgen.

Fastening:

The air curtains are equipped with standard threads. They can be mounted on threaded rods or directly to any support available as accessory.

Montage:

Siehe Montagehinweise (Zeichnung)

Installation:

See Mounting details (drawing)

Netzanschluss:

Der Netzanschluss erfolgt über einen schwarzen Klemmkasten auf dem Luftschleier. Hierfür muss der Türluftschleier nicht geöffnet werden.

Electrical connection:

The mains connection is made using a black terminal box on the top of the air curtain. For this, the air curtain must not be opened.

Luftschleier als Umluft oder mit Warmwasserheizregister werden an 1~230V angeschlossen.

Air curtain as circulating air or hot water coil are connected to 1~230V.

Luftschleier mit Elektroheizregister werden an 3~400V angeschlossen.

Air curtains with electric heating element are connected to 3~400V.

Heizregister:

Typ P (Warmwasser)

Die Anschlüsse sind unter Beachtung der Anschlussgröße (siehe Datenblatt) entsprechend anzuschließen. Eine Entlüftung der Vor- und Rücklaufleitungen ist, für den reibungslosen Betrieb, an der höchsten Stelle der Leitungen erforderlich.

Typ E (Elektro)

Die eingebauten Heizelemente verfügen über drei Heizstufen. Diese sind vor Überhitzung geschützt.

Regelung:

Standardmäßig sind die Türluftschleier mit einer integrierten Steuerplatine ausgestattet. Die Verbindung zum Bedienteil erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Verbindungskabel (Länge: 7m). Zudem ist der Türluftschleier über die IR-Fernbedienung steuerbar. Es können bis zu 12 Türluftschleier über ein Bedienteil gesteuert werden (Master&Slave).

Bei Typ P (Warmwasser) ist standardmäßig der Anschluss eines Magnetventils möglich (Sommer/Winter Umschaltung).

Bei Typ E (Elektro) kann ein Thermostat zur Regulierung der Raumtemperatur angeschlossen werden.

Montagehinweis:

Heater:

P-type (water coil)

The connections must be done in accordance with the pipe size (see data sheet). The supply and return lines must be bled at the highest point of the lines for a smooth operation.

E-type (Electric heating)

The built-in heating elements have three heating stages. These are protected from overheating.

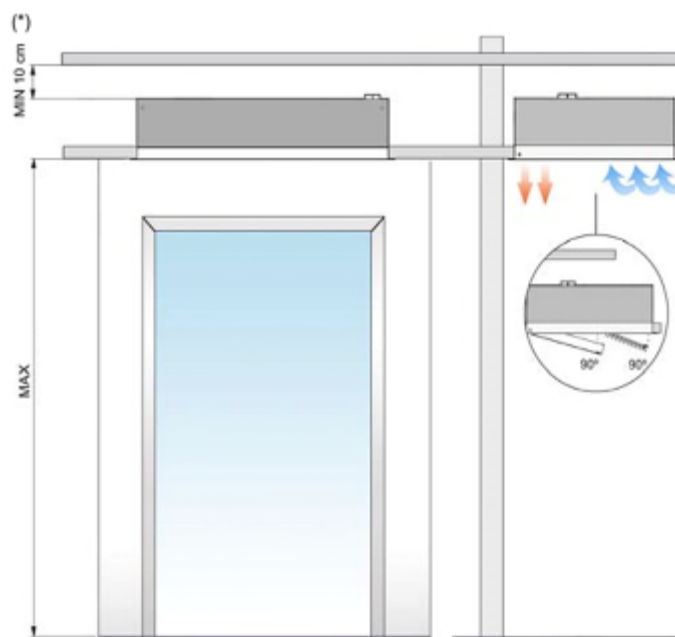
Control:

By default, the air curtains are equipped with an integrated control board. The connection to the control unit is carried out via the supplied connection cable (7m). In addition, the air curtain is controllable by the IR remote control. A controller can control up to 12 air curtains (master & slave).

For type P (water coil) the connection of a solenoid valve is possible by default (summer / winter changeover).

For type E (electric heating), a thermostat to regulate the room temperature can be connected.

Mounting details:



* Standardgeräte mit Anschlüssen oben. Auf Anfrage kann dieser Abstand auf 1 cm reduziert werden. Hierzu müssen die Netz- und Bedienteilanschlüsse im Gerät liegen und die PWW-Heizungsanschlüsse stirnseitig ausgeführt werden.

Der minimale Abstand zwischen Ansauggitter und externen Objekten ermöglicht das Öffnen der Servicetür.

* Standard units with connections on the top. Under request this distance can be reduced up to 1cm when connections are placed inside and the lateral water pipes are on the front side.

Minimum recommended distance between the inlet grille and any external object is the necessary to open the service grille.

6.5

ZEN

Montage / Installation



Befestigung:

Die Türluftschleier sind mit genormten Gewinden ausgestattet. Die Befestigung kann über Gewindestangen oder direkt an den optional erhältlichen Wand-/Deckenkonsolen erfolgen.

Vertikale und horizontale Installation möglich. Bei der vertikalen Montage muss der Montagefuß verwendet werden (optional erhältlich).

Montage:

Siehe Montagehinweise (Zeichnung)

Netzanschluss:

Der Netzanschluss erfolgt über einen schwarzen Klemmkasten im Luftschleier. Hierfür muss die Servicetür geöffnet werden.

Luftschleier als Umluft oder mit Warmwasserheizregister werden an 1~230V angeschlossen.

Luftschleier mit Elektroheizregister werden an 3~400V angeschlossen.

Heizregister:

Typ P (Warmwasser)

Die Anschlüsse sind unter Beachtung der Anschlussgröße (siehe Datenblatt) entsprechend anzuschließen. Eine Entlüftung der Vor- und Rücklaufleitungen ist, für den reibungslosen Betrieb, an der höchsten Stelle der Leitungen erforderlich.

Typ E (Elektro)

Die eingebauten Heizelemente verfügen über drei Heizstufen. Diese sind vor Überhitzung geschützt.

Regelung:

Standardmäßig sind die Türluftschleier mit einer integrierten Steuerplatine ausgestattet. Die Verbindung zum Bedienteil erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Verbindungskabel (Länge: 7m). Zudem ist der Türluftschleier über die IR-Fernbedienung steuerbar. Es können bis zu 12 Türluft-

Fastening:

The air curtains are equipped with standard threads. They can be mounted on threaded rods or directly to any support available as accessory.

Vertical and horizontal installation is possible. For vertical installation a foot must be used (available as optional accessory).

Installation:

See Mounting details (drawing)

Electrical connection:

The mains connection is made using a black terminal box inside the air curtain. For this, the service door must be opened.

Air curtain as circulating air or hot water coil are connected to 1~230V.

Air curtains with electric heating element are connected to 3~400V.

Heater:

P-type (water coil)

The connections must be done in accordance with the pipe size (see data sheet). The supply and return lines must be bled at the highest point of the lines for a smooth operation.

E-type (Electric heating)

The built-in heating elements have three heating stages. These are protected from overheating.

Control:

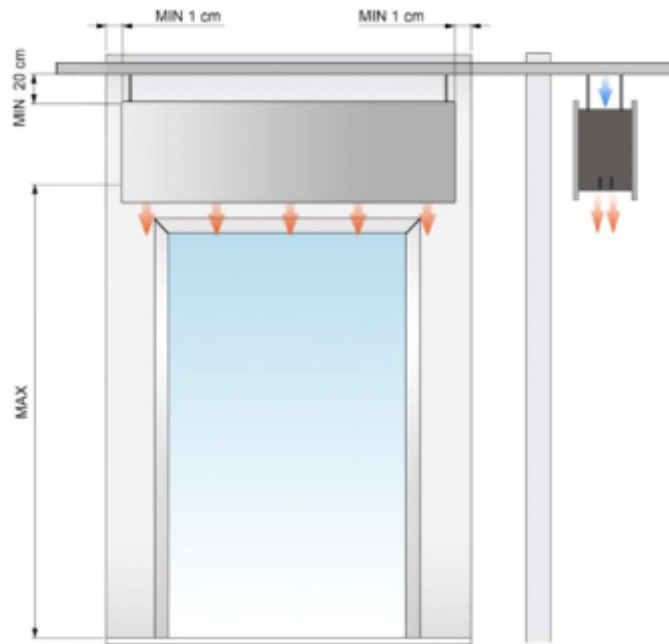
By default, the air curtains are equipped with an integrated control board. The connection to the control unit is carried out via the supplied connection cable (7m). In addition, the air curtain is controllable by the IR remote control. A controller can control up

schleier über ein Bedienteil gesteuert werden (Master&Slave).

Bei Typ P (Warmwasser) ist standardmäßig der Anschluss eines Magnetventils möglich (Sommer/Winter Umschaltung).

Bei Typ E (Elektro) kann ein Thermostat zur Regulierung der Raumtemperatur angeschlossen werden.

Montagehinweis:



Der minimale Abstand zwischen Ansauggitter und externen Objekten (z.B. Decke) sollte 200 mm betragen.

to 12 air curtains (master & slave).

For type P (water coil) the connection of a solenoid valve is possible by default (summer / winter changeover).

For type E (electric heating), a thermostat to regulate the room temperature can be connected.

Mounting details:

Minimum recommended distance between the inlet grille and any external object (e.g. ceiling) is of 200 mm.

6.6 RUND Montage / Installation



Befestigung:

Die Türluftschleier sind mit genormten Gewinden ausgestattet. Die Befestigung kann über Gewindestangen oder direkt an den optional erhältlichen Wand-/Deckenkonsolen erfolgen.

Wenn die Konsolen eine Freigabezeichnung benötigen, wird sie mit dieser Betriebsanleitung mitgeliefert.

Vertikale und horizontale Installation möglich. Bei der vertikalen Montage muss der Montagefuß verwendet werden (optional erhältlich).

Montage:

Siehe Montagehinweise (Zeichnung)

Netzanschluss:

Der Netzanschluss erfolgt über einen schwarzen Klemmkasten im Luftschleier.

Fastening:

The air curtains are equipped with standard threads. They can be mounted on threaded rods or directly to any support available as accessory.

When special supports are needed, a drawing is supplied with this manual.

Vertical and horizontal installation is possible. For vertical installation a foot must be used (available as optional accessory).

Installation:

See Mounting details (drawing)

Electrical connection:

The mains connection is made using a black terminal box inside the air curtain. For

Hierfür muss das Gerät geöffnet werden.

Luftschleier als Umluft oder mit Warmwasserheizregister werden an 1~230V angeschlossen.

Luftschleier mit Elektroheizregister werden an 3~400V angeschlossen.

Heizregister:

Typ P (Warmwasser)

Die Anschlüsse sind unter Beachtung der Anschlussgröße (siehe Datenblatt) entsprechend anzuschließen. Eine Entlüftung der Vor- und Rücklaufleitungen ist, für den reibungslosen Betrieb, an der höchsten Stelle der Leitungen erforderlich.

Typ E (Elektro)

Die eingebauten Heizelemente verfügen über drei Heizstufen. Diese sind vor Überhitzung geschützt.

Regelung:

Standardmäßig sind die Türluftschleier mit einer integrierten Steuerplatine ausgestattet. Die Verbindung zum Bedienteil erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Verbindungskabel (Länge: 7m). Zudem ist der Türluftschleier über die IR-Fernbedienung steuerbar. Es können bis zu 12 Türluftschleier über ein Bedienteil gesteuert werden (Master&Slave).

Bei Typ P (Warmwasser) ist standardmäßig der Anschluss eines Magnetventils möglich (Sommer/Winter Umschaltung).

Bei Typ E (Elektro) kann ein Thermostat zur Regulierung der Raumtemperatur angeschlossen werden.

Montagehinweis:

this, the device must be opened.

Air curtain as circulating air or hot water coil are connected to 1~230V.

Air curtains with electric heating element are connected to 3~400V.

Heater:

P-type (water coil)

The connections must be done in accordance with the pipe size (see data sheet). The supply and return lines must be bled at the highest point of the lines for a smooth operation.

E-type (Electric heating)

The built-in heating elements have three heating stages. These are protected from overheating.

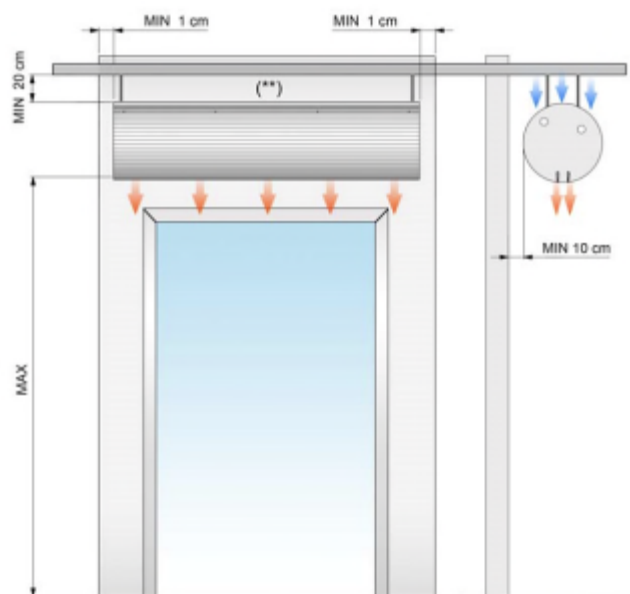
Control:

By default, the air curtains are equipped with an integrated control board. The connection to the control unit is carried out via the supplied connection cable (7m). In addition, the air curtain is controllable by the IR remote control. A controller can control up to 12 air curtains (master & slave).

For type P (water coil) the connection of a solenoid valve is possible by default (summer / winter changeover).

For type E (electric heating), a thermostat to regulate the room temperature can be connected.

Mounting details:



Der minimale Abstand zwischen Ansauggitter und externen Objekten (z.B. Decke) sollte 200 mm betragen.

Man benötigt mindestens 100 mm Abstand zur Wand, um das Gerät zu öffnen.

** abnehmbare Blenden

Minimum recommended distance between the inlet grille and any external object (e.g. ceiling) is of 200 mm.

It is needed a minimum of 100 mm margin to the wall to be able to open the device.

** removable covers

6.7

SMART Montage / Installation



Befestigung:

Die Türluftschleier sind mit genormten Gewinden ausgestattet. Die Befestigung kann über Gewindestangen oder direkt an den optional erhältlichen Wand-/Deckenkonsolen erfolgen.

Montage:

Siehe Montagehinweise (Zeichnung)

Netzanschluss:

Der Netzanschluss erfolgt über einen schwarzen Klemmkasten auf dem Luftschleier. Hierfür muss der Türluftschleier nicht geöffnet werden.

Luftschleier als Umluft oder mit Warmwasserheizregister werden an 1~230V angeschlossen.

Luftschleier mit Elektroheizregister werden an 3~400V angeschlossen.

Heizregister:

Typ P (Warmwasser)

Die Anschlüsse sind unter Beachtung der Anschlussgröße (siehe Datenblatt) entsprechend anzuschließen. Eine Entlüftung der Vor- und Rücklaufleitungen ist, für den reibungslosen Betrieb, an der höchsten Stelle der Leitungen erforderlich.

Typ E (Elektro)

Die eingebauten Heizelemente verfügen über drei Heizstufen. Diese sind vor Überhitzung geschützt.

Regelung:

Standardmäßig sind die Türluftschleier mit einer integrierten Steuerplatine ausgestattet. Die Verbindung zum Bedienteil erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Verbindungskabel (Länge: 7m). Zudem ist der Türluftschleier über die IR-Fernbedienung steuerbar. Es können bis zu 12 Türluftschleier über ein Bedienteil gesteuert wer-

Fastening:

The air curtains are equipped with standard threads. They can be mounted on threaded rods or directly to any support available as accessory.

Installation:

See Mounting details (drawing)

Electrical connection:

The mains connection is made using a black terminal box on the top of the air curtain. For this, the air curtain must not be opened.

Air curtain as circulating air or hot water coil are connected to 1~230V.

Air curtains with electric heating element are connected to 3~400V.

Heater:

P-type (water coil)

The connections must be done in accordance with the pipe size (see data sheet). The supply and return lines must be bled at the highest point of the lines for a smooth operation.

E-type (Electric heating)

The built-in heating elements have three heating stages. These are protected from overheating.

Control:

By default, the air curtains are equipped with an integrated control board. The connection to the control unit is carried out via the supplied connection cable (7m). In addition, the air curtain is controllable by the IR remote control. A controller can control up to 12 air curtains (master & slave).

den (Master&Slave).

Bei Typ P (Warmwasser) ist standardmäßig der Anschluss eines Magnetventils möglich (Sommer/Winter Umschaltung).

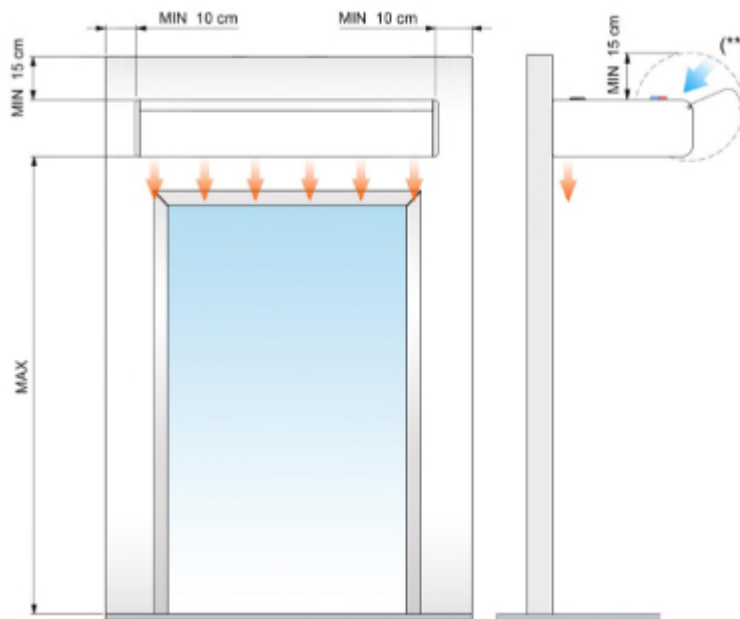
For type P (water coil) the connection of a solenoid valve is possible by default (summer / winter changeover).

Bei Typ E (Elektro) kann ein Thermostat zur Regulierung der Raumtemperatur angeschlossen werden.

For type E (electric heating), a thermostat to regulate the room temperature can be connected.

Montagehinweis:

Mounting details:



Der minimale Abstand zwischen Ansauggitter und externen Objekten (z.B. Decke) sollte 150 mm betragen.

** abnehmbare Blenden

Minimum recommended distance between the inlet grille and any external object (e.g. ceiling) is of 150 mm.

** removable covers

6.8

MAXWELL Montage / Installation



Befestigung:

Die Türluftschleier sind mit genormten Gewinden ausgestattet. Die Befestigung kann über Gewindestangen oder direkt an den optional erhältlichen Wand-/Deckenkonsolen erfolgen.

Vertikale und horizontale Installation möglich. Bei der vertikalen Montage muss der Montagefuß verwendet werden (optional erhältlich).

Montage:

Siehe Montagehinweise (Zeichnung)

Netzanschluss:

Der Netzanschluss erfolgt über einen der schwarzen Klemmkästen, direkt am Ventilator, auf der Rückseite des Luftschleiers. Hierfür muss der Türluftschleier nicht geöffnet werden.

Fastening:

The air curtains are equipped with standard threads. They can be mounted on threaded rods or directly to any support available as accessory.

Vertical and horizontal installation is possible. For vertical installation a foot must be used (available as optional accessory).

Installation:

See Mounting details (drawing)

Electrical connection:

The mains connection is made using one of the black terminal boxes at the fans on the back side of the air curtain. For this, the air curtain must not be opened.

net werden.

Luftschleier als Umluft oder mit Warmwasserheizregister werden an 1~230V angeschlossen.

Heizregister:

Typ P (Warmwasser)

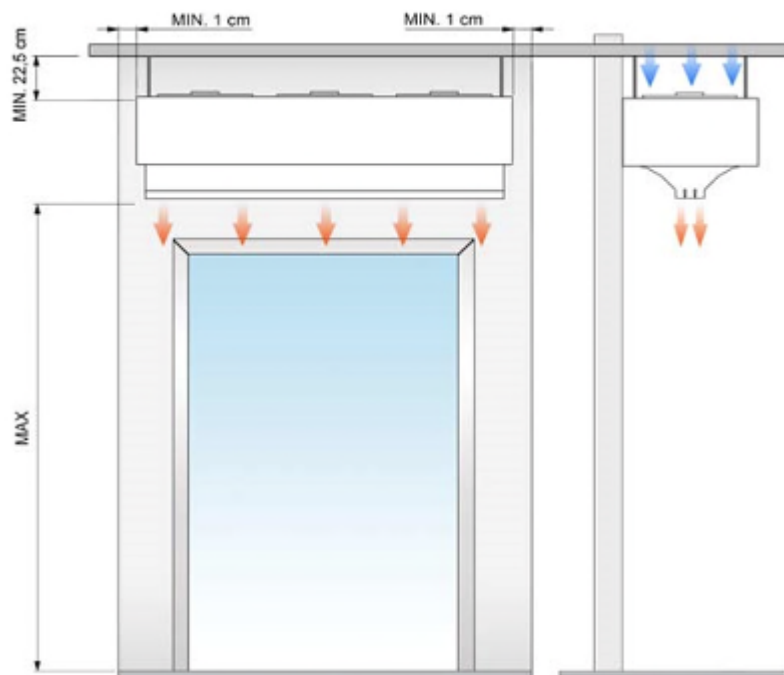
Die Anschlüsse sind unter Beachtung der Anschlussgröße (siehe Datenblatt) entsprechend anzuschließen. Eine Entlüftung der Vor- und Rücklaufleitungen ist, für den reibungslosen Betrieb, an der höchsten Stelle der Leitungen erforderlich.

Regelung:

Standardmäßig hat der MAXWELL Türluftschleier keine Regelung. Die Regelungsmöglichkeit ist jedoch optional verfügbar.

Montagehinweis:

HORIZONTAL



Air curtain as circulating air or hot water coil are connected to 1~230V.

Heater:

P-type (water coil)

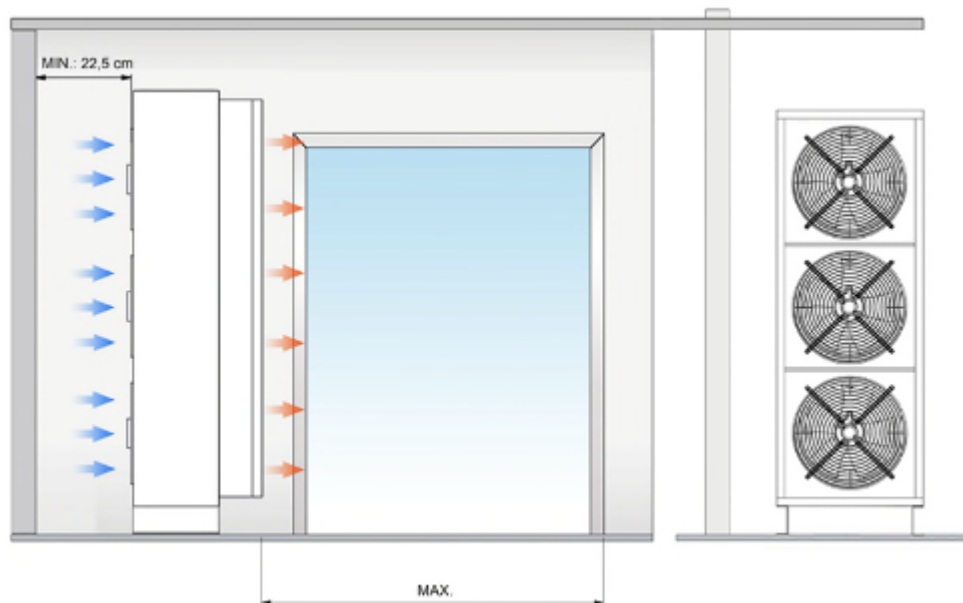
The connections must be done in accordance with the pipe size (see data sheet). The supply and return lines must be bled at the highest point of the lines for a smooth operation.

Control:

By default, the MAXWELL air curtain does not have any regulation. However, it is available as an option.

Mounting details:

VERTIKAL



Der minimale Abstand zwischen Ansauggitter und externen Objekten (z.B. Decke, gegenüberliegende Wand) sollte 225 mm betragen.

Minimum recommended distance between the inlet grille and any external object (e.g. ceiling, opposite wall) is of 225 mm.

6.9

MAX Montage / Installation



Befestigung:

Die Türluftschleier sind mit genormten Gewinden ausgestattet. Die Befestigung kann über Gewindestangen oder direkt an den optional erhältlichen Wand-/Deckenkonsolen erfolgen.

Vertikale und horizontale Installation möglich. Bei der vertikalen Montage muss der Montagefuß verwendet werden (optional erhältlich).

Montage:

Siehe Montagehinweise (Zeichnung)

Netzanschluss:

Der Netzanschluss erfolgt über einen schwarzen Klemmkasten auf der Seite des Luftschleiers. Hierfür muss der Türluftschleier nicht geöffnet werden.

Luftschleier als Umluft oder mit Warmwasserheizregister werden an 1~230V angeschlossen.

Luftschleier mit Elektroheizregister werden an 3~400V angeschlossen.

Fastening:

The air curtains are equipped with standard threads. They can be mounted on threaded rods or directly to any support available as accessory.

Vertical and horizontal installation is possible. For vertical installation a foot must be used (available as optional accessory).

Installation:

See Mounting details (drawing)

Electrical connection:

The mains connection is made using a black terminal box on the side of the air curtain. For this, the air curtain must not be opened.

Air curtain as circulating air or hot water coil are connected to 1~230V.

Air curtains with electric heating element are connected to 3~400V.

Heizregister:**Typ P (Warmwasser)**

Die Anschlüsse sind unter Beachtung der Anschlussgröße (siehe Datenblatt) entsprechend anzuschließen. Eine Entlüftung der Vor- und Rücklaufleitungen ist, für den reibungslosen Betrieb, an der höchsten Stelle der Leitungen erforderlich.

Typ E (Elektro)

Die eingebauten Heizelemente verfügen über drei Heizstufen. Diese sind vor Überhitzung geschützt.

Regelung:

Standardmäßig sind die Türluftschleier mit einer integrierten Steuerplatine ausgestattet. Die Verbindung zum Bedienteil erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Verbindungskabel (10 m). Zudem ist der Türluftschleier über die IR-Fernbedienung steuerbar. Es können bis zu 12 Türluftschleier über ein Bedienteil gesteuert werden (Master&Slave).

Bei Typ P (Warmwasser) ist standardmäßig der Anschluss eines Magnetventils möglich (Sommer/Winter Umschaltung).

Bei Typ E (Elektro) kann ein Thermostat zur Regulierung der Raumtemperatur angeschlossen werden.

Montagehinweis:**Heater:****P-type (water coil)**

The connections must be done in accordance with the pipe size (see data sheet). The supply and return lines must be bled at the highest point of the lines for a smooth operation.

E-type (Electric heating)

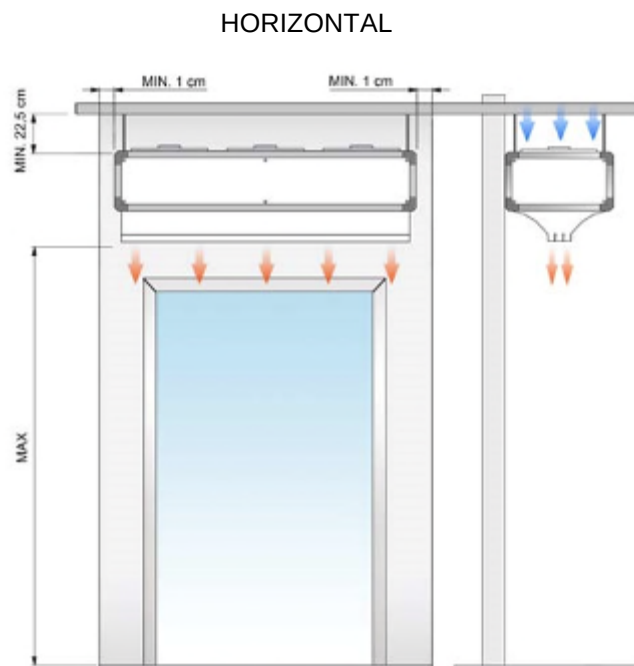
The built-in heating elements have three heating stages. These are protected from overheating.

Control:

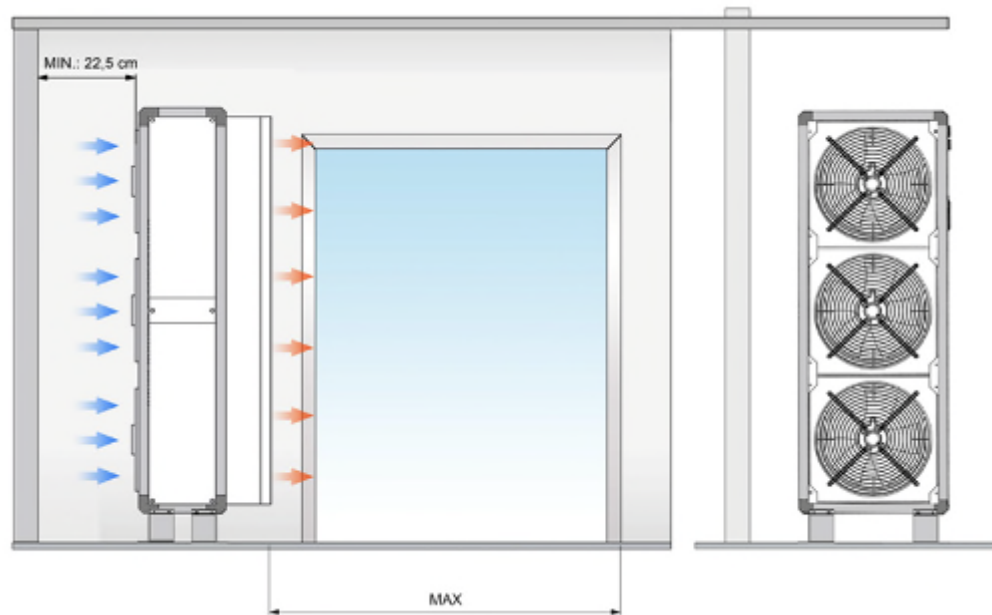
By default, the air curtains are equipped with an integrated control board. The connection to the control unit is carried out via the supplied connection cable (10 m). In addition, the air curtain is controllable by the IR remote control. A controller can control up to 12 air curtains (master & slave).

For type P (water coil) the connection of a solenoid valve is possible by default (summer / winter changeover).

For type E (electric heating), a thermostat to regulate the room temperature can be connected.

Mounting details:

VERTIKAL



Der minimale Abstand zwischen Ansauggitter und externen Objekten (z.B. Decke, gegenüberliegende Wand) sollte 225 mm betragen.

Minimum recommended distance between the inlet grille and any external object (e.g. ceiling, opposite wall) is of 225 mm.

7 Motorschutz / Motor protection

- Die Ventilatoren sind über Thermo-
kontakte geschützt.
- The fans are protected by thermal
contacts.

8 Inbetriebnahme / Put into operation

Vor Erstinbetriebnahme prüfen:

- Einbau und elektrische Installation
fachgerecht abgeschlossen
- Montagerückstände und Fremdkör-
per aus Ventilatorraum entfernt
- Durchgehende Schutzleiterverbin-
dung ist vorhanden
- Bei Geräten mit Elektroheizung
kann während den ersten Benüt-
zungen Geruch abgegeben wer-
den, der in wenigen Tagen abklingt

Prior to first commissioning check:

- installation and electrical installation
properly completed
- assembly residues and foreign bod-
ies removed from fan area
- continuous protective conductor
connection present
- electrical heated air curtains can
emit scent during the first uses, but
it disappears in a few days



**Die Inbetriebnahme darf erst erfol-
gen wenn alle Sicherheitshinweise
überprüft und eine Gefährdung aus-
geschlossen ist.**

**Putting into operation may only take
place if all safety instructions have
been checked and danger can be
excluded.**

9 Betriebsbedingungen / Operating conditions

Türluftschleier nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.

Do not operate the air curtains in explosive atmosphere.

10 Regelung / Control



Zur Sicherheit sollten die Türluftschleier nie durch direkte Trennung von der Stromversorgung (Netzanschluss) ausgeschaltet bzw. stromlos gesetzt werden, sondern immer über das Bedienteil. Warten Sie danach mindestens 10 Minuten, bis Sie den Türluftschleier von der Stromversorgung (Netzanschluss) trennen. Bei nicht Einhaltung können Teile des Luftschleiers beschädigt werden.

For safety, the air curtains never have to be stopped by disconnecting from the main supply, always through the controller. Wait 10 minutes at least to disconnect the main supply. At neglecting these instructions, the internal parts of the air curtain can be damaged.

Eigenschaften Steuerungsplatine

Sie regelt die Ventilatorengeschwindigkeit über die Spannung der Ventilatoren.

Control PC-Board characteristics

It adjusts the fan speed through the input voltage variation of the set of fans.



Eigenschaften Steuerungen
Typ A → für Umluftbetrieb

Controller's common characteristics
Type A → only Air



Typ P → für Warmwasserheizung

Type P → Water heated



Typ E → für Elektroheizung

Type E → Electric heated



- **Steuerungen:**
Einige Modelle sind von den Kundenbedürfnissen abhängig (z.B. Zeitschaltuhr, Frost- oder Umgebungsthermostat, etc.).
- **Fünf Luftleistungsstufen (Zwei Luftleistungsstufen bei Optima und Optima Recessed)**
- **Speicher:**
Er garantiert, dass im Falle eines Stromausfalls die gewählte Geschwindigkeit und Heizstufe bei Wiedereinschalten wieder hergestellt wird.

- **Controllers**
There are several models depending on the customer's needs (timers, anti-freezing detectors, thermostats, etc.).
- **5 ventilation speeds (2 ventilation speeds in Optima and Optima Recessed)**
- **Memory**
It guarantees that in the event of a power shortage, the selected speed and heating stage will be maintained when the service is re-established. This function can be connected-disconnected through the switch ON/OFF placed inside the controller.



- **Verbindungskabel und digitale Übertragung:**
Sofort betriebsbereit durch einfache und schnelle Verbindung des Luftschleiers und des Bedienteils über das Telefonkabel. Zuverlässige Datenübertragung auch bei weiten Entfernungen (max. 50 Meter)

- **Connecting cable**
"Plug and Play" easy and fast connection through telephone cable and digital communication between the controller and the air curtain. This kind of communication is more reliable even at long distances.

- **Externer AN/AUS-Schalter:** Im Bedienteil ist ein potentialfreier Schließerkontakt (1,2), der die Ein- und Ausschaltung der Türluftschleieranlage durch ein externes Gerät steuern kann. Sobald der Kontakt geöffnet ist, läuft der Türluftschleier. Wenn der Kontakt geschlossen ist, ist der Türluftschleier ausgeschaltet. Die Nachlaufzeit beträgt 30 Sekunden. Der Speicher sichert die eingestellte Lüftungs- und Heizstufe für die Wiedereinschaltung. Es können an den Kontakt Zeitschaltuhren, Temperaturfühler, GLT, usw. angeschlossen werden.
- **IR-Fernbedienung:**
Bietet die Möglichkeit der Regulierung der Luftgeschwindigkeiten und der Heizstufen (bei Typ E)/ des Sommer-/Winterbetriebs (bei Typ P). Es ist darauf zu achten, dass zwischen dem Sender und Empfänger keine Gegenstände die Übertragung stören.
- **External ON/OFF:** Inside the controller we can connect a normally open contact (1, 2) that controls the ON/OFF of the equipment through any external device, the contact is potential-free. When the contact is Open, the air curtain is ON. When the contact is closed the air curtain is OFF. It has a 30 seconds delay. The memory saves the selected fan speed and heating stage, which are recovered when the device is switched on again. It can be used with programmable timer, temperature sensors, fire alarms, PLC, etc.
- **Remote control**
All the standard controllers have a IR receiver that works by infrared.



Eigenschaften Steuerung Typ P (Warmwasserheizung):

- **Betriebsanzeige:**
Die gewünschte Stufe der Luftleistung, sowie den eingeschalteten Zustand der Warmwasserheizung werden durch eine durchgehend **grün** leuchtende LED angezeigt.
- **Sicherheitsthermostat:**
Das Sicherheitsthermostat misst die Temperatur im Türluftschleier und regelt automatisch die Luftgeschwindigkeiten im Falle einer Übertemperatur (höher als +60°C) im Türluftschleier. Die kann z.B. durch Verschmutzung des Ansauggitters, durch einen defekten Ventilator, durch eine zu hohe Umgebungstemperatur oder durch eine Wassertemperatur höher als +80°C der Fall sein. Sobald die gemessene Temperatur unter +50°C fällt, kehrt der Türluftschleier in die eingestellte Lüftungsstufe zurück. Diese Sicherheitsfunktion wird durch eine blinkende LED angezeigt.
- **Magnetventilanschluss:**
Der Anschluss für das Magnetventil befindet sich neben dem Netzanschluss am Türluftschleier, somit ist keine separate Stromversorgung des Ventils erforderlich.
Der Schalter für die **SOMMER-WINTER-**

Features controller type P (water heated):

- **Operating display**
The desired level of air power and the switched-on state of the water heating is indicated by a continuously lighted green LED.
- **Safety thermostat**
The air curtain can regulate its own speed in case of a too low air suction due to a wrong operation. For example, an obstruction of the inlet grille, an inactive fan, a too high ambient temperature in an installation without ambient thermostat, or a water temperature over +80°C would make the air curtain react increasing the fan speed automatically. The air curtain returns automatically to the programmed speed when the internal temperature falls below +50°C, so in the most part of cases in which this safety is exceptionally activated, the air curtain will come back to its own habitual operation as soon as the problem is solved. This safety function is activated if the internal temperature increases to +60°C and it is indicated by a flashing LED.
- **Electro-valve**
With the SUMMER-WINTER switch it is possible to activate/deactivate the current of 1x230V to the electro-valve to open/close the water entrance to the coil. This 1x230V output connector is placed beside the telephone cable con-



Umschaltung befindet sich direkt am Bedienteil.
Sobald der Türluftschleier ausgeschaltet wird, wird das Magnetventil geschlossen.

- **Raumthermostatanschluss:**
Ist das Raumthermostat mit dem Magnetventil in Reihe verbunden, wird das Magnetventil geschlossen, sobald die Solltemperatur des Raumthermostats erreicht wird.



Eigenschaften Steuerung Typ E (Elektroheizung):

- **Betriebsanzeige:**
Die gewünschte Stufe der Luftleistung sowie die Heizstufe, werden durch eine durchgehend **grün** leuchtende LED angezeigt.
Blinken die LED's ist die Sicherheitsfunktion aktiviert.

- **Heizmöglichkeiten**
Aus Sicherheitsgründen sind die Heizmöglichkeiten wie dargestellt begrenzt einstellbar:

Luftleistung:	max. Heizstufe:
V0(ausgeschaltet)	Stufe 0
V1	Stufe 1
V2	Stufe 2
V3	Stufe 2
V4	Stufe 3
V5	Stufe 3

Bei den 2-stufigen Modellen (Optima, Recessed Optima) gibt es keine Begrenzung außer **V0 – Stufe 0**. Für OPT/RO **1000** E-9 (F25-10112 und F25-10113) gibt es die folgenden Begrenzungen:

Luftleistung:	max. Heizstufe:
V0(ausgeschaltet)	Stufe 0
V1	Stufe 1
V2	Stufe 2

Dazu muss der Jumper JP1 im Bedienteil entfernt werden.



- **Nachlaufthermostat:**
Falls der Türluftschleier beim Heizbetrieb ausgeschaltet wird, findet im Gerät eine Temperaturerhöhung statt, die es beschädigen könnte. Um Schäden

section of the controller.
If the air curtain is switched off, the electro-valve closes.

- **Room thermostat**
If the room thermostat is connected in series with the electro-valve, then the electro-valve closes, if the selected temperature is reached.

Features controller type E (electric heated):

- **Operating display**
The desired level of air power and the heating stage are shown by a continuously lighted green LED.

If the LED's are flashing, then the safety function is activated.

- **Heating**
For safety reasons, the heat power capacity is limited depending on the fan speed:
- | Selected speed | max.heating stage |
|------------------------|-------------------|
| V0(swached off) | Stage 0 |
| V1 | Stage 1 |
| V2 | Stage 2 |
| V3 | Stage 2 |
| V4 | Stage 3 |
| V5 | Stage 3 |

There is no limitation for Optima and Recessed Optima (2 speed models) except **V0 – Stage 0**. For OPT/RO **1000** E-9 (F25-10112 and F25-10113), however, the limitation is the following:

Selected speed	max.heating stage
V0(swached off)	Stage 0
V1	Stage 1
V2	Stage 2

For this, the jumper JP1 in the control panel must be retired.

- **Thermostat of delay**
When the equipment is stopped, and the heating has been working, there is an increase in temperature (by thermal inertia) inside the equipment that could

durch Überhitzung zu vermeiden, ist ein Nachlaufthermostat im Gerät verbaut, der eine Sicherheitsfunktion aktiviert, sobald die interne Temperatur +50°C überschreitet. Die Ventilatoren werden automatisch eingeschaltet und laufen auf der maximalen Stufe, bis die Temperatur unter +50°C liegt. Die Funktion wird durch eine grün blinkende LED angezeigt.

- **Sicherheitsthermostat:**

Überschreitet der Türluftschleier +60°C (+50°C bei Optima und Recessed Optima), wird eine Sicherheitsfunktion aktiviert. Dadurch erhöht das Gerät alle zwei Minuten die Luftleistungsstufe bis er die maximale Stufe erreicht hat. Ist die höchste Stufe erreicht, vermindert das Gerät jeweils eine Heizstufe, bis diese Funktion ausgeschaltet ist. Unterschreitet die Temperatur den Sollwert, wird der Vorgang unterbrochen und kehrt in die Ausgangssituation zurück.

Diese Sicherheitsfunktion wird durch blinkende LEDs angezeigt.

Hält die hohe Temperatur weiterhin an blockiert das Heizregister automatisch. Die LED der Heizstufen blinkt schnell **ROT** bei Stellung **OFF**. Um es wieder zu entriegeln muss durch Trennung vom Netz ein manuelles **RESET** erfolgen.

Die Ursachen für die höheren Temperaturen können z.B. durch Verschmutzung des Ansauggitters oder durch eine zu hohe Umgebungstemperatur entstehen.

- **Raumthermostatanschluss**

Das Raumthermostat wird direkt am Bedienteil angeschlossen. Durch das Thermostat wird die Heizstufe optimal geregelt. Ein Raumthermostat wird besonders in geschlossenen oder kleinen Räumen empfohlen. Um das Thermostat anzuschließen entnehmen Sie bitte die Brücke aus der Klemme 4 und 5 im Bedienteil.



damage it. In order to avoid internal damages by overheating, when we stop the curtain and the internal temperature is over +50°C, there is a delay thermostat having the function to turn on again the fans automatically with maximum speed till the temperature goes under +50°C. This safety operating is indicated with a flashing green LED.

- **Safety thermostat**

When the air curtain operates with heating and the internal temperature increases over +60°C (+50°C for Optima and Recessed Optima), a safety function activates: the air curtain increases one speed every two minutes till it reaches the maximum speed. Afterwards, it will start decreasing one heating stage till it stops. In case after two minutes the situation persists, the heating will block. To unblock it, we must manually reset by disconnecting from the main supply. If in any moment the temperature decreases (below the set temperature) this process is interrupted and everything goes back to the normal situation.

A delay in the cleansing of the inlet grille or a high ambient temperature could temporally activate this function.

The air speed and the heating stage are indicated by a continuous lighted LED, while the safety function is indicated by a flashing LED. The blockage of the heating is indicated with the led OFF of the heating flashing at a higher speed.

- **Room thermostat**

The air curtain is equipped with contacts to install, if desired, a room thermostat that stops the heating temporarily when reaching the programmed temperature. Its installation is specially recommended for devices installed in closed or small dimensions premises. In case a room thermostat is installed, remove the bridge between terminal 4 and 5 on the controller.

11 Schaltplan / Wiring diagram

Folgende Anschlussdiagramm sind angefügt:

Optima und Recessed Optima

- Umluftbetrieb und Warmwasserbetrieb
Standard-Bedienteil:
CA-2AO-IR/CW-2EV-IR
Diagramm: SPROS02000
(Baugrößen 1000 und 1500)
Diagramm: SPROS02001
(Baugröße 2000)
- Elektrobetrieb
Standard-Bedienteil: CE-2AO-IR
Diagramm: SPROS02010
(für Modelle 1000 E-6, 1500 E)
Diagramm: SPROS02011
(für Modell 1000 E-9)
Diagramm: SPROS02012
(für Modelle 1000 E230, 1500 E230-6)
Diagramm: SPROS02013
(für Modell 1500 E230-9)
Diagramm: SPROS02014
(für Modell 2000 E)
Diagramm: SPROS02015
(für Modell 2000 E230)

Windbox und Windbox Recessed M/ECM/G/ECG, ZEN, RUND und SMART

- Umluftbetrieb und Warmwasserbetrieb
Standard-Bedienteil:
CA-5AW-IR/CW-5AW-IR
Diagramm: SPROS01000
- Elektrobetrieb
Standard-Bedienteil: CE-5AW-IR
Diagramm: SPROS01010
(maximale Heizleistung bis 27 kW)
Diagramm: SPROS01011
(maximale Heizleistung 30 kW)

Windbox L/XL

- Umluftbetrieb und Warmwasserbetrieb
Standard-Bedienteil:
CA-5AW-IR/CW-5AW-IR
Diagramm: SPROS03000
(Typen L 1000/1500 und XL 1000)
Diagramm: SPROS03001
(Typen L 2000/2500/3000 und XL 1500/2000)
Diagramm: SPROS03002
(Typen XL 2500/3000)
- Elektrobetrieb
Standard-Bedienteil: CE-5AW-IR
Diagramm: SPROS03010
(Typen L 1000 und XL 1000)
Diagramm: SPROS03011
(Typ L 1500)
Diagramm: SPROS03012

Following connection diagrams are enclosed:

Optima and Recessed Optima

- Only air or warm water heated
Standard-Controller:
CA-2AO-IR/CW-2EV-IR
Diagram: SPROS02000
(widths 1000 and 1500)
Diagram: SPROS02001
(width 2000)
- Electrical air curtain
Standard-Controller: CE-2AO-IR
Diagram: SPROS02010
(for models 1000 E-6, 1500 E)
Diagram: SPROS02011
(for model 1000 E-9)
Diagram: SPROS02012
(for models 1000 E230, 1500 E230-6)
Diagram: SPROS02013
(for model 1500 E230-9)
Diagram: SPROS02014
(for model 2000 E)
Diagram: SPROS02015
(for model 2000 E230)

Windbox and Windbox Recessed M/ECM/G/ECG, ZEN, RUND and SMART

- Only air or warm water heated
Standard-Controller:
CA-5AW-IR/CW-5AW-IR
Diagram: SPROS01000
- Electrical air curtain
Standard-Controller: CE-5AW-IR
Diagram: SPROS01010
(maximal heating capacity up to 27 kW)
Diagram: SPROS01011
(maximal heating capacity 30 kW)

Windbox L/XL

- Only air or warm water heated
Standard-Controller:
CA-5AW-IR/CW-5AW-IR
Diagram: SPROS03000
(types L 1000/1500 and XL 1000)
Diagram: SPROS03001
(types L 2000/2500/3000 and XL 1500/2000)
Diagram: SPROS03002
(types XL 2500/3000)
- Electrical air curtain
Standard-Controller: CE-5AW-IR
Diagram: SPROS03010
(types L 1000 and XL 1000)
Diagram: SPROS03011
(type L 1500)
Diagram: SPROS03012

(Typen XL1500)
Diagramm: SPROS03013
(Typen L 2000/2500/3000 und XL 2000)
Diagramm: SPROS03014
(Typen XL 2500/3000)

(type XL1500)
Diagram: SPROS03013
(types L 2000/2500/3000 and XL 2000)
Diagram: SPROS03014
(types XL 2500/3000)

MAXWELL

- Umluftbetrieb und Warmwasserbetrieb
Standardmäßig ohne Regelung
Diagramm: SPROS04000

MAXWELL

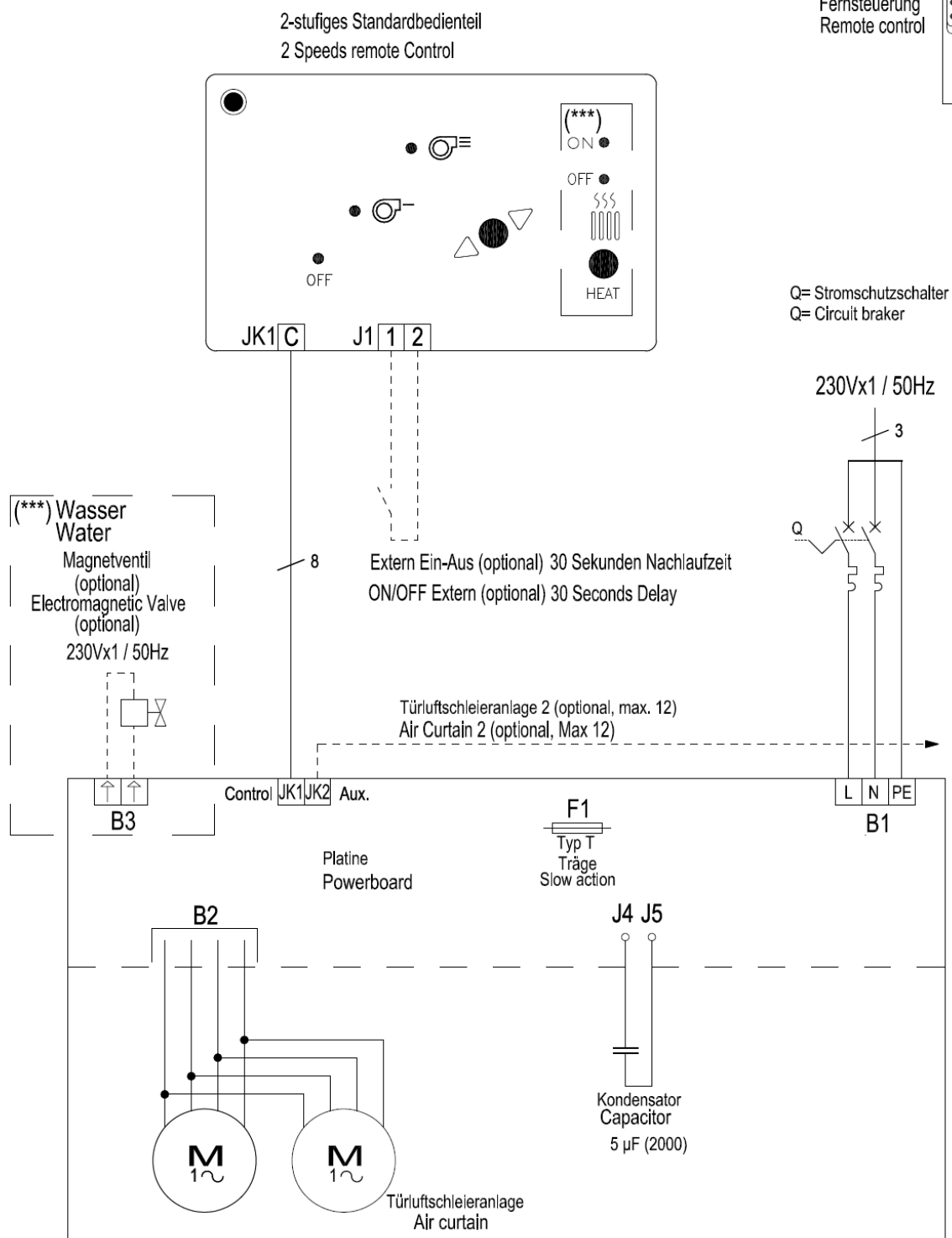
- Only air or warm water heated
Without control panel as standard
Diagram: SPROS04000

MAX

- Umluftbetrieb und Warmwasserbetrieb
Standard-Bedienteil:
CA-5AW-IR/CW-5AW-IR
Diagramm: SPROS05000
- Elektrobetrieb
Standard-Bedienteil: CE-5AW-IR
Diagramm: SPROS05010
(für Modell MAX 2 E)
Diagramm: SPROS05011
(für Modell MAX 3 E)
Diagramm: SPROS05012
(für Modell MAX 4/5 und 6 E)

MAX

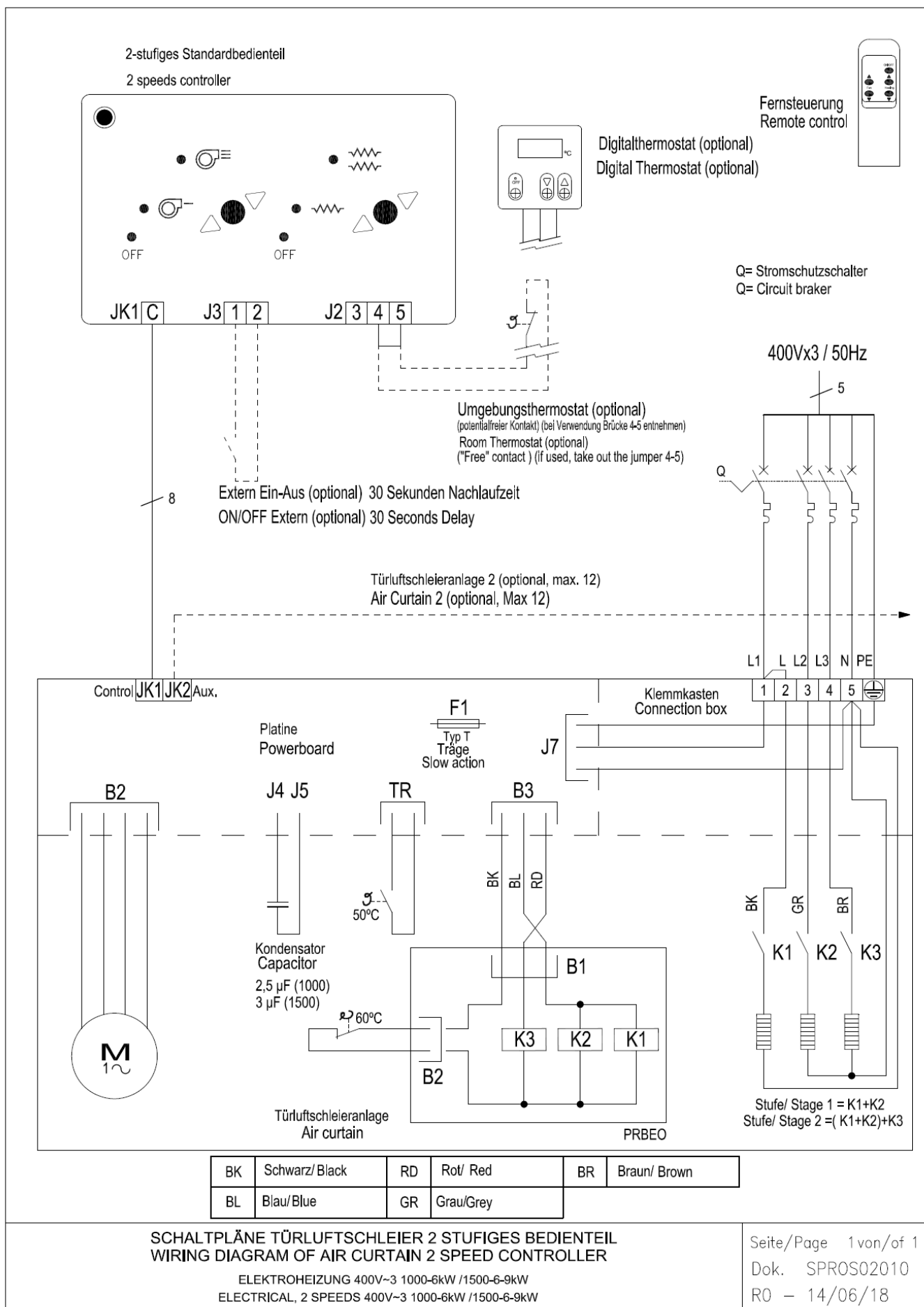
- Only air or warm water heated
Standard-Controller:
CA-5AW-IR/CW-5AW-IR
Diagram: SPROS05000
- Electrical air curtain
Standard-Controller: CE-5AW-IR
Diagram: SPROS05010
(for model MAX 2 E)
Diagram: SPROS05011
(for model MAX 3 E)
Diagram: SPROS05003
(for models MAX 4/5 and 6 E)

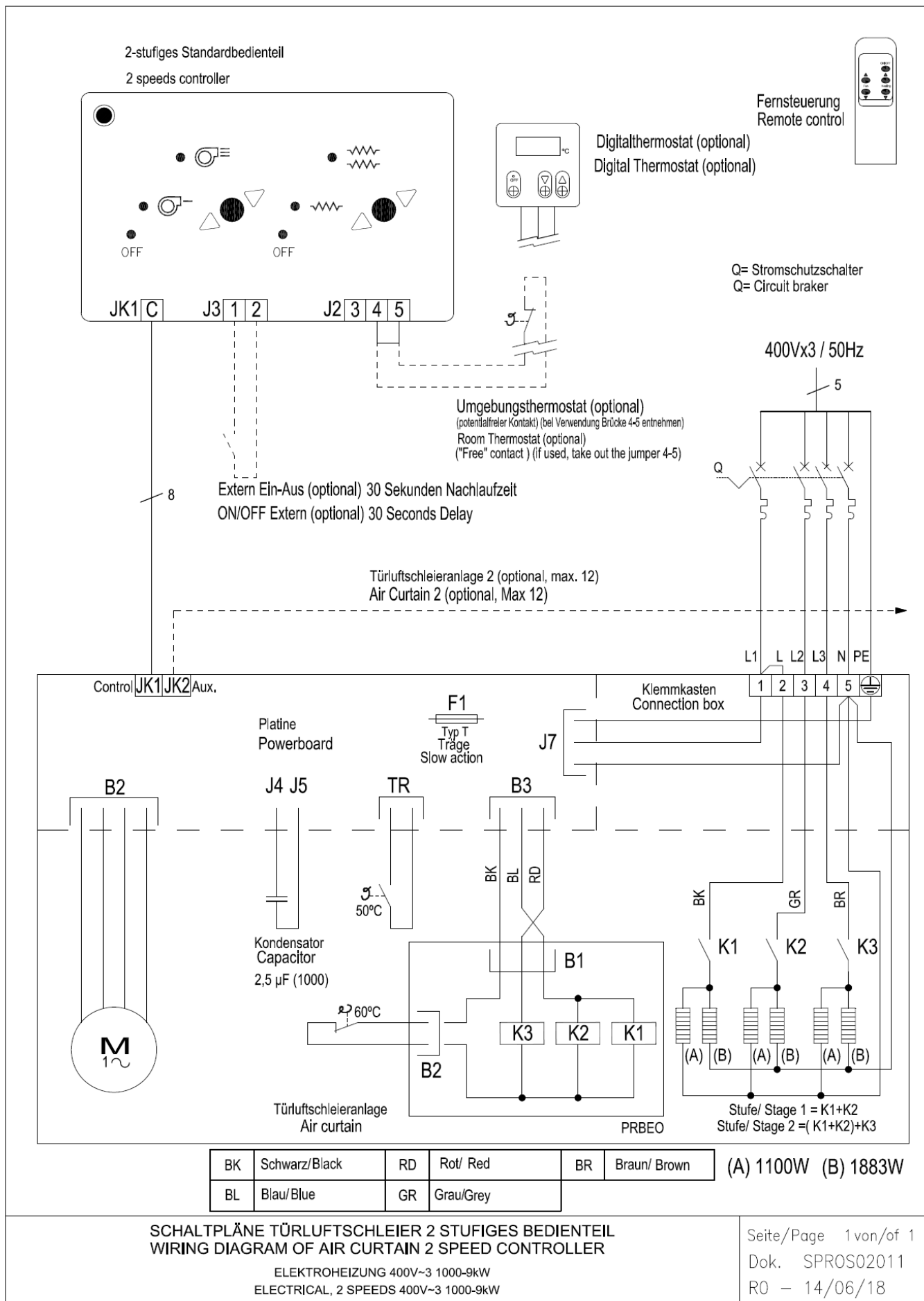


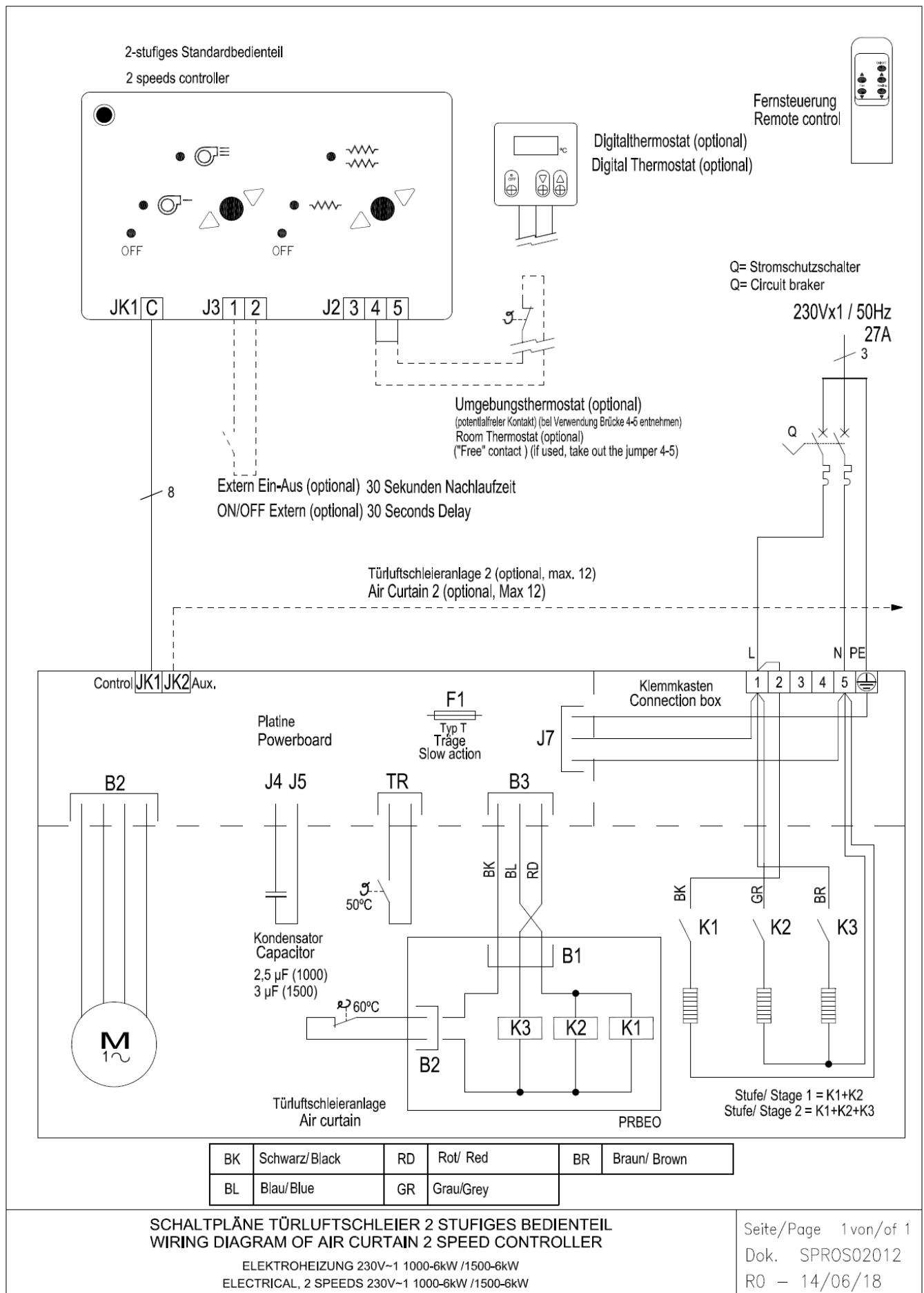
SCHALTPLÄNE TÜRLUFTSCHLEIER 2 STUFIGES BEDIENTEIL
WIRING DIAGRAM OF AIR CURTAIN, 2 SPEED CONTROLLER

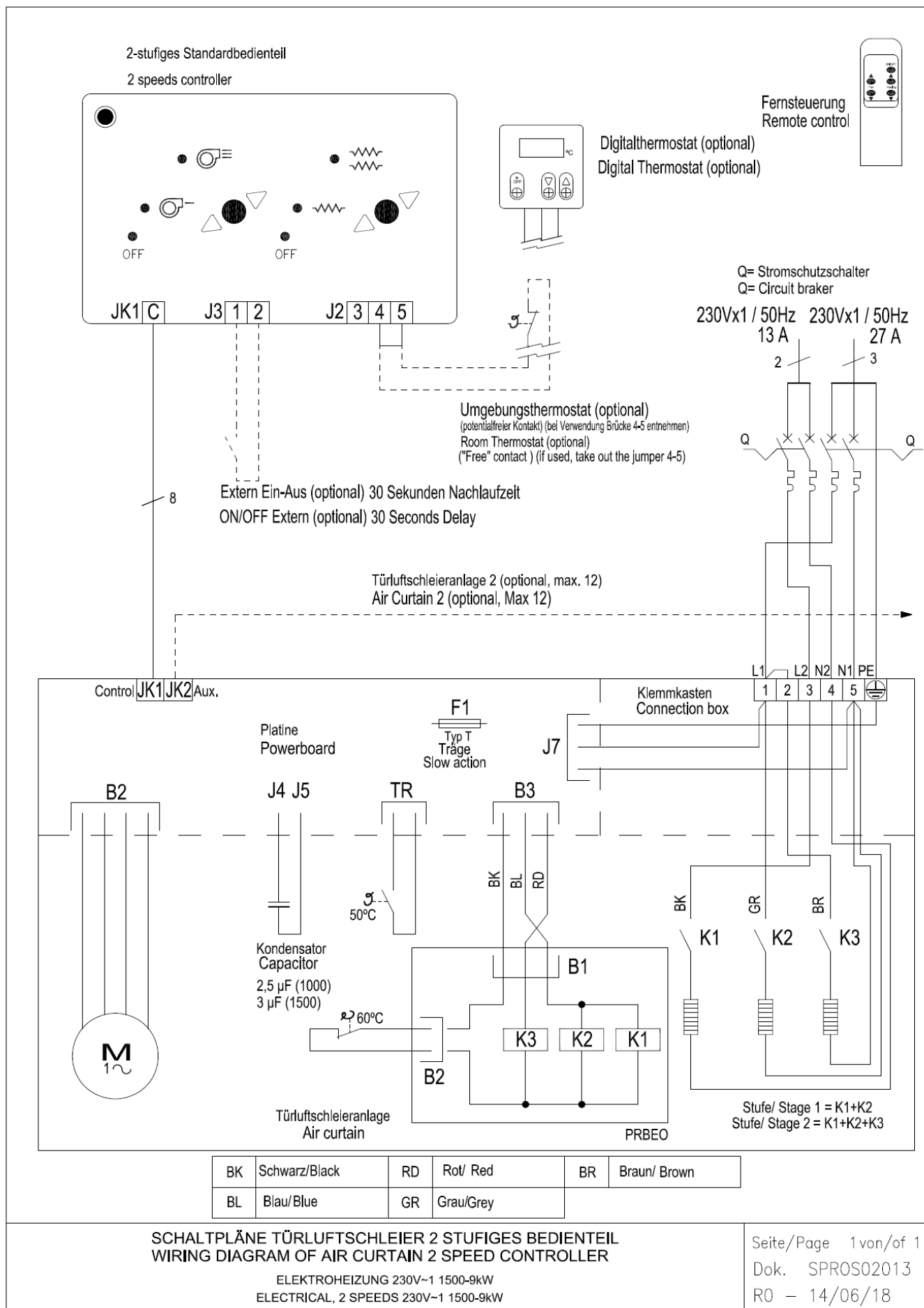
PWW UND UMLUFT OPTIMA 2 LÜFTUNGSSTUFEN OPTIMA 2000
AIR ONLY, 2 SPEEDS WATER HEATED OR UNHEATED OPTIMA 2000

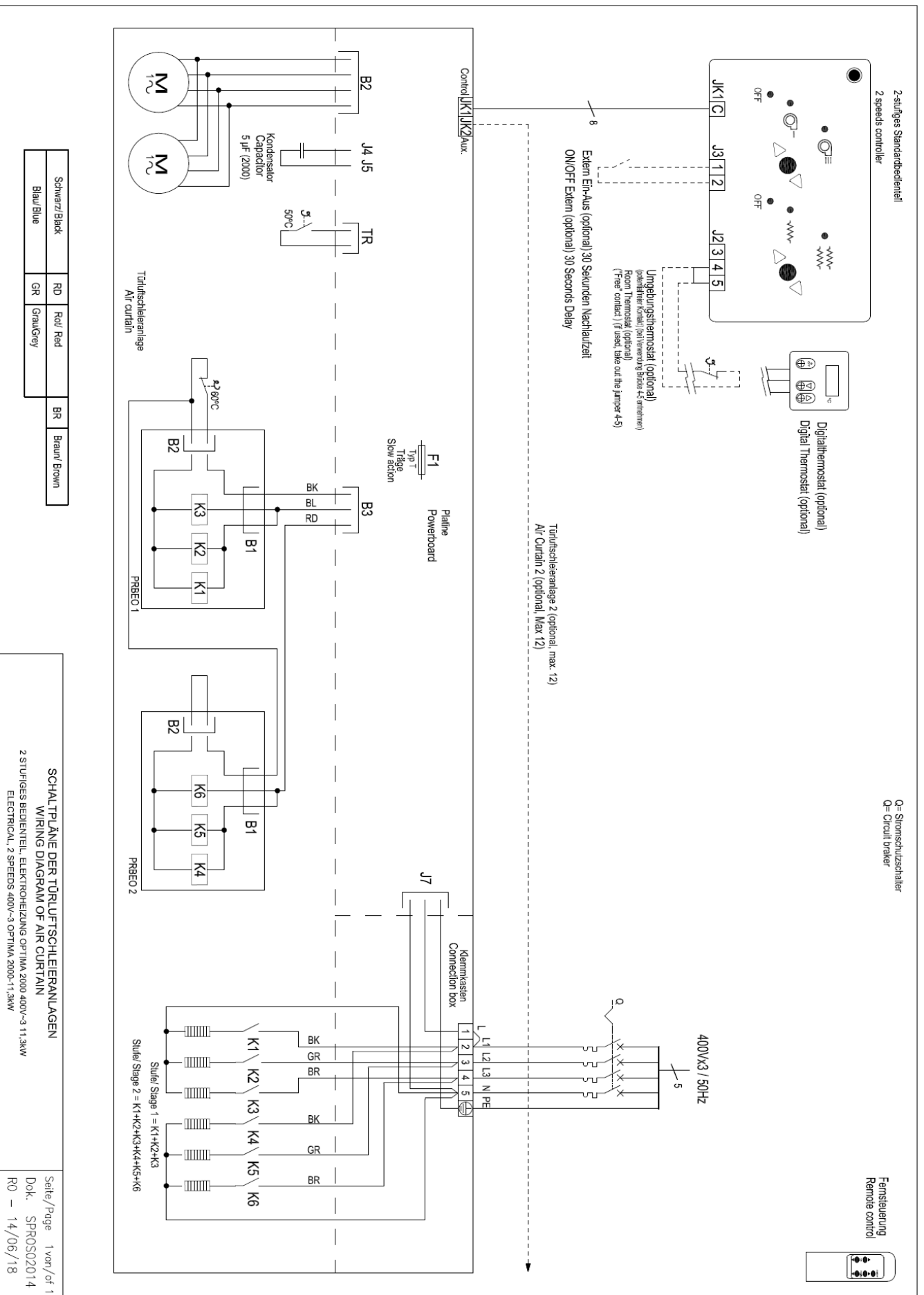
Seite/Page 1 von/of 1
Dok. SPROS02001
R0 - 13/06/18

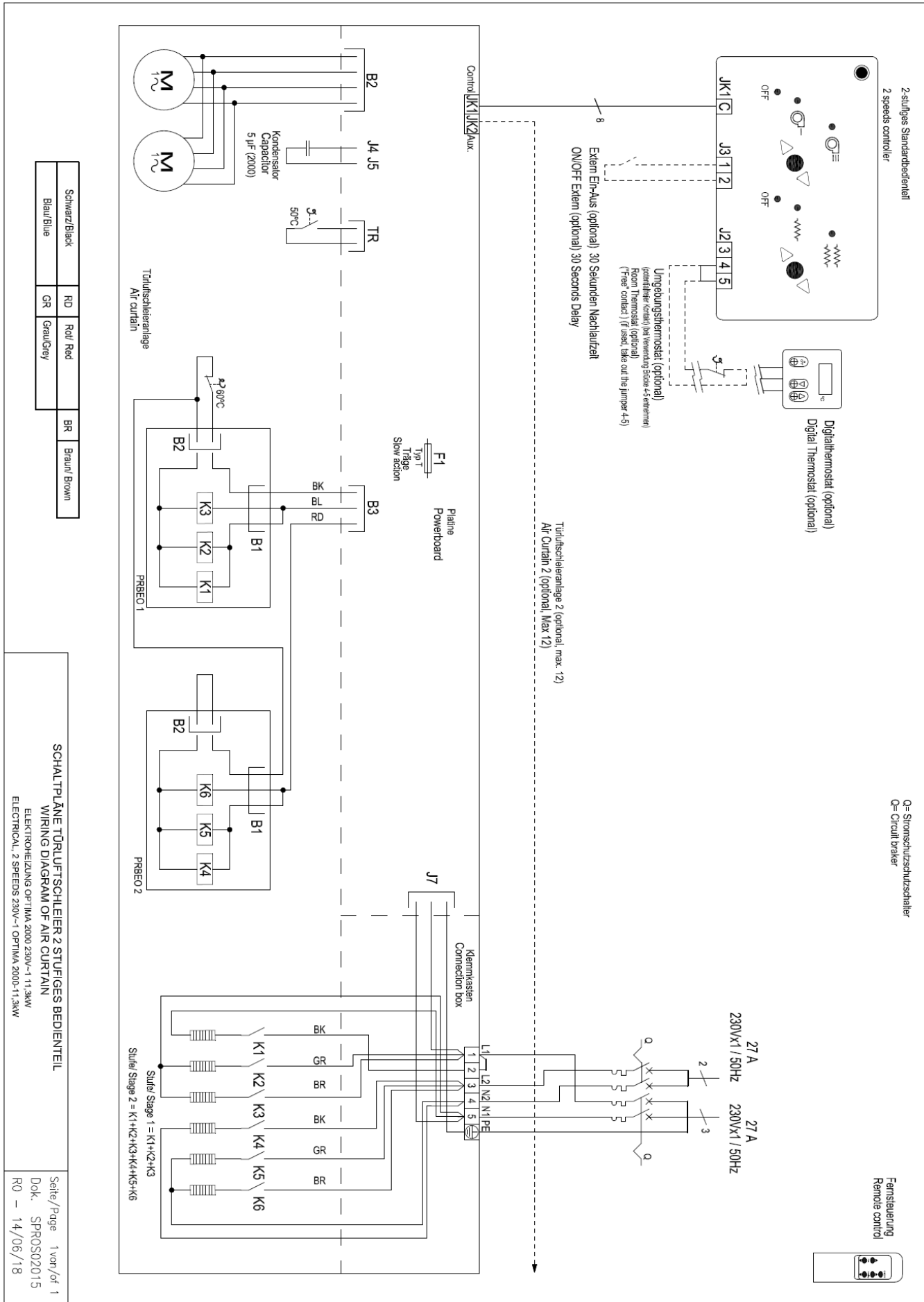






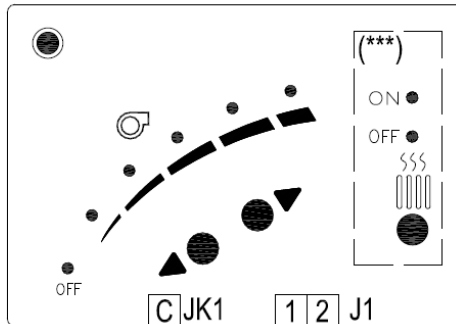




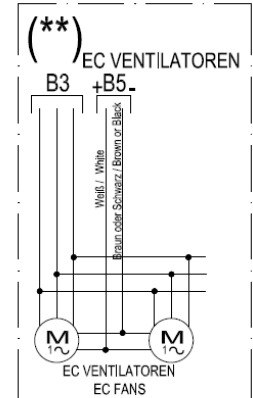


5-stufiges Standardbedienteil
5 Speeds remote Control

Fernsteuerung
Remote control

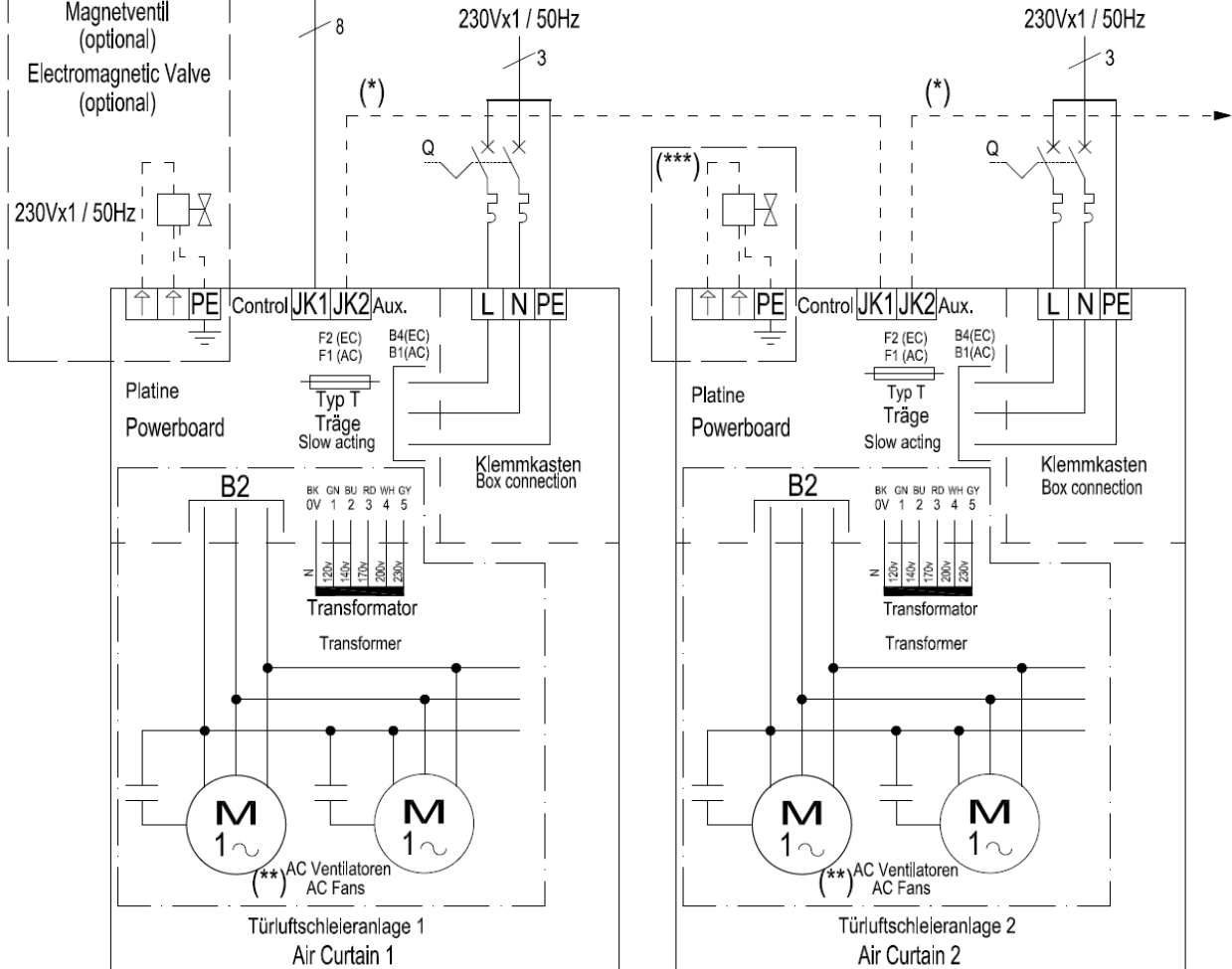


Extern Ein-Aus (optional) 30 Sekunden Nachlaufzeit
ON/OFF Extern (optional) 30 Seconds Delay



(***) Wasser
Water
Magnetventil
(optional)
Electromagnetic Valve
(optional)

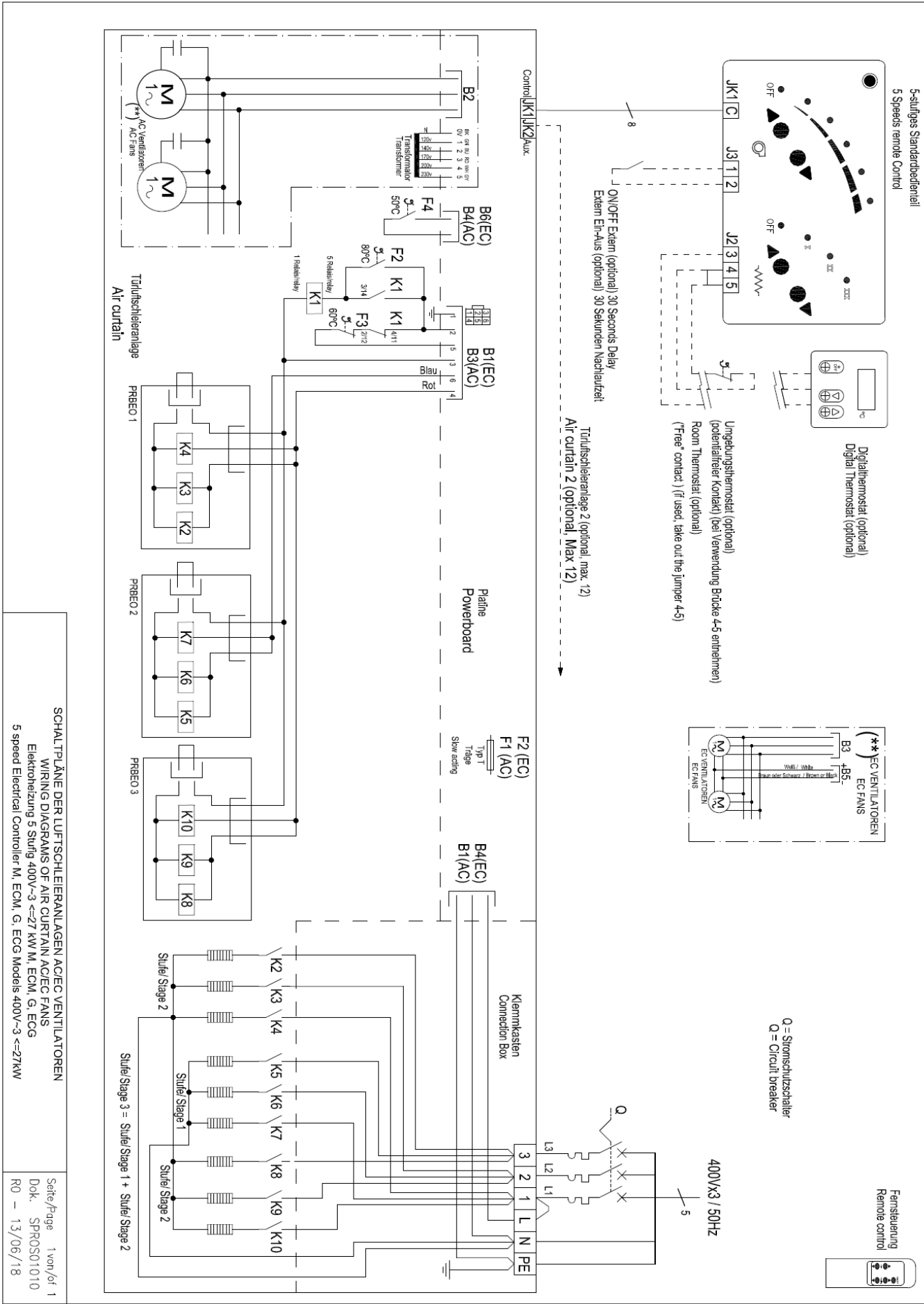
Q = Stromschutzschalter
Q = Circuit breaker



(*)Türluftschleieranlage 2 (optional, max. 12)
Air Curtain 2 (optional, Max 12)

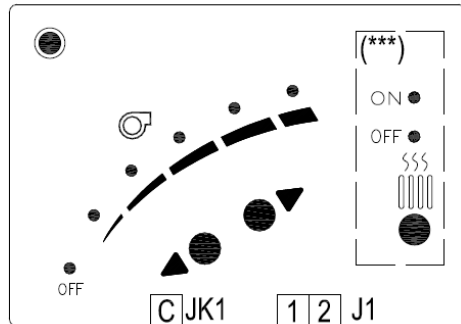
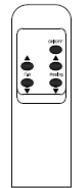
SCHALTPLÄNE DER LUFTSCHLEIERANLAGEN AC/EC VENTILATOREN
WIRING DIAGRAMS OF AIR CURTAIN AC/EC FANS
PWW UND UMLUFT, 5 STUFIG, M, ECM, G, ECG
WATER AND ONLY AIR, CONTROLLER 5 SPEEDS, M, ECM, G, ECG

Seite/Page 1 von/of 1
Dok. SPROS01000
R0 - 13/06/18

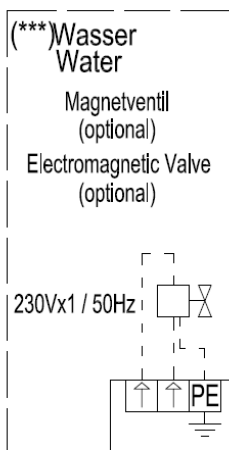


5-stufiges Standardbedienteil
5 Speeds remote Control

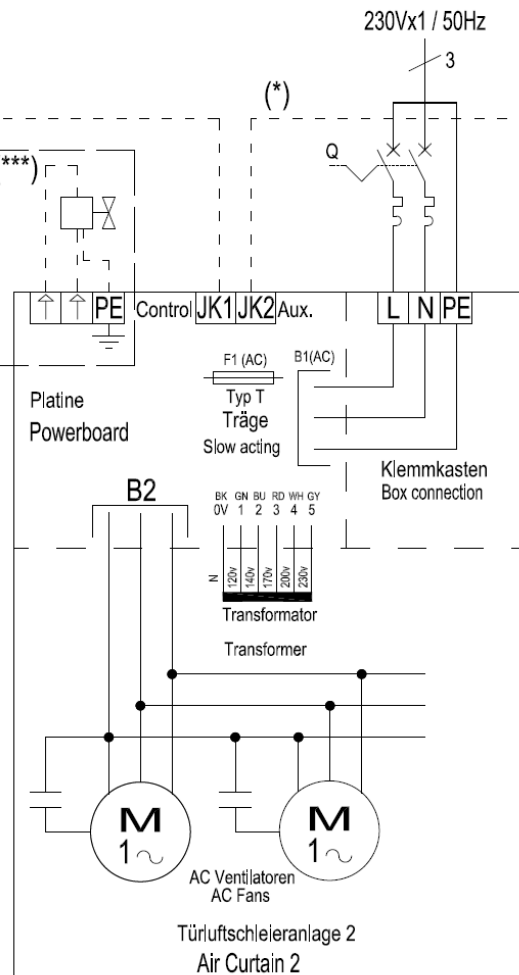
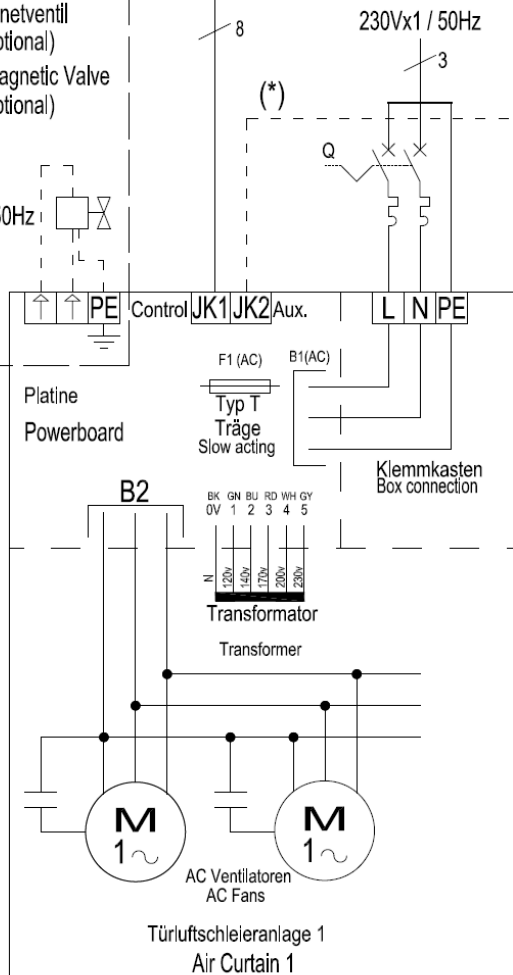
Fernsteuerung
Remote control



Extern Ein-Aus (optional) 30 Sekunden Nachlaufzeit
ON/OFF Extern (optional) 30 Seconds Delay



Q = Stromschuttschalter
Q = Circuit breaker



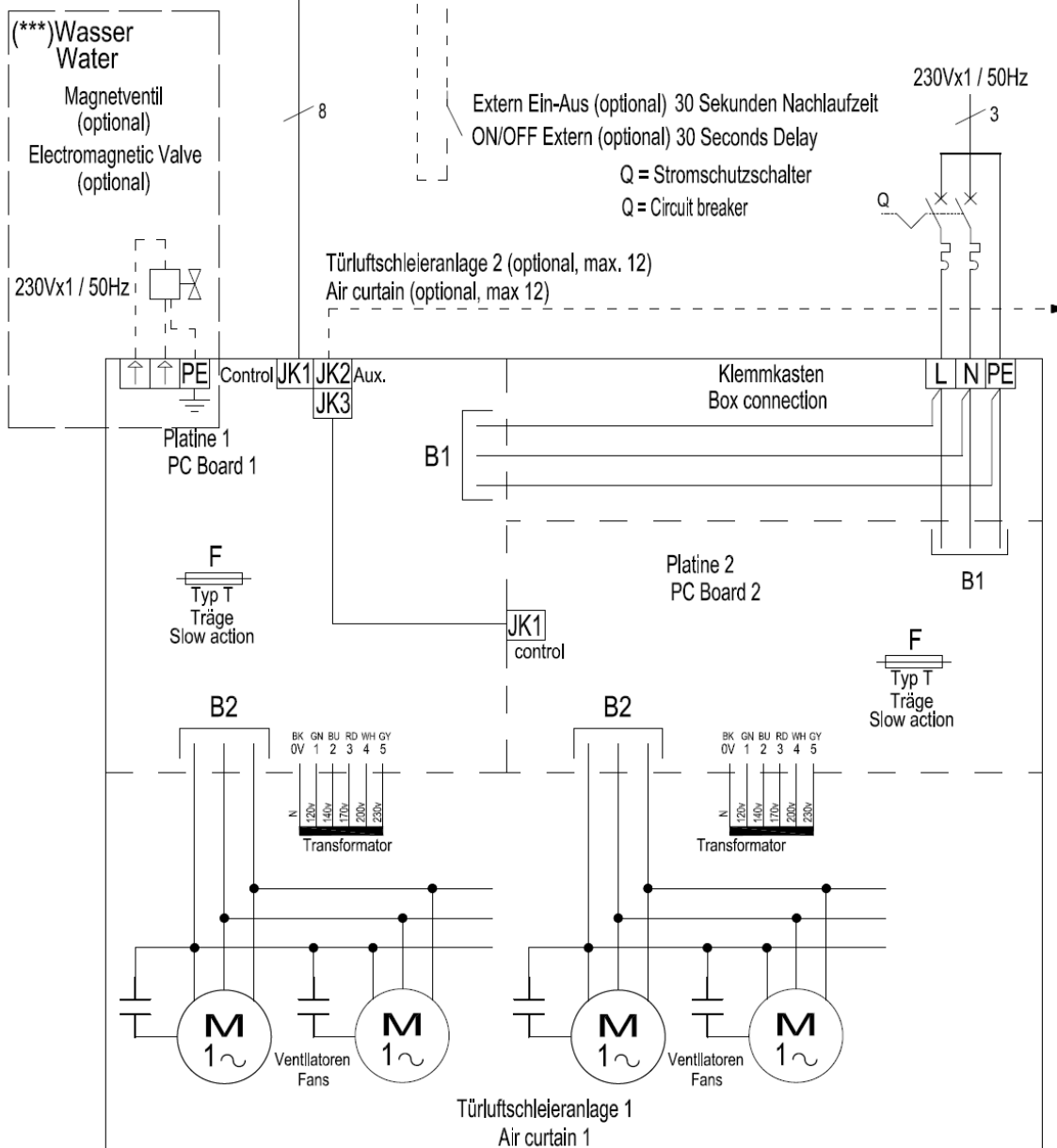
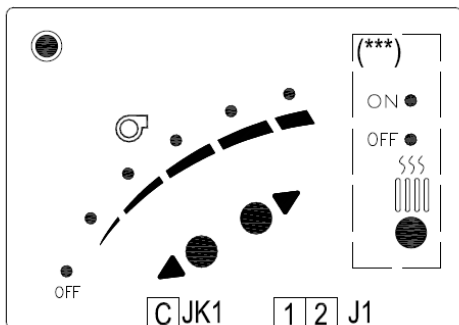
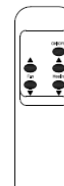
(*) Türluftschleieranlage 2 (optional, max. 12)
Air Curtain 2 (optional, Max 12)

SCHALTPLÄNE DER LUFTSCHLEIERANLAGEN AC/EC VENTILATOREN
WIRING DIAGRAMS OF AIR CURTAIN AC/EC FANS
PWW UND UMLUFT, 5 STUFIG, L 1000-1500, XL 1000
WATER AND ONLY AIR, CONTROLLER 5 SPEEDS, L 1000-1500, XL 1000

Seite/Page 1 von/of 1
Dok. SPROS03000
R0 - 13/06/18

5-stufiges Standardbedienteil
5 Speeds remote Control

Fernsteuerung
Remote control



SCHALTPLÄNE DER LUFTSCHLEIERANLAGEN

WIRING DIAGRAMS OF AIR CURTAIN

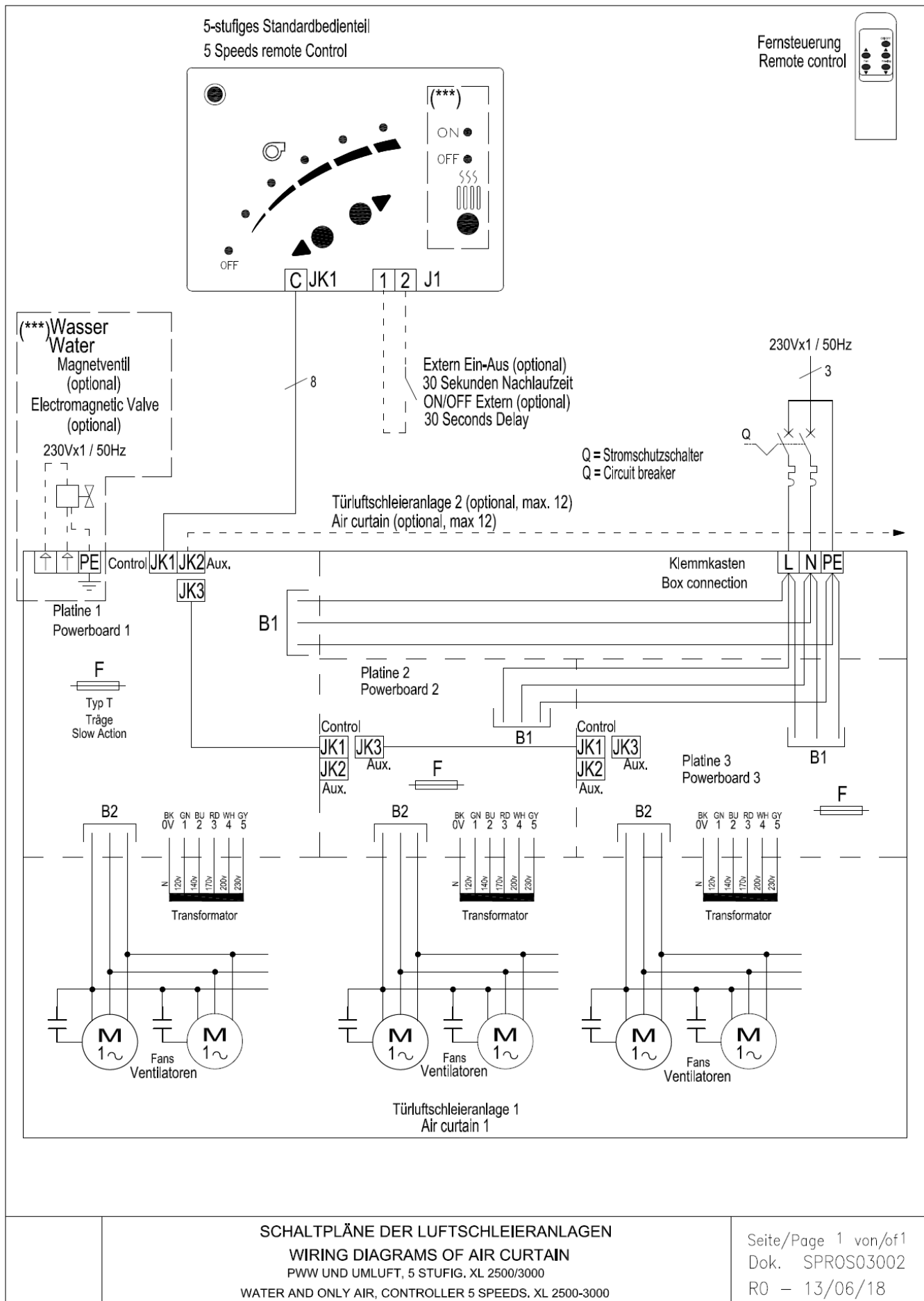
PWW UND UMLUFT, 5 STUFIG. L 2000-2500-3000, XL 1500-2000

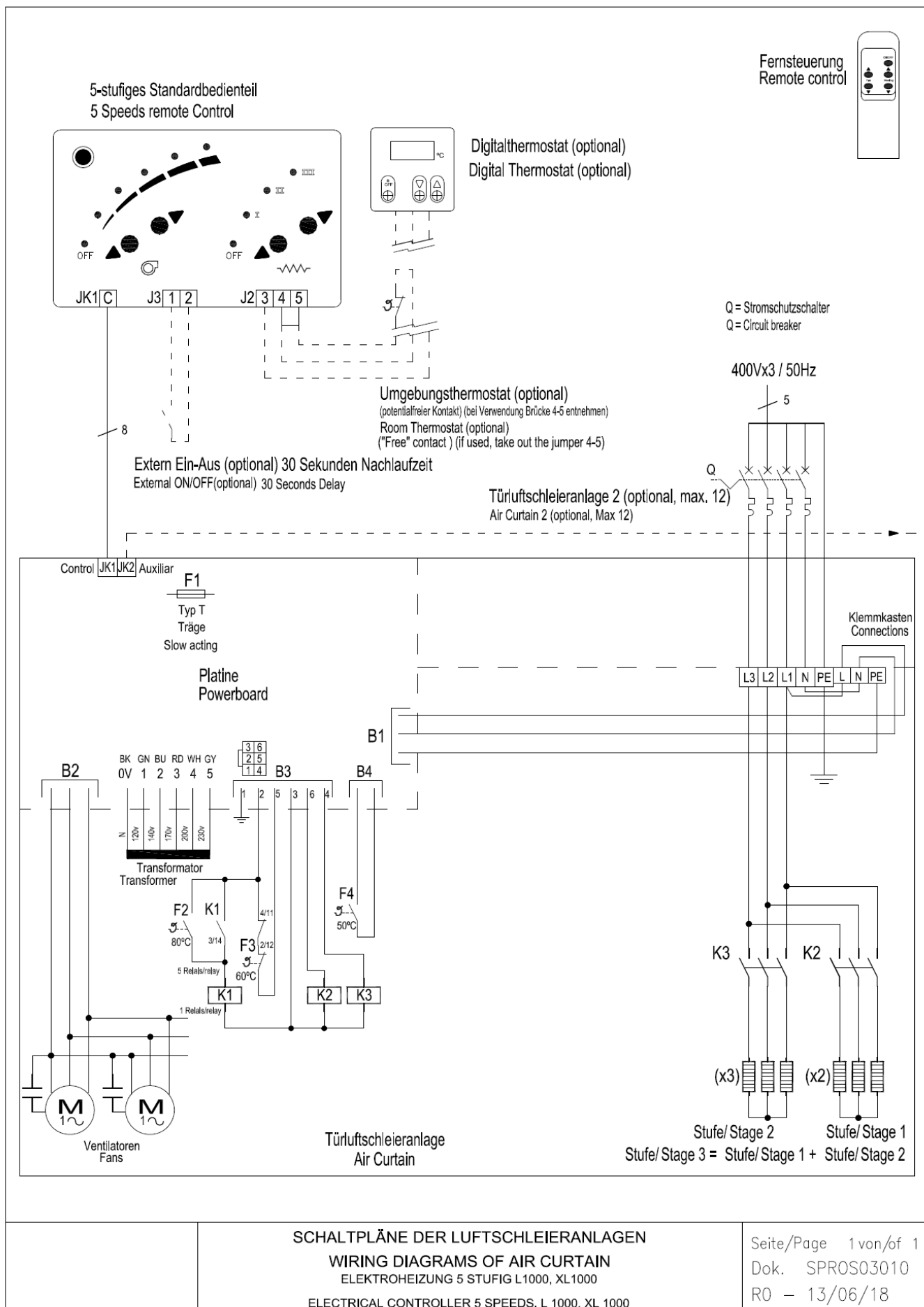
WATER AND ONLY AIR, CONTROLLER 5 SPEEDS. L 2000-2500-3000, XL 1500-2000

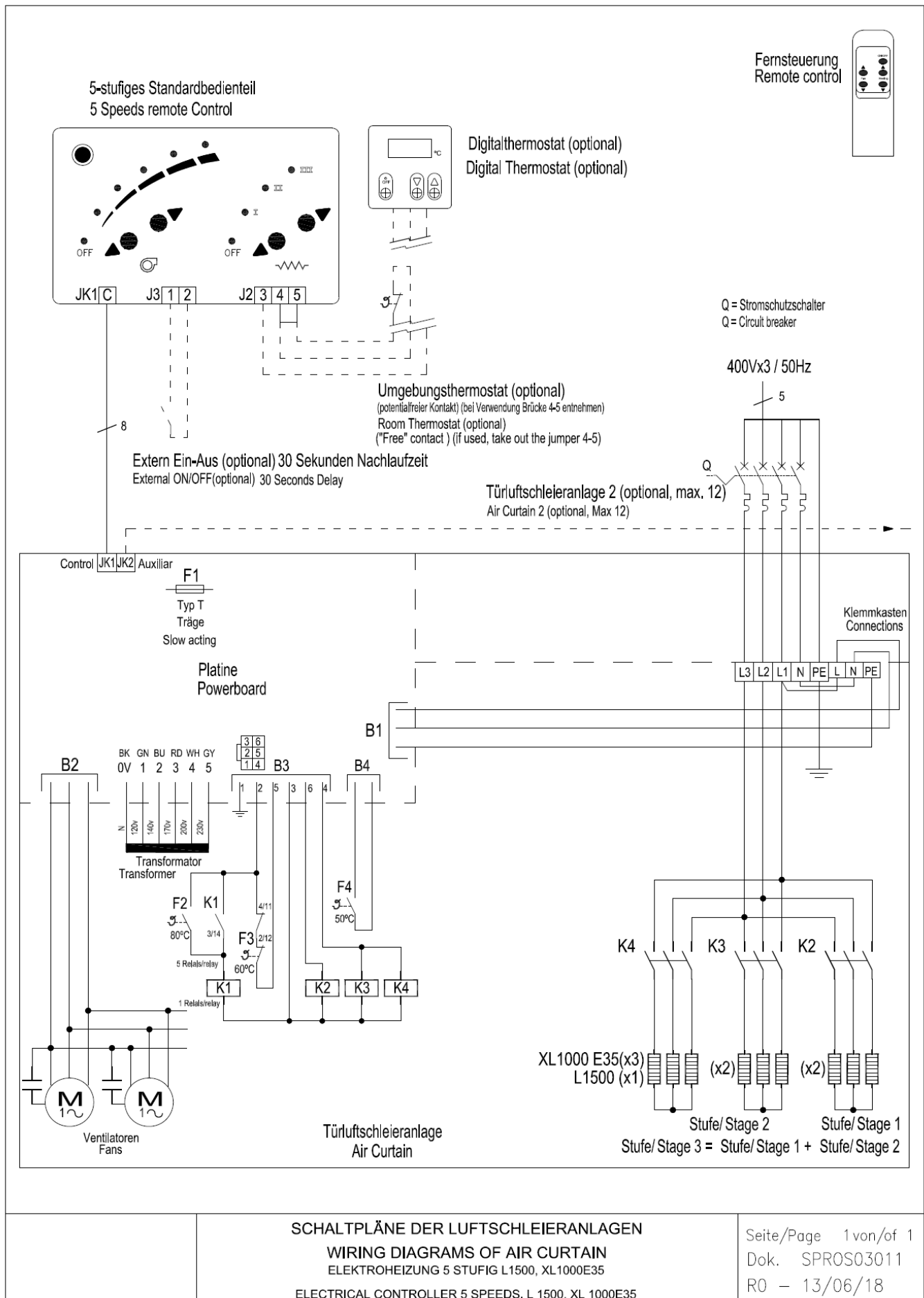
Seite/Page 1 von/of1

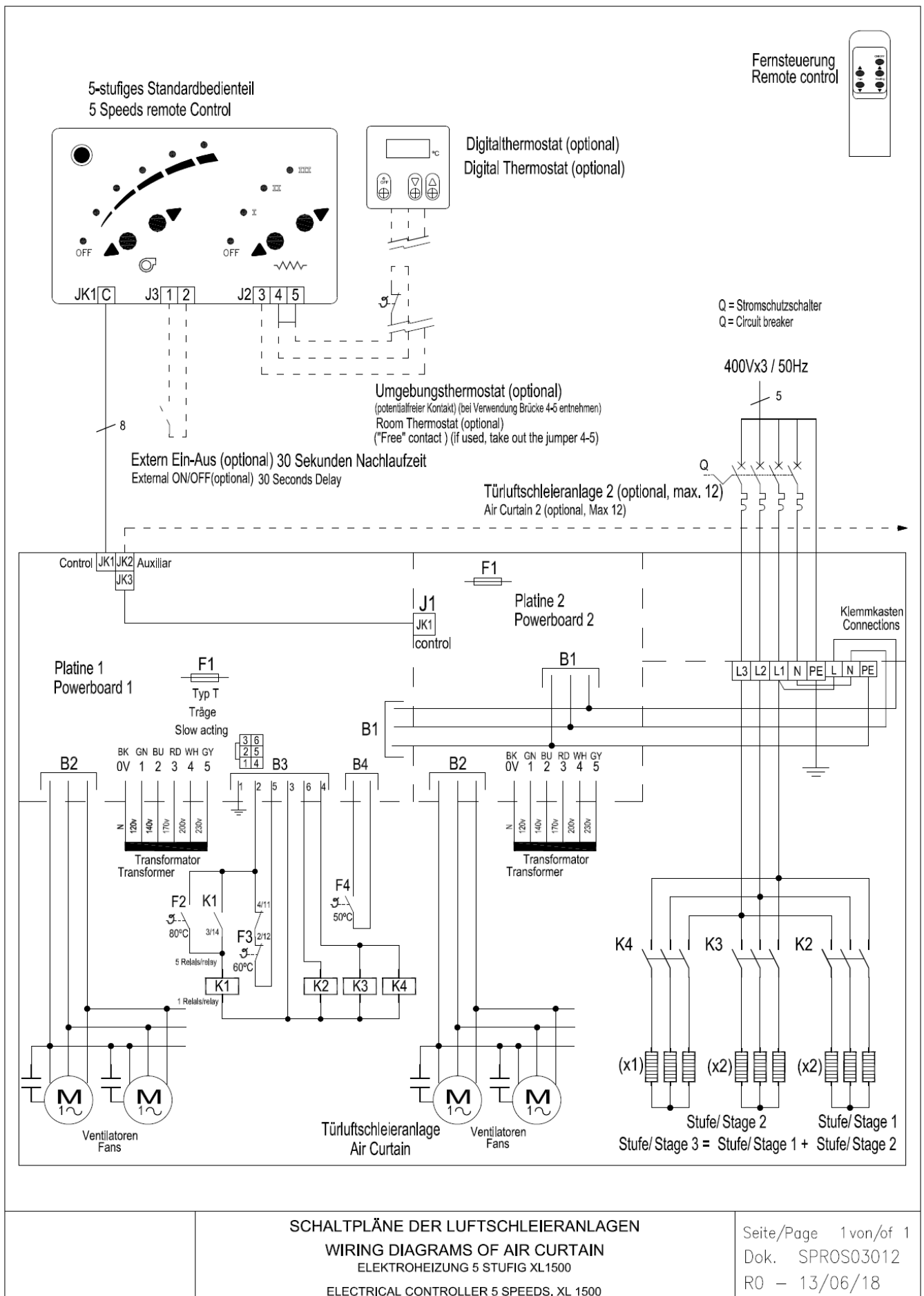
Dok. SPROS03001

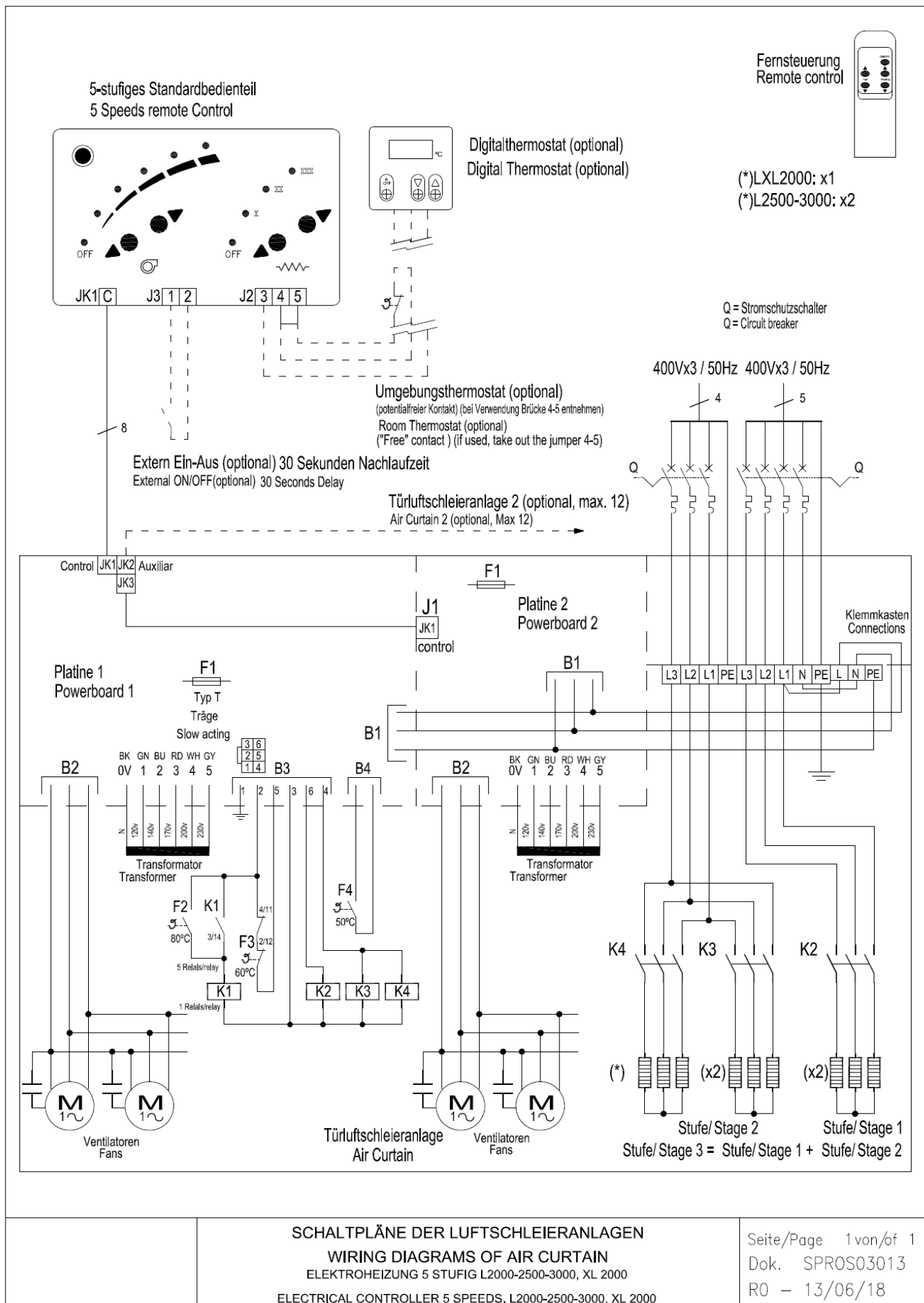
R0 - 13/06/18

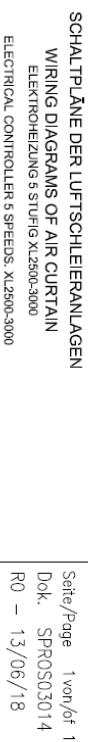


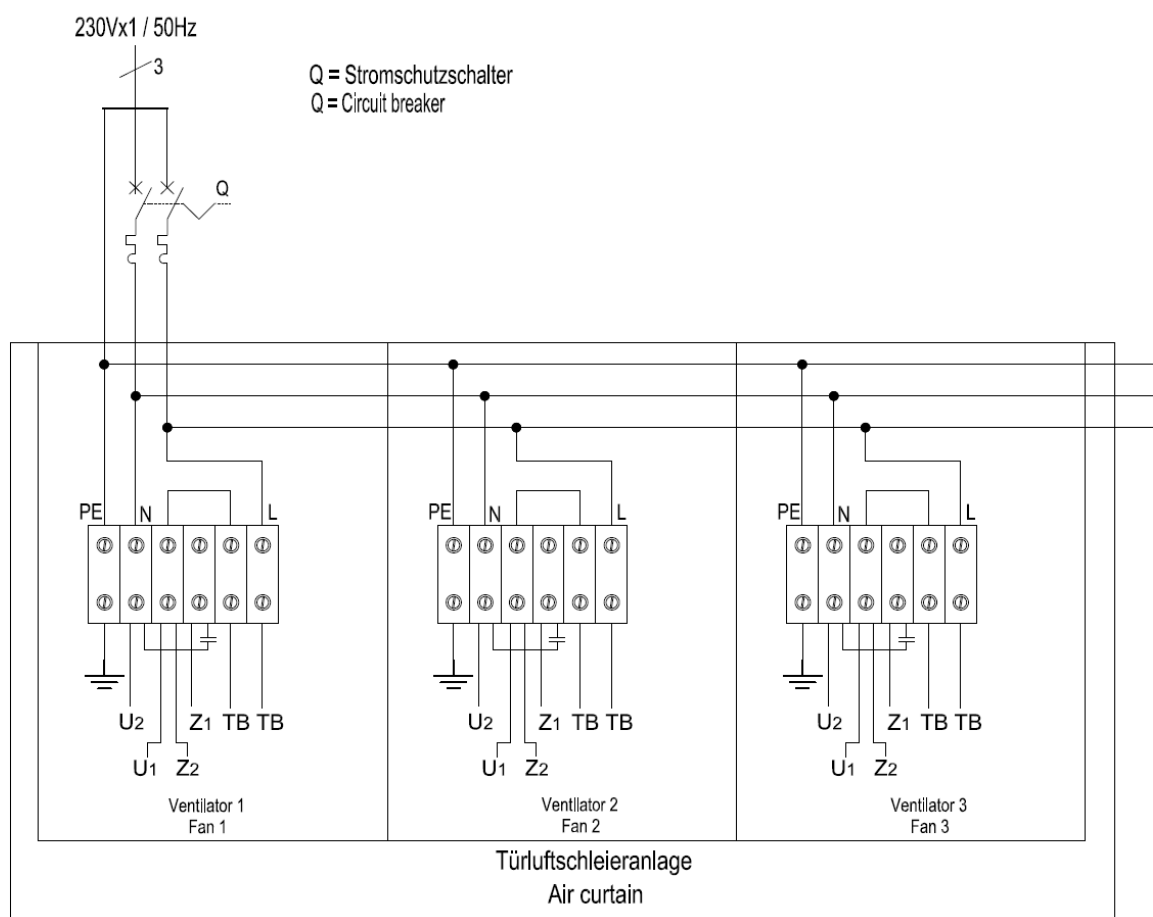












U1	braun / brown
U2	blau / blue
Z1	schwarz / black
Z2	orange / orange
TB	weiß / white
PE	gelb-grün / yellow-green

SCHALTPLÄNE DER LUFTSCHLEIERANLAGEN

WIRING DIAGRAMS OF AIR CURTAIN

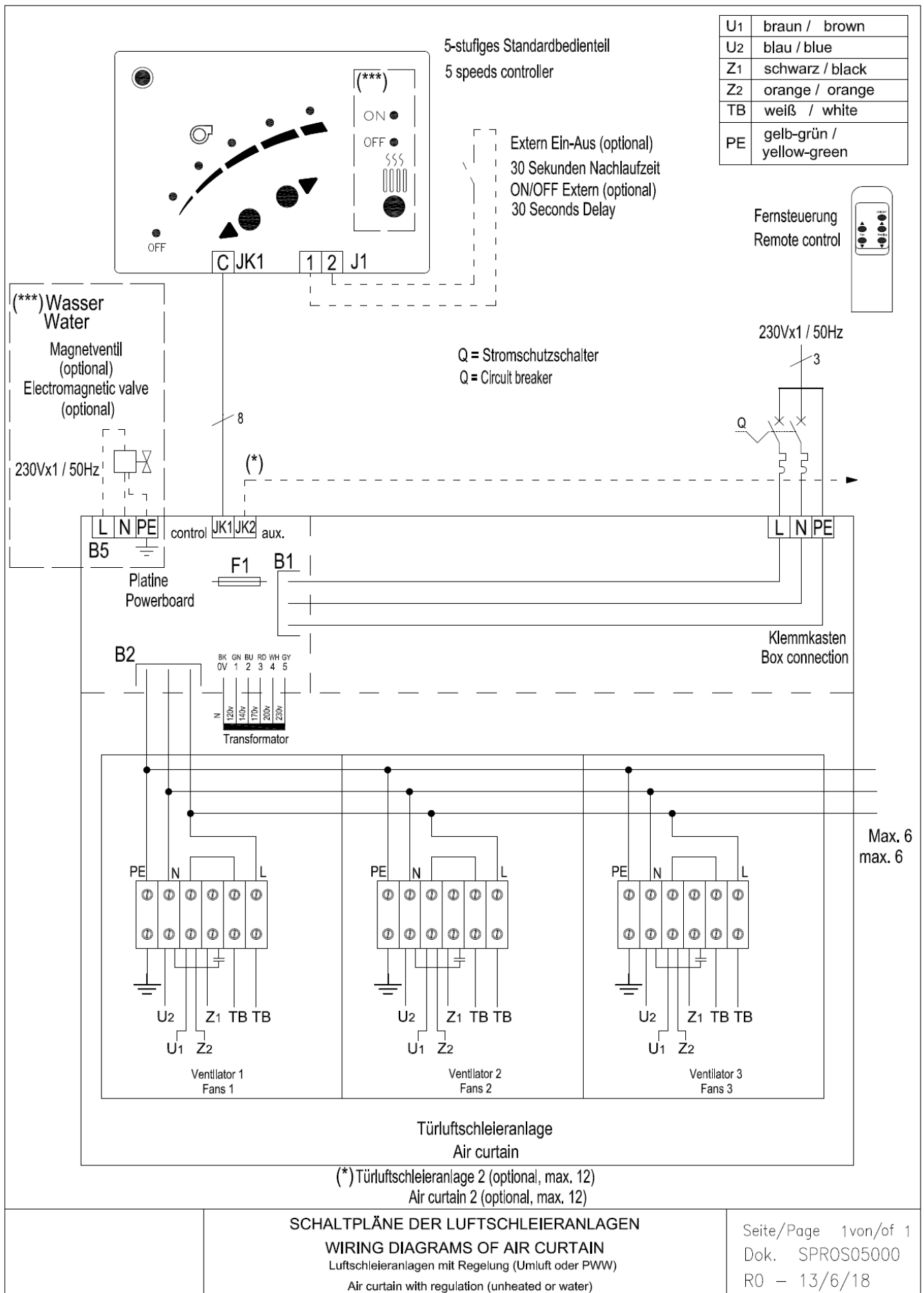
Luftschleieranlagen ohne Regelung (Umluft oder PWW)

Air curtain without regulation (unheated or water)

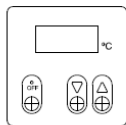
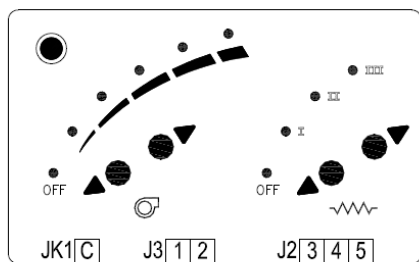
Seite/Page 1 von/of 1

Dok. SPROS04000

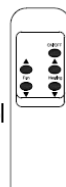
R0 - 13/06/18



5-stufiges Standardbedienteil
5 Speeds remote Control



Digitalthermostat (optional)
Digital Thermostat (optional)



Fernsteuerung
Remote control

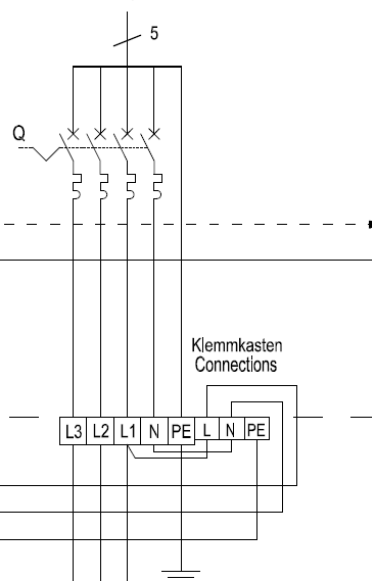
U1	braun / brown
U2	blau / blue
Z1	schwarz / black
Z2	orange / orange
TB	weiß / white
PE	gelb-grün / yellow-green

Q = Stromschuttschalter
Q = Circuit breaker

Extern Ein-Aus (optional) 30 Sekunden Nachlaufzeit
External ON/OFF (optional) 30 Seconds Delay

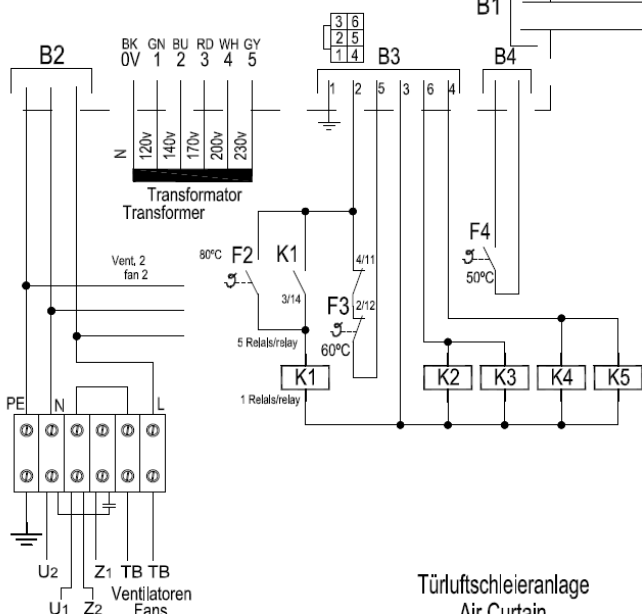
Türluftschleieranlage 2 (optional, max. 12)
Air Curtain 2 (optional, Max 12)

400Vx3 / 50Hz

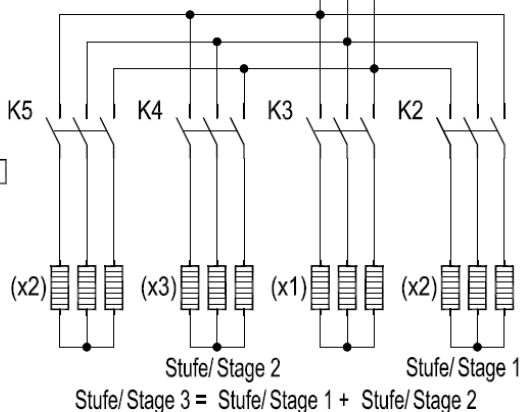


Control JK1 JK2 Auxiliar
F1
Typ T
Träge
Slow acting

Platine
Powerboard



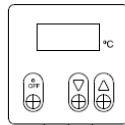
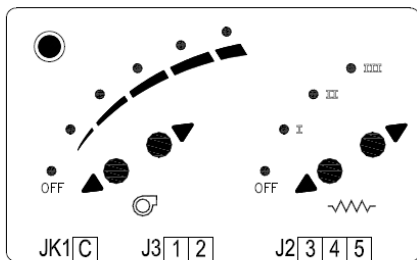
Türluftschleieranlage
Air Curtain



SCHALTPLÄNE DER LUFTSCHLEIERANLAGEN
WIRING DIAGRAMS OF AIR CURTAIN
5-STUFIGES BEDIENTEIL ELEKTROHEIZUNG, MAX 2 E
ELECTRICAL CONTROLLER 5 SPEEDS, MAX 2 E

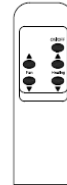
Seite/Page 1 von/bf 1
Dok. SPROS05010
R0 - 13/06/18

5-stufiges Standardbedienteil
5 Speeds remote Control



Digitalthermostat (optional)
Digital Thermostat (optional)

Fernsteuerung
Remote control



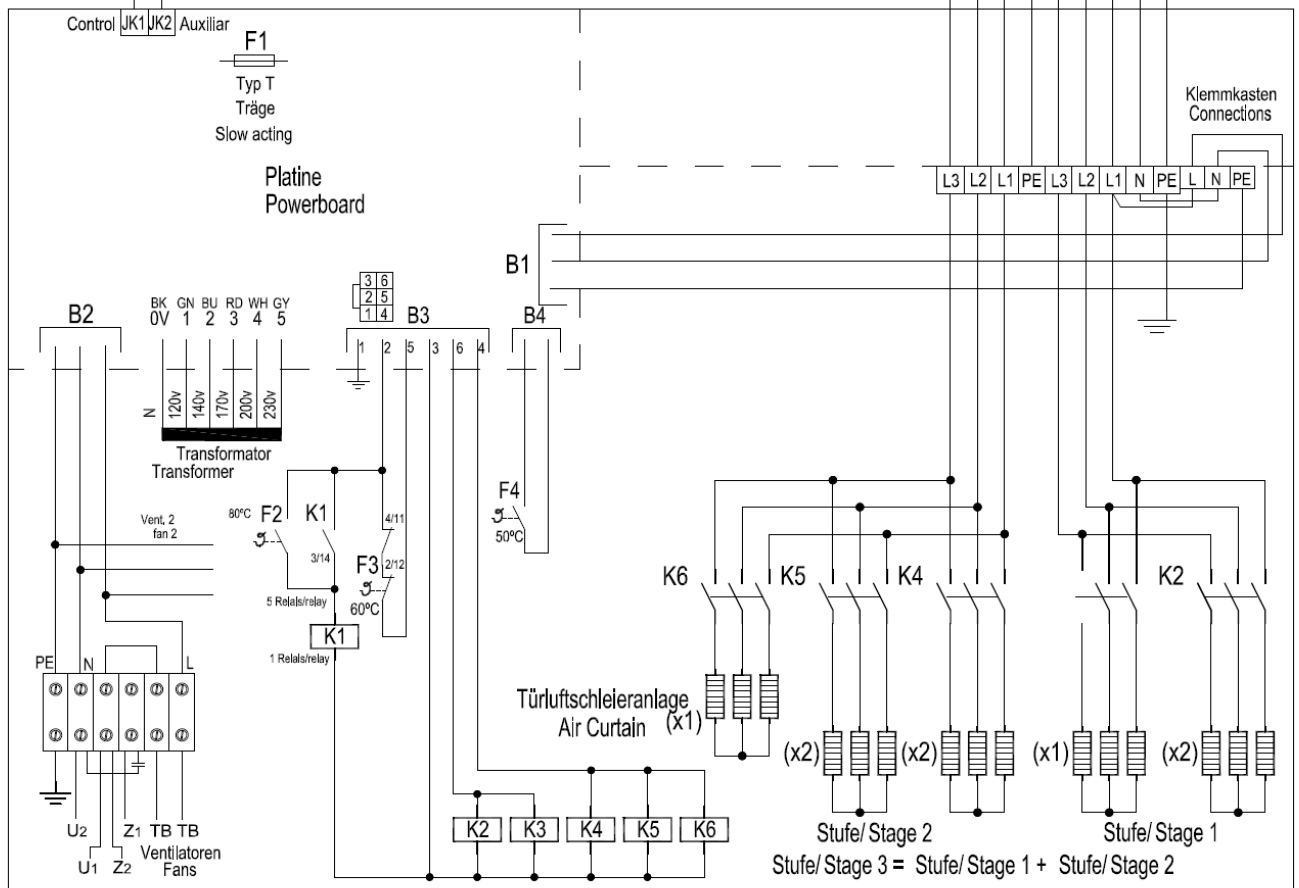
U1	braun / brown
U2	blau / blue
Z1	schwarz/black
Z2	orange / orange
TB	weiß / white
PE	gelb-grün / yellow-green

Q = Stromschutzschalter
Q = Circuit breaker

Extern Ein-Aus (optional) 30 Sekunden Nachlaufzeit
External ON/OFF (optional) 30 Seconds Delay

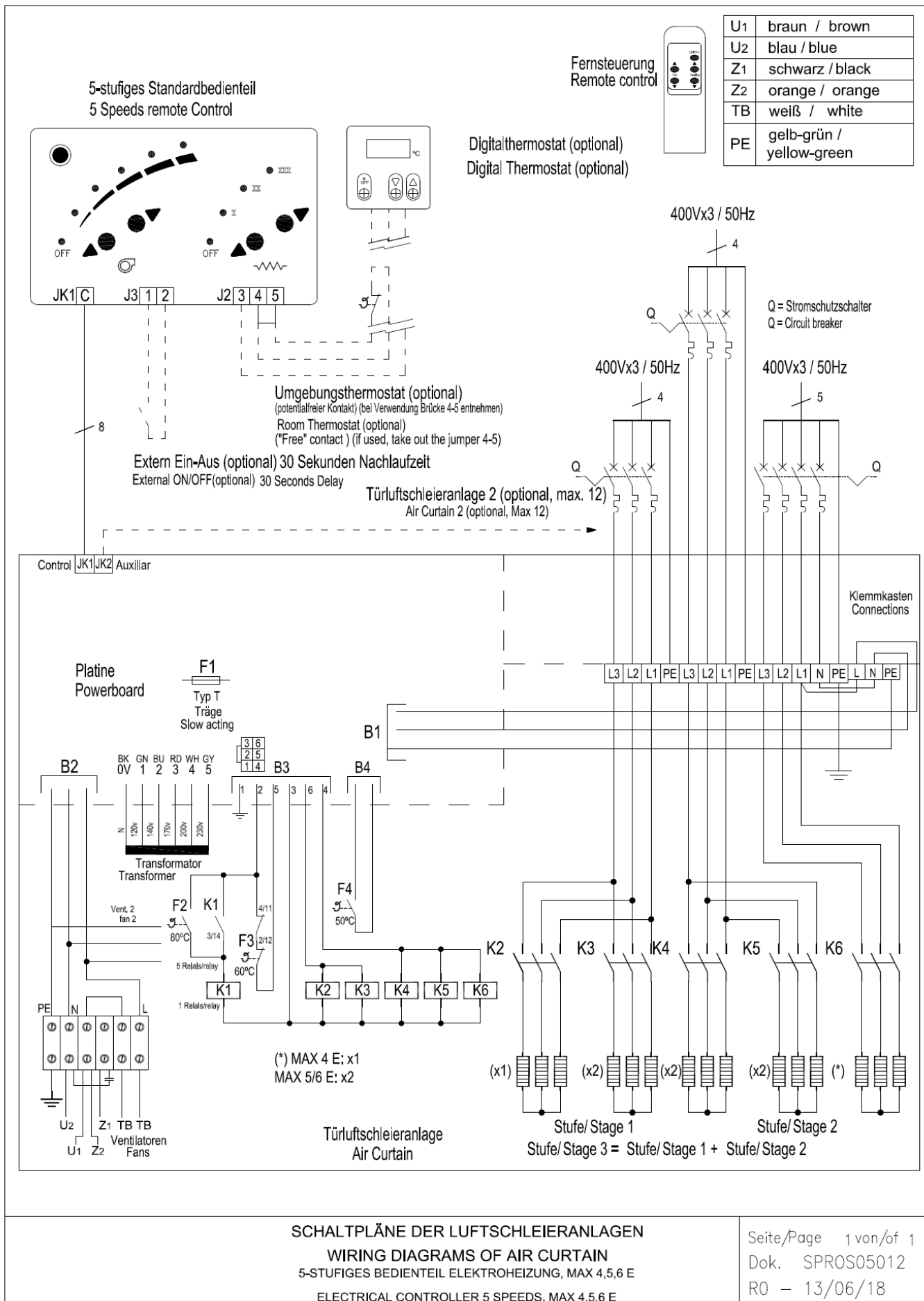
Türluftschleieranlage 2 (optional, max. 12)
Air Curtain 2 (optional, Max 12)

400Vx3 / 50Hz 400Vx3 / 50Hz



SCHALTPLÄNE DER LUFTSCHLEIERANLAGEN
WIRING DIAGRAMS OF AIR CURTAIN
5-STUFIGES BEDIENTEIL ELEKTROHEIZUNG, MAX 3 E
ELECTRICAL CONTROLLER 5 SPEEDS, MAX 3 E

Seite/Page 1 von/of 1
Dok. SPROS05011
R0 - 13/06/18



12 Instandhaltung, Wartung / Maintenance, service



Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Richtlinien!

Maintenance and service of the air curtain must be done only by qualified and skilled workers in accordance with relevant rules and regulations!



Zur Sicherheit trennen Sie vor jedem Reinigen das Gerät von der Stromversorgung durch die Steuerung.

For safety, before cleaning unplug the device from the power supply using the controller.



Die Servicetür ist geschlossen zu halten.

The service door must be kept closed.



Verwenden Sie für die Reinigung der Innenteile und Komponenten der Türluftschleier kein Wasser oder Dampf. Verwenden Sie am besten einen Staubsauger dafür. Die Reinigung sollte mindestens einmal im Jahr stattfinden.

Do not use water or steam to clean the internal parts and components of the air curtain. The best way to clean the interior of the air curtain is to use a vacuum cleaner. The interior of the air curtain should be cleaned at least once a year.

Die Türluftschleier sind generell wartungsfrei, es wird lediglich die regelmäßige Reinigung des Ansauggitters empfohlen.

The air curtains are generally maintenance free, it is only recommended to clean regularly the inlet grille.

Das Gehäuse lässt sich mit einem feuchten Tuch leicht reinigen. Bitte verwenden Sie bei der Reinigung keine aggressiven Reiniger (ätzende Seifen oder Säuren).

The casing can be cleaned easily with a wet cloth. Please do not use any aggressive detergents when cleaning (caustic soaps or acids).

Die Einbauteile im Inneren des Türluftschleiers werden durch das Ansauggitter mit Filterfunktion bestens geschützt. Es ist regelmäßig zu überprüfen, ob das Ansauggitter frei von Gegenständen und sonstigen Objekten (z.B. Plastiktaschen, Papier, etc.) ist.

The components inside the air curtain are well protected by the suction grille with filter function. It must be checked regularly whether the intake grille is free of objects (e.g., plastic bags, paper, etc.).



Reinigen Sie das mikroperforierte Ansauggitter je nach Einsatzbedingung alle 14 Tage mit einem Staubsauger mit einer weichen Bürste um Schäden am Gitter zu vermeiden.

Clean the micro-perforated inlet grille every 14 days depending on the operation conditions using a vacuum cleaner with a soft brush to prevent damage to the grid.



13 Reparaturen / Repairs



Installation und elektrische Verbindungen nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Richtlinien!

Vor dem Öffnen des Geräts bitte folgende Punkte beachten:

- Informieren Sie die Leute, dass gerade am Gerät gearbeitet wird
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz
- Versichern Sie sich, dass die Ventilatoren stillstehen
- Verwenden Sie nur originale Ersatzteile

Repair of the air curtain must be done only by qualified and skilled workers in accordance with relevant rules and regulations!

Before opening the unit, please observe the following points:

- Inform people that there is work in progress
- Unplug the unit from the mains
- Make sure the fans are stopped
- Use only original spare parts

Öffnen der Bedientüren:

Typ OPTIMA



1. Entfernen Sie die seitlich abnehmbaren Blenden.
2. Hebeln Sie vorsichtig zwischen Gitter und Tür (1).



(1)

How to open the service doors:

1. Remove the lateral removable covers.
2. Lever softly between the grille and the door (1).

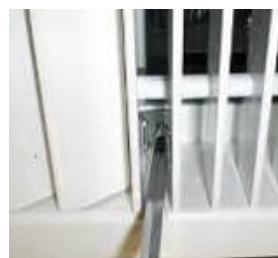
Typ RECESSED
OPTIMA



1. Entfernen Sie die Sicherheitsschrauben (1).
2. Ziehen Sie das Gitter vorsichtig herunter (2).



(1)



(2)

Typ WINDBOX
M/ECM/G/ECG



1. Entfernen des Ansauggitters

Führen Sie einen flachen Schlitzschraubendreher zwischen das Gehäuse und dem Ansauggitter und ziehen sie das Ansauggitter aus dem Gehäuse heraus **(1)**. Das Gitter ist durch Druckverbinder mit dem Gehäuse verbunden und lässt sich problemlos entfernen. Damit das Ansauggitter nicht herunterfällt und evtl. Verletzungen verursacht ist es mit einem Kabel gesichert **(2)**.



(1)

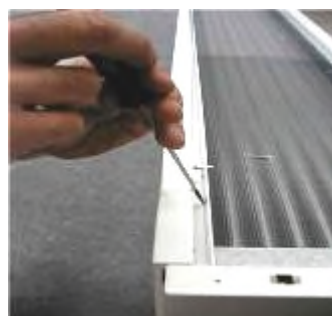
2. Entfernen der Sicherheitsschrauben

Entfernen Sie vor dem Öffnen der Servicetüre die Sicherheitsschrauben.



3. Servicetüre öffnen

Führen Sie einen Schlitzschraubendreher zwischen Gehäuse und Servicetüre ein und lösen Sie sie von den Druckverbindern.



HINWEIS:

Wird ein Ansaugkasten (Plenum) oder ein Zwischendecken-Kit verwendet, benutzen Sie einen Schlitzschraubendreher um die Servicetüre seitlich aus den Druckverbindern zu lösen.

1. Remove the intake grille

Insert a flat screwdriver between the casing and the grille and push the grille out **(1)**. The grille is closed by pressure through pivots. It has a safety cable to avoid accidental falls **(2)**.



(2)

2. Remove the safety screws

Remove the security screw of the service door.

3. Open the service door

Insert a screwdriver between housing and service door and press down next to the pivots to open the service door.



NOTE:

In case of an air curtain with plenum or kit for suspended ceiling, the lever must be done from the side of the door, where is an oblong hole, to make the entrance of a flat screwdriver easier.

Typ WINDBOX L/XL



1. Entfernen Sie die Sicherheitsschrauben, während Sie die Tür festhalten **(1)**.
2. Öffnen Sie die Servicetür **(2)**. Falls ein Ansaugkasten (Plenum) oder ein Zwischendecken-Kit verwendet wird, befolgen Sie den oben beschriebenen Hinweis.



(1)

1. Remove all the screws that fix the door. **(1)**. Hold the door during the process.
2. Open the door carefully **(2)**. In case of an air curtain with plenum or kit for suspended ceiling, follow the previous note.

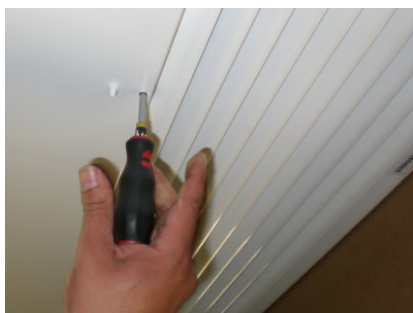


(2)

Typ WINDBOX RECESSED



1. Entfernen Sie die Sicherheitsschrauben **(1)**.
2. Öffnen Sie die Servicetür mit beiden Händen **(2)**. Die Servicetür und das Ansauggitter sind durch Druckverbinder mit dem Gehäuse verbunden. Das Ansauggitter kann auch geöffnet werden.



(1)



(2)



1. Remove the safety screw **(1)**.
2. Open the service door with both hands **(2)**. The service door and the inlet grille are closed by pressure through pivots. It is also possible to open the inlet grille.

Typ ZEN



1. Halten Sie die Tür fest und entfernen Sie die Schrauben, welche die Servicetür am Gerät fixieren **(1)**. Die Schrauben befinden sich auf dem Gerät.
2. Öffnen Sie vorsichtig die Servicetür **(2)**. Die Tür kann auch durch Entfernen der Sicherheitskabel und anschließend zur Seite Ziehen abgenommen werden.



(1)

1. Holding the service panel, remove the screws that fix it, placed on the top of the air curtain **(1)**.
2. Open the door carefully **(2)**. In case you need to dismount it, remove the safety cables and move the door to one side to make it come out of position.



(2)

Typ RUND



1. Entfernen Sie die Schrauben vom Ansauggitter.



2. Nehmen Sie das Gitter heraus.



3. Entfernen Sie die Schrauben, die die zwei Teile des Gehäuses verbinden **(1)** und auch die Sicherheitsschrauben vom jedem Gehäuseteil **(2)**.



(1)

4. Trennen Sie die beiden Komponenten des Gehäuses 10 cm voneinander und entnehmen Sie anschließend die zu wechselnden Teile.



1. Remove the screws from the grille.

2. Pull the grille out.

3. Remove the screws that unite the two parts of the external casing **(1)** and also the safety screws of each casing **(2)**.



(2)

4. Separate the casing parts 10 cm from each other and then pull up the parts you want to change.

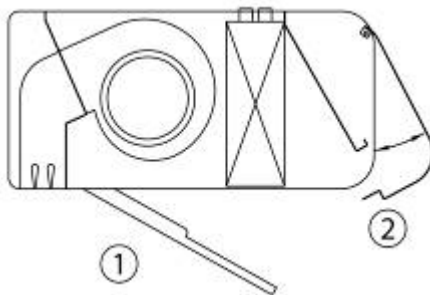
Typ SMART



1. Entfernen Sie die Schrauben, die die Servicetür an das Gerät befestigen.



2. Öffnen Sie die Servicetür. Falls Sie das Heizregister oder das elektrische Heizelement erreichen möchten, muss die Frontblende auch geöffnet werden.



1. Remove the screws that fix the service door.

2. Open the service door. If there is a need to have access to water coil or electrical element, we need to open the front panel.



Typ MAX



1. Entfernen Sie die Schrauben, die die Blende an dem Gerät befestigen (1), während Sie die Blende festhalten.

2. Entfernen Sie vorsichtig die Blende (2). Verwenden Sie einen Saugnapf dazu. Es kann auch ein Schraubendreher verwendet werden.



(1)

1. Remove all the screws that fix the panel while holding it (1).

2. Remove the panel carefully (2). If available, use a sucker, if it doesn't work with a screwdriver.



(2)

Typ WINDBOX
M/ECM/G/ECG,
WINDBOX
RECESSED, ZEN,
RUND, SMART



Ventilatortausch:

1. Öffnen Sie die Servicetüre (siehe Öffnen der Bedientüren)
2. Trennen Sie den Stecker vom Stromkabel
3. Öffnen Sie die Befestigungsschrauben des Ventilators (Sechskantschraube)
4. Entnehmen Sie den defekten Ventilator und ersetzen ihn durch den Ersatzventilator
5. Schließen Sie die Befestigungsschrauben des Ventilators (Sechskantschraube).
6. Verbinden Sie den Stecker mit dem Stromkabel.



Fan replacement:

1. Open the service door (see how to open the service doors)
2. Disconnect the plug from the power cable.
3. Open the fastening screws of the fan (hexagon screw)
4. Remove the defective fan and replace it with the replacement fan.
5. Close the fixing screws of the fan (hexagon screw).
6. Connect the plug to the power cable.

Typ OPTIMA



1. Öffnen Sie die Servicetüre (siehe Öffnen der Bedientüren)
2. Trennen Sie den Stecker vom Motors. Entfernen Sie die Befestigungsschraube (Sechskantschraube 2,5 mm) vom Laufrad **(1)**.
3. Entfernen Sie den Motor, indem Sie die Befestigungsschrauben lösen **(2)** und ersetzen Sie ihn durch den Ersatzmotor. Vergewissern Sie sich, dass Motor und Laufrad perfekt sitzen. Die Turbinenschraube muss in den flachen Teil der Motorachse passen.



(1)

1. Open the service door (see how to open the service doors)
2. Release the connector of the motor. Release the fixation screw (Allen 2,5 mm) of the impeller **(1)**.
3. Remove motor by loosening the fixation screws **(2)** and install the replacement motor. Make sure that the motor and the turbine fit perfectly. The turbine screw must fit in with the flat part of the motor axle.



(2)

Typ RECESSED
OPTIMA



1. Entfernen Sie die seitliche Blende des Motors mithilfe eines Schraubendrehers **(1)**.
2. Trennen Sie den Stecker vom Motor. Entfernen Sie die Befestigungsschraube (Sechskantschraube 2,5 mm) vom Laufrad **(2)**.
3. Entfernen Sie den Motor, indem Sie die Befestigungsschrauben lösen und ersetzen Sie ihn durch den Ersatzmotor. Vergewissern Sie sich, dass Motor und Laufrad perfekt sitzen. Die Turbinenschraube muss in den flachen Teil der Motorachse passen.



(1)

1. Remove the lateral panel of the motor with a screwdriver **(1)**.
2. Release the connector of the motor. Release the fixation screw (Allen 2,5 mm) of the impeller **(2)**.
3. Remove motor by loosening the fixation screws and install the replacement motor. Make sure that the motor and the turbine fit perfectly. The turbine screw must fit in with the flat part of the motor axle.



(2)

Typ WINDBOX L/XL



Typ L: Identifizieren Sie die Kabel und ziehen Sie den Ventilator aus dem Kabelbaum. Entfernen Sie den Ventilator, indem Sie die Befestigungsschrauben lockern und montieren Sie den neuen Ventilator gemäß dem Vorgang in umgekehrter Reihenfolge.

Typ XL: Identifizieren Sie die Kabel und ziehen Sie den Ventilator aus dem Kabelbaum. Entfernen Sie den Ventilator, indem Sie die Befestigungsschrauben des Flansches lockern **(1)**, um den Flansch vom Gerät zu entfernen **(2)**. Entfernen Sie die Schrauben vom Ventilator und montieren Sie den neuen Ventilator gemäß dem Vorgang in umgekehrter Reihenfolge.



(1)

Typ L: Identify the fan cables and unplug the fan from the cable tree. Remove the fan by loosening the fixing screws and assemble the new fan following the process in reverse order.

Typ XL: Identify the fan cables and unplug the fan from the cable tree. Remove the fan by loosening the fixing screws of the platform **(1)**, in order to remove the platform from the air curtain **(2)**. Remove the screws of the fan and assemble the new fan following the process in reverse order.



(2)

Typ MAXWELL



1. Öffnen Sie den Klemmkasten des Ventilators **(1)**, achten Sie darauf, wo die Kabel mit den verschiedenen Farben angeschlossen sind (um nachher Stromversorgungsfehler zu vermeiden) und trennen Sie den Stecker vom Ventilator.

2. Entfernen Sie die 4 Schrauben, die das Gitter an dem Gehäuse befestigen. Danach kann der Ventilator abgenommen werden **(2)**. Um den neuen Ventilator zu montieren folgen Sie dem Prozess, in umgekehrter Reihenfolge.



(1)

1. Open the connection box of the fan, identify the colors **(1)** with the corresponding terminal (to avoid connection mistakes of the new fan) and loosen the connection cables from the fan.

2. Remove the 4 screws of the grille. Once done, we will be able to remove the fan with the grille **(2)**. To assemble the new fan with the grille we will follow the process in reverse order.



(2)

Typ MAX



1. Öffnen Sie den Klemmkasten des Ventilators und die Blende **(1)**, achten Sie darauf, wo die Kabel mit den verschiedenen Farben angeschlossen sind (um nachher Stromversorgungsfehler zu vermeiden) und trennen Sie den Stecker vom Ventilator.

2. Entfernen Sie die 4 Schrauben, die das Gitter an dem Gehäuse befestigen. Danach kann der Ventilator abgenommen werden **(2)**. Um den neuen Ventilator zu montieren, folgen Sie dem Prozess in umgekehrter Reihenfolge.



(1)



(2)

Typ WINDBOX,
WINDBOX
RECESSED, ZEN,
RUND, SMART,
MAX



Wechseln der Sicherung:

1. Öffnen Sie die Servicetüre (siehe Öffnen der Bedientüren)
2. Entfernen Sie die defekte Sicherung von der Halterung auf der Steuerplatine
3. Ersetzen Sie die defekte Sicherung mit der neuen.
4. Schließen Sie die Servicetüre



Replacement of the fuse:

1. Open the service door (see How to open the service doors)
2. Remove the blown fuse from the holder on the control board
3. Replace the faulty fuse with a new one.
4. Close the service door.

Typ OPTIMA,
RECESSED
OPTIMA



OPTIMA: Entfernen Sie die Schrauben, die die Platine am oberen Teil des Geräts befestigen und ziehen Sie vorsichtig an der Platine bis die Sicherung erscheint.

Entfernen Sie die Sicherung vom Sicherungshalter mit der Hand, oder ziehen Sie sie mit Hilfe eines Schraubendrehers heraus **(1)** und tauschen Sie diese aus.

RECESSED OPTIMA: Öffnen Sie das Ansauggitter und suchen Sie die Sicherung, die sich auf der Platine befindet. Entfernen Sie die Sicherung vom Sicherungshalter mit der Hand, oder ziehen Sie diese mit Hilfe eines Schraubendrehers heraus **(1)** und tauschen Sie diese aus.



(1)

OPTIMA: Remove the screws that hold the PCB on the upper part of the air curtain and pull the plate gently till the fuse appears.

Remove the fuse from the fuse holder by hand or pulling with the help of a screwdriver **(1)** and replace.

RECESSED OPTIMA: Open the inlet grille and find the fuse placed in the power plate. Remove the fuse by hand or with the help of a screwdriver **(1)** and replace it.

Typ WINDBOX,
WINDBOX
RECESSED, ZEN,
RUND, SMART,
MAX



Wechsel der Steuerplatine:

1. Entfernen Sie die Verbindungskabel außen am Türluftschleier
2. Öffnen Sie die Servicetüre (siehe Öffnen der Bedientüren)
3. Entfernen Sie die Stecker von der Steuerplatine
4. Öffnen Sie die Befestigungsschrauben der Steuerplatine mit einem Kreuzschlitzschraubendreher **(1)**
5. Entnehmen Sie die Steuerplatine und ersetzen diese durch eine Ersatzplatine
6. Schrauben Sie die Steuerplatine wieder von außen an den Türluftschleier an
7. Schließen Sie die Stecker der Kabel wieder an die Steuerplatine an
8. Schließen Sie die Bedientüre
9. Schließen Sie die Verbindungskabel wieder am Türluftschleier an.



(1)



Replacement of control board:

1. Remove the connection cable at the control board
2. Open the service door (see how to open the service doors)
3. Remove the plugs from the control board.
4. Open the retaining screws of the control board with a screwdriver **(1)**
5. Remove the control board and replace it if necessary by a replacement board.
6. From the outside screw the control board back to the air curtain
7. Connect the plugs of the cables to the control board.
8. Close the service door
9. Connect the connection again and cable to the control board.

Typ OPTIMA



1. Öffnen Sie die Servicetür und ziehen Sie alle sichtbaren Kabel aus der Platine und aus dem Kondensator **(1)**.
2. Schrauben Sie von oben die Platine ab **(2)**, um diese zu entfernen und um das Innenkabel herauszuziehen (nur bei Elektroheizung). Danach kann die Platine ersetzt werden.



(1)

1. Open the service door and unplug the visible cables from the plate and the condenser **(1)**.
2. Unscrew the power plate through the upper external part of the air curtain **(2)** and unplug the internal cable (just for electrical heating version). Remove the PCB and replace it.



(2)

Typ RECESSED
OPTIMA



1. Öffnen Sie das Ansauggitter und ziehen Sie alle Stecker aus der Platine und aus dem Kondensator **(1)**.
2. Schrauben Sie auf der Seite die Platine ab **(2)**, um diese zu entfernen. Danach kann die Platine ersetzt werden.



(1)

1. Open the inlet grille and disconnect the connectors from the plate and the condenser **(1)**.
2. Unscrew the PCB through the lateral of the air curtain **(2)**, to remove it and replace it afterwards.

(2)

Wechsel der Heizregister:

1. Öffnen der Servicetüre (siehe Öffnen der Bedientüren)



1.1. Warmwasserheizregister (Typ P)

- 1.1.1 Schließen Sie die in der Zuleitung eingebauten Ventile (bauseits) (Vorlauf und Rücklauf).
- 1.1.2. Entleeren Sie das Warmwasserheizregister über die Ablaufschraube (Inbusschlüssel) am Vorlauf des Heizregisters **(1)**.
- 1.1.3. Ist das Register entleert, öffnen Sie die Gewindeverschraubungen des Registers (Vorlauf u. Rücklauf).



(1)

Replacement of the heater:

- Open the service door (see how to open the service doors)

1.1. Water heating (type P)

- 1.1.1 Close the shut-off water valves of the building water circuit to the air curtain (supply and return).
- 1.1.2. Drain the water from the bottom of the entrance manifold **(1)**.
- 1.1.3. When the coil is emptied, open the screw thread of the coil (supply and return).



1.2. Elektroheizregister (Typ E)

- 1.2.1. Entfernen Sie die Erdungsschraube vom Klemmkasten und nehmen Sie ihn heraus **(1)**.
- 1.2.2. Entfernen der Kabel 1, 2 und 3 der Verbindungsbox **(2)**. Bei Modellen OPT **(4)** und RO **(5)** müssen die Kabel 2, 3 und 4 entfernt werden.

1.2. Electric heater (type E)

- 1.2.1. Remove the screw-earth of the connection box and disassemble from the equipment **(1)**.
- 1.2.2. Remove cables 1, 2 and 3 from the connecting box **(2)**. If the installed air curtain is an OPT **(4)** or an RO **(5)**, cables 2, 3 and 4 must be removed.

1.2.3. Entfernen Sie den Stecker aus der Heizplatine (3). Bei Modellen OPT und RO (6) entfernen Sie die Stecker J7 und B3.

1.2.3. Remove the plug from the control board (3). In OPT and RO (6) the plugs J7 and B3 have to be removed.



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)

Typ WINDBOX,
WINDBOX
RECESSED



Registerausbau WINDBOX

Haben Sie das entsprechende Heizregister/elektrische Heizelement mit den vorherbeschriebenen Schritten gelöst bzw. abgeklemmt, lösen Sie die Befestigungsschrauben des Erhitzers am Gehäuse.



(1)

Removal of heaters WINDBOX

After disconnecting the heater, loosen the mounting screws on the heater housing.



(2)

Typ OPTIMA,
RECESSED
OPTIMA



Haben Sie das entsprechende Heizregister/elektrische Heizelement mit den vorherbeschriebenen Schritten gelöst bzw. abgeklemmt, lösen Sie die Befestigungsschrauben des Ansauggitters und des Erhitzers am Gehäuse.

Danach kann der Erhitzer abgenommen und ersetzt werden. Benutzen Sie Handschuhe, um Schnitte zu vermeiden.

After disconnecting the heater, loosen the mounting screws on the heater housing and on the inlet grille.

Now the heater can be removed and replaced. Use gloves during the process to avoid any cut.



Typ ZEN



1. Öffnen Sie die Servicetür.

2. Entfernen Sie die Gummikappen **(1)** und die Schrauben, die das Ansauggitter befestigen **(2)**. Anschließend kann das Ansauggitter herausgenommen werden.

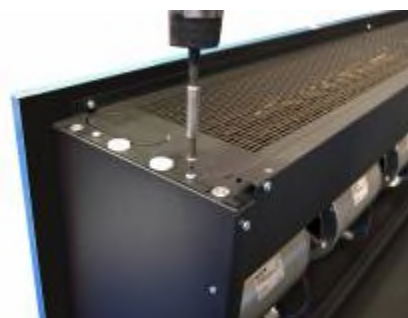
1. Open the service door.

2. Extract the rubber caps **(1)** and remove all screws which fasten the inlet grille **(2)**. Now you can remove the grille.



(1)

3. Entfernen Sie alle Schrauben der Blende, die auf den nächsten Bildern gezeigt wird.



(2)

3. Remove all the screws from the support shown in the next pictures.



4. Schrauben Sie die zwei Seitenblenden ab. Bei vertikaler Ausführung entfernen Sie eine Seitenblende und den Montagefuß.



5. Bei Baugrößen 2000 und 2500 muss der, in der Mitte platzierte Stangenhalter gelockert werden.



6. Das Heizregister/elektrische Element ist durch kleine Winkel befestigt, die auf dem nächsten Bild zu sehen sind. Man muss sie abschrauben, um den Erhitzen abzumontieren.



4. Afterwards, unfasten the 2 side covers. In case of vertical installation, you must remove one side cover and the foot support.



5. For ZEN 2000 and 2500 models, you also have to loosen the middle placed rod holder.

6. The heater is fastened by the little angles shown in the photo. Once unscrewed, we can extract the heater.

Typ RUND



1. Entfernen Sie die stirnseitige Blende (diese ist durch Druckverbinder befestigt) mithilfe eines Schlitzschraubendrehers. Entfernen Sie danach die Schrauben vom Ansauggitter.

2. Lockern Sie die Schrauben und drehen Sie an den kleinen Teilen, die das Register oder das elektrische Element festhalten.

3. Im Inneren des Geräts müssen Schrauben entfernt werden, die den Innenhalter mit dem Erhitzen verbindet.

4. Entfernen Sie anschließend die Schraube und die Feder von jeder Seite, sodass das Aluminiumprofil gedreht werden kann. Ent-

1. We remove the lateral cover (fixed by pressure) helping us with a flat screwdriver. Unscrew the grille on both sides.

2. Loosen screw and rotate the small pieces that hold the coil or heater.

3. From the inside of the air curtain, we remove the screw that joins the interior support of coil or heater.

4. Then we remove the screw and spring from each side, like shown in the picture, in order to rotate the aluminum profile. Never

fernen Sie nie die zwei Schrauben auf einer Seite, da die Struktur des Türluftschleiers geöffnet werden kann.

5. Drehen Sie das Aluminiumprofil, das an einem Befestigungspunkt auf jeder Seite befestigt sein soll.

6. Nehmen Sie vorsichtig den Erhitzer heraus. Benutzen Sie Handschuhe, um Schnitte zu vermeiden.



unscrew the two screws of one side because we would open the structure of the air curtain.

5. When we have the profile with one fixing point by each side, then we rotate the profile.

6. Finally we remove the heater carefully with your hands protected.

Typ SMART



1. Öffnen Sie die Servicetür und die Frontblende (siehe Kapitel Öffnen der Bedientüren) und entfernen Sie die Winkel, die das Register/elektrische Heizelement an dem Gehäuse befestigen **(1)**.

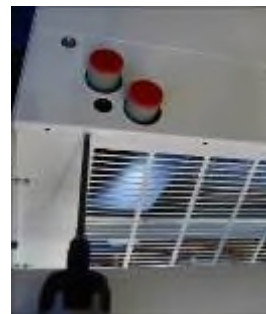
2. Anschließend entfernen Sie alle Befestigungspunkte des Erhitzers auf der Rückseite **(2)**. Jetzt ist der Erhitzer nicht mehr befestigt und er kann herausgenommen werden.



(1)

1. We need to open the service door and the front panel (see how to open the service doors) and then unscrew the fixing coil angle as in the picture **(1)**.

2. Then, unscrew all the fixing points of the heater on the back side, as in the picture **(2)**. Now the heater is no longer fixed and we can extract it.



(2)

Typ MAXWELL



1. Entfernen Sie die Schrauben der Ausblasdüse (nur eine Seite erforderlich).



2. Entfernen Sie die Ausblaslamellen und ihre Halter.

1. Remove the screws of the outlet (only one side).

2. Remove all the lamellas of the outlet and also its supports.



3. Lösen Sie die Ausblasdüse (bei vertikaler Ausführung gleichzeitig auch die Ausblasdüse festhalten, sodass sie nicht fällt). Der mittlere Halter muss auch gelöst werden.

3. Unfix the outlet (be careful when unfixing the outlet if the installation is horizontal, need to hold the outlet). The central support of outlet also needs to be unfixed.



4. Entfernen Sie die Schrauben, die das Heizregister/elektrische Element an dem Türluftschleier befestigen.

4. Remove the screws that fix the water coil or heating element to the air curtain.



5. Neigen Sie den Erhitzen, wie auf dem untenstehenden Bild gezeigt, um den Erhitzen durch die Vorderseite des Türluftschleiers herauszuziehen.

5. Tilt the heater as shown in the picture, in order to pull out the heater through the front part of the air curtain.



Typ MAX



1. Entfernen Sie die Blenden, die das Register oder elektrische Element umgeben.
2. Entfernen Sie auch die zentralen Träger.
3. Schrauben die Schrauben ab, die den Erhitzen an der Ausblasdüse befestigen.
4. Jetzt kann das Register oder elektrische Heizelement herausgenommen werden.

1. We take out the panels that close the heater.
2. Remove the center sheet straps.
3. Loosen the screws that fasten the heater into the outlet casing.
4. Pull the heater out of its housing.

14 Fehler und Lösungen / Errors and Solutions

Mehr als 95% der Beschwerden entstehen während dem ersten Betriebsstarts des Gerätes und sind meist Grund von Installationsfehlern.

Beinahe 90% der Fehler können durch die **Überprüfung der Verbindungen** behoben werden. Gemäß den drei folgenden Punkten können Sie sich sicher sein, dass die Installation korrekt ist:

- **Das Telefonkabel wurde geändert:**
Das Kabel, welches die Steuerung mit dem Luftschleier verbindet, ist ein acht-reihiges, gekreuztes Telefonkabel. **Falls verändert (geschnitten oder Verbinder entfernt) und falsch verbunden, wird der Luftschleier nicht funktionieren.** Darüber hinaus kann die Elektronik beschädigt werden. Falls der Verbinder an der falschen Seite angeschlossen wird, können Sie das Problem nur durch drehen lösen.
- **Falsches Verbinden des Kabels:**
Überprüfen Sie, ob die Verbindungsposition korrekt ist (zwischen „Control“ und „Auxiliar“ gemäß des Installationsdiagramm, besonders wenn es mehr als einen Luftschleier mit einer einzigen Steuerung gibt).
- **Falsche Spannung/Energiezufuhr:**
Die Luftschleierzufuhr ist abhängig von der verfügbaren Strom Art und auch von der Heizart des Gerätes. Verbinden Sie das Gerät gemäß den Schaltplänen.

More than 95% of the complaints are during the first start of operation of the device and mostly they are due to installation failures.

Almost 90% of the problems can be solved by **checking the connection**. Following the next three points, you can be sure that the installation is correct:

- **The telephone cable has been changed:**
The cable that connects the controller to the air curtain is an eight-row crossover telephone cable. **If changed (cut or connector removed) and connected incorrectly, the air curtain will not work.** Moreover, the electronics can be damaged. If the connector was connected on the wrong side, you can only solve the problem by turning.
- **Incorrect connecting the cable**
Check if the position of the connection is correct (between "control" and "auxiliar" according to the wiring diagram, particularly if there are several air curtains and one controller).
- **Wrong Voltage / Power supply**
The air curtain supply is dependent from the available current and from the type of heating. Connect the device according to the wiring diagrams.

Fehlerbehebung

Zustand	Möglicher Fehler	Lösung
Alle LED's der Steuerung sind AUS	Ist das Original Telefonkabel ohne Verlängerungen oder Verkürzungen?	Wechseln Sie das Kabel oder verbinden Sie es nochmals richtig (gekreuzte Verbindung).
	Erreicht der Strom die Anschlussbox?	Verbinden Sie die Anschlüsse der Anschlussbox richtig. Zwischen L und N müssen 230V sein. Wenn der Luftschleier mit einem elektrischen drei Phasen Element läuft, müssen 400V entlang der Terminals L1, L2 und L3 sein.
	Ist das Bedienteil mit der Steuerplatine verbunden?	Verbinden Sie das Kabel des Bedienteils mit dem Eingang „Control“, nicht an „Auxiliar“.
	Ist die Sicherung der Steuerplatine in gutem Zu-	Überprüfen Sie die Sicherung und ersetzen Sie sie falls nötig (Typ T, langsame Wirkung).

	stand?	
Einzelne LED's am Bedienteil blinken	Die grüne LED blinkt, wenn Sie den Luftschleier stoppen, nachdem Sie ihn betrieben haben.	Dies ist keine Fehlfunktion, sondern ein Sicherheitsmechanismus. Der Luftschleier regelt selbstständig zur maximalen Geschwindigkeit um sich vor Überhitzung zu schützen. Wenn die Temperatur unter die Sicherheitstemperatur abfällt, stoppt der Luftschleier.
	Einzelne LED's (Geschwindigkeits- oder Heizstufen) blinken während der Luftschleier in Betrieb ist.	Es ist ein Schutzmechanismus des Luftschleiers, damit die inneren Teile des Luftschleiers keinen Schaden erleiden. Situationen, bei welchen das Problem ständig wieder auftaucht, können Sie wie folgt lösen: 1. Ansauggitter ist blockiert (Objekte, Schmutz...): Die Umgebungstemperatur kann stark ansteigen, die Luft kann nicht richtig zirkulieren. Halten Sie das Gitter sauber. 2. In kleinen Räumen wird empfohlen ein Thermostat zu installieren, um die Heizkraft zu regeln, damit sich die Schutzeinrichtungen nicht aktivieren. 3. Falls die Umgebungstemperatur bereits hoch ist, empfehlen wir die Heizleistung zu senken oder ein Thermostat zu installieren. 4. Die Temperatur der Ansaugluft ist zu hoch. Demontieren Sie den Luftschleier und platzieren Sie ein Thermostat in dem Ansaugteil des Luftschleiers oder mindern Sie die Heizleistung. 5. Falls irgendein Motor nicht funktioniert: Informieren Sie den technischen Kundendienst.
Die Heizung funktioniert nicht	Netzspannung am Klemmkasten?	Überprüfen Sie die Installation.
Die Geschwindigkeit und/oder die Wärme wechselt ständig ohne erkennbaren Grund, die LED's am Bedienteil blinken nicht.	Vielleicht ist das Telefonkabel in der Nähe von Störungsquellen, Transmittern, Kabelplatinen, besonders diese, welche Strom an Motoren liefern, etc.	Verlegen Sie das Kabel nicht in der Nähe von Störungsquellen. Bei einer langen Distanz ist besonders darauf zu achten, ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden.

Troubleshooting		
Situation	Problems	Solutions
None of the lights of the controllers are ON	Is the telephone cable the original, with no enlargements either shortenings.	Change the cable or connect it again correctly.
	Does the current reach the connection box?	Connect correctly the terminals of the junction box: Between L and N there must be 230V and if the air curtain goes with three-phase electrical element, there must be 400V among terminals L1, L2 and L3.
	Is the controller connected to the air curtain, to the connector "control" of the PCBoard.	Connect the cable from the controller to the „control“, never to the „Auxiliar“.
	Is the fuse of the control board in good state?	Check the fuse and replace it in case, if it's necessary (type T, slow action).
Some lights of the controller are flashing.	Does the green LED of the max. speed flashes when we stop the air curtain after having been operating with	It is not a failure, but a safety mechanism. The air curtain turns on by itself to the maximum speed to get cold and protect its components. When it decreases from the safety temperature, it will stop.

	heating.	
	Some lights of the controller are flashing.	It is a protection mechanism of the air curtain so that the internal parts of the air curtain do not suffer damages. Situations, when the problem continuously recurs, you can solve it this way: 1. Inlet grille blocked (objects, dirtiness,...) the ambient temperature inside of the equipment can increase a lot, if the air cannot circulate. Clean the grille. 2. Small room: we recommend installing a thermostat to control the heating power, so the protection device does not activate. 3. In the case that the ambient temperature is already high, we recommend to lower the power heating or install a thermostat. 4. If the inlet air is already to warm, move the air curtain away, place a thermostat in the inlet part of the air curtain or lower the heating power. 5. The motor does not work: call the technical service.
The heating does not work	Does the three-phase current reach the connections box?	Check the installation
The speed and/or the heat changes continuously with no apparent reason, but the lights of the controller are not flashing.	Probably the telephone cable is near interference sources, transmitters, cable plates, especially those that supply current to motors, etc...	Do not lay the cable near interference sources. Especially at a long distance you should use a screened cable.

15 Entsorgung / Disposal



Beachten Sie bei der Entsorgung des Geräts alle relevanten, in Ihrem Land geltenden Anforderungen und Bestimmungen

Der Schutz der Umwelt und die Schonung der Ressourcen ist für Rosenberg Ventilatoren GmbH ein wichtiges Thema. Aus diesem Grund wurden schon bei der Entwicklung unserer Ventilatoren auf umweltfreundliche Gestaltung, technische Sicherheit und Gesundheitsschutz geachtet. Im folgenden Kapitel finden Sie Empfehlungen für eine umweltfreundliche Entsorgung der Maschine und ihrer Komponenten.

Please note all the relevant requirements and regulations in your country when disposing the device.

The protection of the environment and the conservation of resources are important issues for Rosenberg Ventilatoren GmbH. For this reason, environmentally friendly design and technical safety as well as health protection were already respected in the development of our fans: In the following section you will find recommendations for environmentally friendly disposal of the machine and its components.

15.1 Demontage vorbereiten / Preparing disassembly

Die Demontage der Maschine muss durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt oder beaufsichtigt werden.
Bei der Verwertung und Entsorgung von Rosenberg Produkten sind die regional

The dismantling of the machine must be carried out or supervised by a trained and qualified staff.

For the recycling and disposal of Rosenberg products the local requirements must

geltenden Anforderungen und Bestimmungen einzuhalten.

Die Demontage ist wie folgt vorzubereiten:

1. Nehmen Sie Kontakt mit einem Entsorgungsfachbetrieb auf und klären Sie, wie und in welcher Qualität die Demontage der Komponenten erfolgen soll.
2. Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz und entfernen Sie alle Kabel.
3. Entfernen Sie ggf. alle Flüssigkeiten wie z.B. Öl und entsorgen Sie diese entsprechend den regional geltenden Anforderungen.
4. Transportieren Sie die Maschine an einen für die Demontage geeigneten Platz.

be followed.

The dismantling must be prepared as follows:

1. Get in touch with a waste management company in your area. Clarify, how and in which quality the dismantling of the components should take place.
2. Disconnect the machine from the mains all and remove all cables.
3. If necessary, remove all liquids, such as oil and remove this according to the local requirements.
4. Transport the machine to a suitable location for disassembly.

15.2

Maschine zerlegen / Dismantling machine

Zerlegen Sie die Maschine nach allgemeiner maschinenbautypischer Vorgehensweise.

Disassemble the machine according to general mechanics typical procedure.



Die Maschine besteht aus Teilen mit hohem Gewicht. Diese können beim Zerlegen herunterfallen. Schwere Körpverletzung und Sachschäden können die Folge sein.

The machine is made up of heavy parts. These can fall during dismantling. Serious injury and property damage may result.

Sichern Sie Maschinenteile gegen Absturz, bevor Sie diese lösen.

Secure machine parts against falling before you remove this.

15.3

Komponenten entsorgen / Dispose of components

Bauteile

Die Maschine besteht zum größten Teil aus metallischen Werkstoffen. Diese gelten allgemein als uneingeschränkt recyclingfähig. Für die Verwertung müssen die Werkstoffe nach den folgenden Kategorien getrennt werden.

- Stahl und Eisen
- Aluminium
- Buntmetall
- ⇒ (Isolierung wird beim Kupfer-Recycling verascht)
- Isoliermaterial
- Kabel und Leitungen
- Ggf. Elektronikschrott
- Kunststoffe

Components

The machine consists mainly of metallic materials. These are generally considered fully recyclable. Unplug the components for recycling according to the following categories:

- Steel and Iron
- Aluminum
- Non-ferrous metal
- ⇒ (Insulation is incinerated during copper recycling)
- Insulating material
- Cables and wires
- If applicable electrical scrap
- Plastics

Hilfsstoffe und Chemikalien

Trennen Sie die Hilfsstoffe und Chemikalien zur Entsorgung z.B. nach folgenden Kategorien:

- Fett
- Lackrückstände

Entsorgen Sie die getrennten Komponenten entsprechend den regional geltenden Anforderungen. Das gilt auch für Lappen und Putzmittel mit denen Arbeiten an der Maschine durchgeführt wurden.

Materials and chemicals

Separate the materials and chemicals for disposal, e.g. according to the following categories:

- Fat
- Paint residues

Dispose the separated components according to the local regulations. The same goes for cloths and cleaning substances which work was carried out on the machine.

Verpackungsmaterial

- Nehmen Sie bei Bedarf Kontakt mit einem Entsorgungsfachbetrieb auf.
- Holzverpackungen für den Seetransport bestehen aus imprägniertem Holz. Beachten sie die regional geltenden Anforderungen.
- Schaumstoff Verpackungen, Verpackungsfolien und Kartonagen können ohne weiteres der Werkstoffverwertung zugeführt werden. Verschmutzte Verpackungsmaterialien können einer thermischen Verwertung zugeführt werden.

Packing material

- When needed, take contact with a waste management company.
- Wood packaging for sea transport consists of impregnated wood. Please note the local regulations.
- The foam packaging, packaging foils and cartons can be supplied readily to the material-recovery. Contaminated packaging materials can be supplied to a thermal utilization.

16 Identifikation / Identification

Jeder Türluftschleier ist mit einer Seriennummer, die auf dem Typenschild des Türluftschleiers aufgeführt ist, gekennzeichnet. Das Typenschild befindet sich auf der Innenseite der Servicetür.

Auch das Modell sowie Artikelnummer und technischen Daten werden auf dem Typenschild abgebildet.

Each air curtain is identified by a unique serial number printed in a label located inside the service door.

There is also indicated the model and their technical characteristics and power heating.



17 Kundendienst, Herstelleradresse / Service, Address of producer

Rosenberg-Produkte unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und entsprechen den geltenden Vorschriften.

Für alle Fragen, die Sie im Zusammenhang mit unseren Produkten haben, wenden Sie sich bitte an den Ersteller Ihrer lufttechnischen Anlage, an eine unserer Niederlassungen oder direkt an:

Rosenberg-products are subject to steady quality controls and are in accordance with valid regulations.

In case you have any questions with regard to our products please contact either your constructor of your air handling unit or directly to one of our distributors:

Rosenberg Ventilatoren GmbH

Maybachstraße 1

D-74653 Künzelsau- Gaisbach

Fon.: +49 (0) 7940/142-0

Fax: +49 (0) 7940/142-125

email: info@rosenberg-gmbh.com

Internet: www.rosenberg-gmbh.com



18.1 Konformitätserklärung /
Declaration of conformity

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass Rosenberg Produkte den Anforderungen aus den geltenden EG/EU-Richtlinien entsprechen.

Eine Konformitätserklärung wurde erstellt und steht zum Download auf der Rosenberg Homepage zur Verfügung.

Die Konformitätserklärung zur Einhaltung der geltenden EG/EU-Richtlinien bezieht sich ausschließlich auf gemäß der Betriebsanleitung angeschlossene und eigenständig betriebene Ventilatoren bei sinusförmiger Stromversorgung.

Die Konformitätserklärung zur Einhaltung der der ErP-Richtlinie und dazugehörigen Verordnungen ist nur in Verbindung mit den ErP-bezogenen Daten in der Produktinformation und dem Typenschild gültig.

Herewith, we declare under our sole responsibility that Rosenberg products meet all the requirements of the applicable EC/EU directives.

A declaration of conformity has been created and is available for download on the Rosenberg homepage.

The declaration of conformity for the compliance of the abovementioned EU/EG-directives is valid only for fans which are connected according to the operating instructions and operated independently in reference to sinusoidal current supply

The declaration of conformity related to the ErP-directive and the associated regulations is valid only in combination with the ErP-related data on the product information and nameplate.

