

# RITTAL TOP THERM



**Luft/Luft-  
Wärmetauscher**

**Heat exchangers  
air/air**

**Echangeurs  
thermiques air/air**

**Warmtewisselaars  
lucht/lucht**

**Wärmeväxelare luft/luft**

**Scambiatori di calore  
aria/aria**

**Intercambiadores  
de calor aire/aire**



**SK 3125.8xx**

**SK 3129.8xx**

**Montageanleitung**

**Assembly instructions**

**Notice de montage**

**Montage-instructie**

**Montageanvisning**

**Istruzioni di montaggio**

**Instrucciones de montaje**

**取扱説明書**

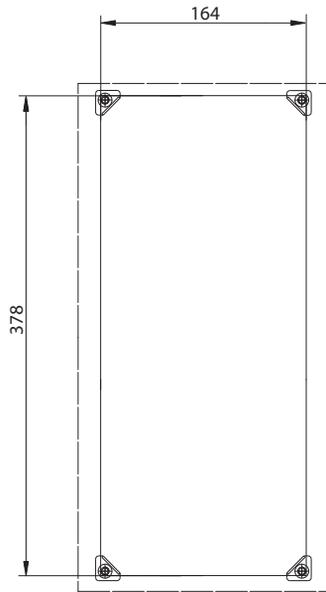
Abb. 3.1 SK 3125.8xx  
Fig. 3.1  
Fig. 3.1

Montageausschnitt Anbau  
Mounting cut-out for external mounting  
Coupe de montage rapporté

Montageausschnitt Teileinbau  
Mounting cut-out for partial internal mounting  
Coupe de montage rapporté partiel

Anbau  
External installation  
Installation externe

Einbau  
Internal installation  
Installation interne



Dichtband 15x3 selbstklebend  
adhesive sealing stripe 15 x 3

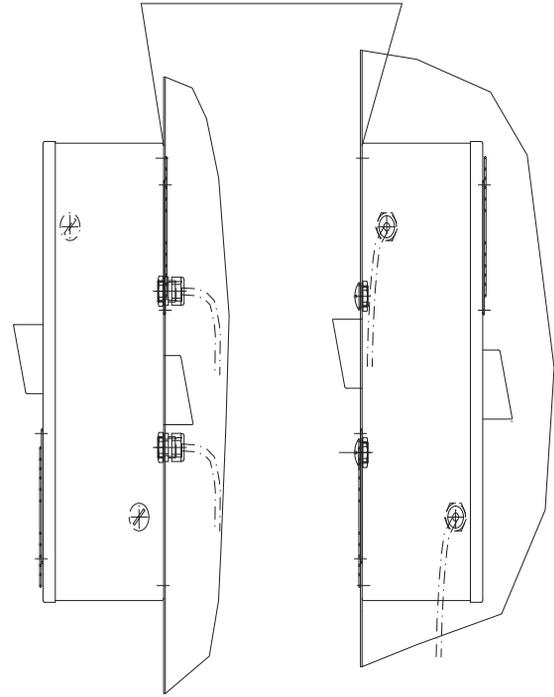
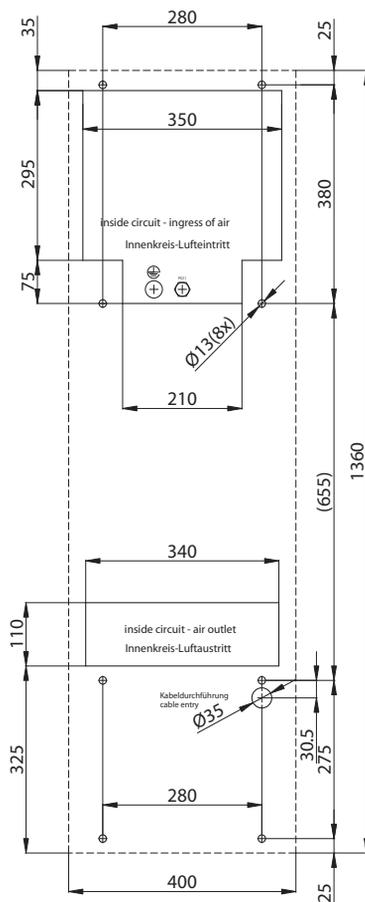


Abb. 3.1 SK 3129.8xx  
Fig. 3.1  
Fig. 3.1

Montageausschnitt Anbau  
Mounting cut-out for external mounting  
Coupe de montage rapporté



Tab. 2.1 Technische Daten  
 Tab. 2.1 Technical data  
 Tab. 2.1 Données techniques  
 Tab. 2.1 Technische gegevens  
 Tab. 2.1 Tekniske data  
 Tab. 2.1 Caratteristiche tecniche  
 Tab. 2.1 Datos técnicos  
 表 2.1 仕様

<b>D</b>	Farbton	Betriebsspannung	Bemessungsstrom	Leistung pro Ventilator	Spezifische Wärmeleistung	Luftleistung der Ventilatoren Innenkreislauf Außenkreislauf	Temperaturbereich	Schutzart Innenkreislauf	Abmessungen (B x H x T) mm	Gewicht
<b>GB</b>	Colour	Operating voltage	Rated current	Output per fan	Specific thermal output	Air throughput of internal circuit/ external circuit fans	Temperature range	Protection categ. Internal circuit	Dimensions (W x H x D) mm	Weight
<b>F</b>	Coloris	Tension nominale	Courant nominal	Puissance par ventilateur	Rendement thermique spécifique	Rendement en air des ventilateurs du circuit intérieur et du circuit extérieur	Plage de température	Degré de protect. Circuit intérieur	Dimensions (L x H x P) mm	Poids
<b>NL</b>	Kleur	Bedrijfsspanning	Nominale stroom	Vermogen per ventilator	Specifiek warmtevermogen	Luchtvermogen van de ventilatoren intern circuit/ extern circuit	Temperatuurbereik	Beschermklasse Inwendig circuit	Afmetingen (B x H x D) mm	Gewicht
<b>S</b>	Färgton	Anslutningsspanning	Märkström	Effekt per fläkt	Specifik värmeeffekt	Luftkapacitet hos fläktarna inre kretslopp yttre kretslopp	Temperaturområde	Kapslingsklass Inre kretslopp	Mått (B x H x D) mm	Vikt
<b>I</b>	Colore	Tensione nominale	Corrente nominale	Potenza per ventilatore	Carico termico specifico	Portata del ventilatore circuitto interno/ circuitto esterno	Campo di temperatura	Grado di protez. Circuitto interno	Dimensioni (L x A x P) mm	Peso
<b>E</b>	Color	Tensión de servicio	Intensidad nominal	Rendimiento por ventilador	Potencia térmica específica	Rendimiento de aire de los ventiladores circuitto interior/ circuitto exterior	Campo de temperaturas	Protección Circuitto interior	Dimensiones (anch. x alt. x prof.) mm	Peso
<b>J</b>	塗装色	定格電圧	定格電流	Output per fan	Specific thermal output	Air throughput of internal circuit/ external circuit fans	使用温度範囲	保護等級 内部循環	外形寸法 (幅×高さ×奥行)	重量
								EN 60529		
<b>SK 3125.800</b>	RAL 7035	230 V, 50/60 Hz	0.22 A/0.26 A	50 W/60 W	12 W/K	265 m³/h, 315 m³/h 265 m³/h, 315 m³/h	-5°C - +55°C	IP 54	200 x 400 x 146	8 kg
<b>SK 3129.800</b>	RAL 7035	230 V, 50/60 Hz	0.9 A /1.1 A	60 W/75 W	62 W/K	360 m³/h, 900 m³/h 360 m³/h, 900 m³/h	-5°C - +55°C	IP 54	400 x 1360 x 110	30 kg

Technische Änderungen vorbehalten.  
 Technical modifications reserved.  
 Sous réserve de modifications techniques.  
 Technische wijzigingen voorbehouden.  
 Tekniska ändringar förbehålles.  
 Rittal si riserva di apportare eventuali modifiche tecniche.  
 Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos.

## Inhaltsverzeichnis

1. Anwendung
2. Technische Daten
3. Montage Wandgeräte
4. Sicherheitshinweise
5. Elektrischer Anschluss
6. Inbetriebnahme und Regelverhalten
7. Technische Information
8. Wartung
9. Lieferumfang und Garantie

## 1. Anwendung

Luft/Luft-Wärmetauscher (LLWT) sind entwickelt und konstruiert, um Verlustwärme aus Schaltschränken abzuführen bzw. die Schrankinnenluft zu kühlen und so temperaturempfindliche Bauteile zu schützen. Besonders geeignet sind LLWT bei aggressiver Umgebungsluft, da diese durch die zwei getrennten Luftkreisläufe nicht ins Schaltschränkinnere gelangen kann. Voraussetzung für den Einsatz ist eine Umgebungstemperatur, die unter der gewünschten Schaltschränkinnentemperatur liegt.

## 2. Technische Daten

(siehe Tabelle 2.1)

## 3. Montage Wandgeräte

Das Wandgerät kann serienmäßig wahlweise an- oder eingebaut werden Ausschnitte und Bohrungen entsprechend Abb. 3.1 an der Montageebene ausschneiden.

### 3.1 Montage Anbau

Beiliegende Dichtungen ablängen und auf das Gerät entsprechend Abb. 3.2 kleben, Gewindestifte an die Geräterückseite in die Blindmuttern eindrehen. Anschließend ist das Gerät mittels Scheiben und Muttern zu befestigen.

### 3.2 Montage Einbau

Zunächst sind die Lamellengitter und der Gürtel abzunehmen.

Beiliegende Dichtungen ablängen und auf das Gerät entsprechend Abb. 3.2 kleben. Muttern und Scheiben lösen, anschließend Gerät mit den Scheiben und Muttern am Schrank befestigen.

## 4. Sicherheitshinweise

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind vollständig für den fachgerechten Einsatz der Geräte zu beachten:

- Um ein Kippen des Schaltschranks mit montiertem LLWT zu verhindern, muss dieser unbedingt am Boden verschraubt werden.
- Zum problemlosen Öffnen und Schließen der Schaltschranktür ist eine Tür-Aufrollrolle zu verwenden.
- Ein Schranktransport mit angebautem LLWT darf ausschließlich unter Verwendung einer zusätzlichen Transportsicherung zwecks Abstützung des LLWT durchgeführt werden.

Vor der Montage ist zu beachten, dass

- der Aufstellungsort des Schaltschranks und damit die Anordnung des LLWT so gewählt wird, dass eine gute Be- und Entlüftung gewährleistet ist;
- der Aufstellungsort frei von starkem Schmutz und Feuchtigkeit ist;
- sich der Ausschnitt für die Luftansaugung möglichst im oberen Bereich des Schaltschranks befinden sollte;
- die auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Netzanschlussdaten gewährleistet sind;
- die Umgebungstemperatur nicht höher als +55°C ist;

- die Verpackung keine Beschädigungen aufweist. Verpackungsschaden kann die Ursache für einen nachfolgenden Funktionsausfall sein;
- der Schaltschrank allseitig abgedichtet ist (IP 54);
- der Abstand der Geräte zueinander bzw. zur Wand mindestens 200 mm beträgt;
- Luftein- und -austritt innen nicht verbaut sind;
- Geräte nur waagrecht entsprechend der vorgegebenen Lage angebaut werden;
- der elektrische Anschluss und eventuelle Reparatur nur vom autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden darf. Nur Originalersatzteile verwenden!
- die Verlustleistung der im Schaltschrank installierten Komponenten das jeweilige Leistungsvermögen der LLWT nicht überschreiten darf;
- kundenseitig keine Modifikationen am LLWT vorgenommen werden dürfen.

## 5. Elektrischer Anschluss

Die Anschlussspannung und -frequenz muss den auf dem Typenschild angegebenen Nennwerten entsprechen. Der LLWT muss über eine allpolige Trennvorrichtung an das Netz angeschlossen werden, die mindestens 3 mm Kontaktöffnung im ausgeschalteten Zustand gewährleistet.

Als Leitungsschutz ist die auf dem Typenschild angegebene Vorsicherung vorzusehen. Bei der Installation geltende Vorschriften beachten! Mögliche Drehstromausführungen der Geräte sind über einen Motorschutzschalter an ein TN-Netz mit geerdetem Sternpunkt anzuschließen. Bei Geräten in Sonderspannung, die mit einem Trafo ausgerüstet sind, sind normale Motorschutzschalter von ihrer Einschaltcharakteristik her nicht mehr ausreichend. Deshalb müssen kundenseitig Trafoschutzschalter installiert werden. Diese sind auf den auf dem Typenschild angegebenen Nennstrom einzustellen.

## 6. Inbetriebnahme

Nach erfolgter Gerätemontage kann der elektrische Anschluss erfolgen.

## 8. Technische Information

### 8.1 Kondensatablauf

Beim Betrieb der LLWT in Umgebungen, in denen z. B. Öl-/Farbnebel oder hohe Luftfeuchtigkeiten vorhanden sind, können sich diese im Außenkreislauf des Gerätes niederschlagen. Zum Ablassen aus dem Gehäuse kann einfach der Plastikstopfen am Geräteboden entfernt werden.

### 8.2 Allgemeines

Lagertemperatur: Die LLWT dürfen während der Lagerung Temperaturen über +70°C nicht ausgesetzt werden. Die Entsorgung kann im Rittal-Werk durchgeführt werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

## 9. Wartung

Die eingebauten wartungsfreien Ventilatoren sind kugelgelagert, feuchtigkeits- und staubgeschützt. Die Lebenserwartung beträgt mindestens 30.000 Betriebsstunden. Der LLWT ist damit weitgehend wartungsfrei. Lediglich die Lamellen der Wärmetauscherkassette müssen eventuell von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Dies kann

- a) durch Ausblasen mit Pressluft bei trockenem Staub
- b) durch Auswaschen mit Waschlauge (max. 75°C) bei Fett- und Ölrückständen (vor Anbau allseitig abtrocknen!) geschehen.

Zum Reinigen kann die Wärmetauscherkassette durch Lösen von Schrauben aus dem Gehäuse herausgenommen werden. Vorher ist die Frontplatte abzuschrauben.

### Achtung:

Vor Wartungsarbeiten ist der LLWT einspeisungsseitig spannungsfrei zu schalten.

## 10. Lieferumfang und Garantie

- 1 LLWT anschlussfertig
- 1 Bohrerschablone
- 1 Dichtband
- 1 Montage- und Betriebsanleitung

### Garantie:

Auf dieses Gerät gewähren wir 1 Jahr Garantie bei fachgerechter Anwendung (s. a. Sicherheitshinweise unter Punkt 4.) vom Tage der Lieferung an. Innerhalb dieses Zeitraumes wird das eingeschickte Gerät im Werk kostenlos repariert oder ausgetauscht. Der LLWT ist ausschließlich zum Kühlen von Schaltschränken zu verwenden. Bei unsachgemäßer Anwendung oder Anschließen erlischt die Gewährleistung des Herstellers. Für die in solchem Fall entstandenen Schäden wird nicht gehaftet.

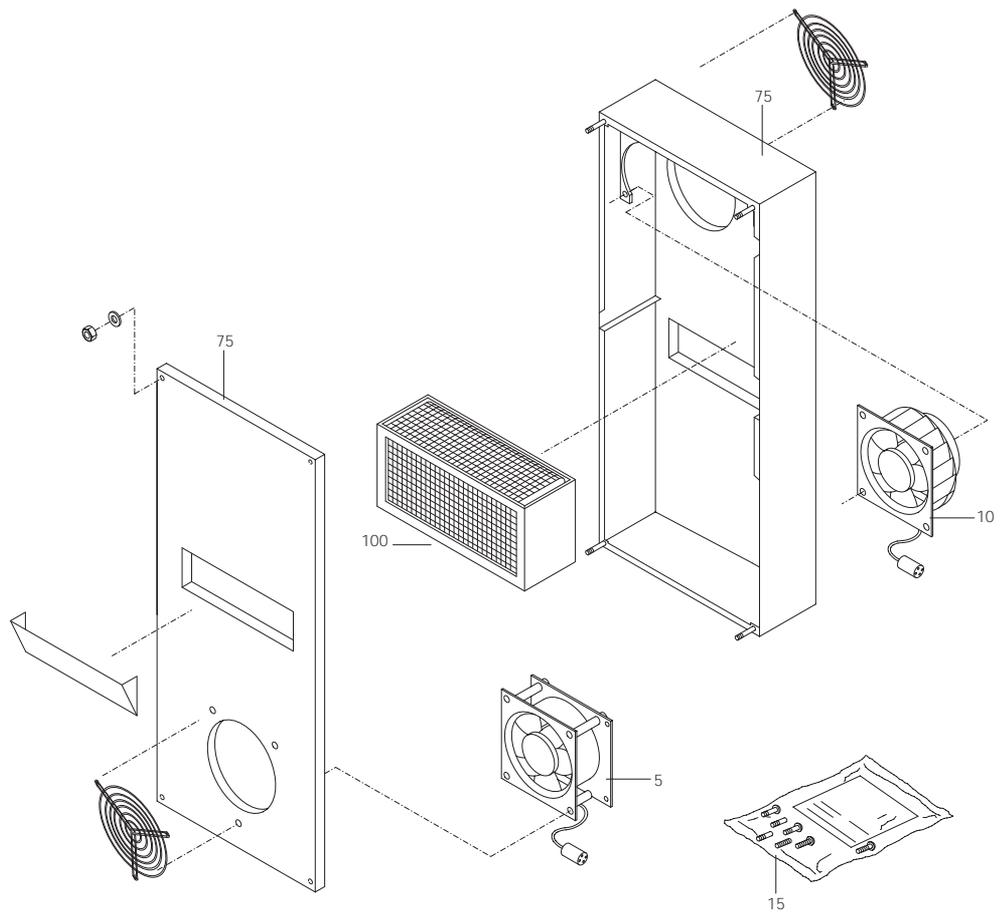
Position Item Pos. Pos. Pos. Posición	Ersatzteil- liste	Spare list	Liste de pièces détachées	Lijst reserve- delen	Reserv- delslista	Lista dei pezzi di ricambio	Lista de piezas de repuesto	スベア パーツ
	<b>D</b>	<b>GB</b>	<b>F</b>	<b>NL</b>	<b>S</b>	<b>I</b>	<b>E</b>	<b>J</b>
	Bezeichnung	Description	Signification	Benaming	Beteckning	Descrizione	Descripción	名称
5	Außenkreislauf-ventilator	External circuit fan	Ventilateur de circuit extérieur	Ventilator extern circuit	Fläkt yttre kretslopp	Ventilatore circuito esterno	Ventilador del circuito exterior	External circuit fan
10	Innenkreislauf-ventilator	Internal circuit fan	Ventilateur de circuit intérieur	Ventilator intern circuit	Fläkt inre kretslopp	Ventilatore circuito interno	Ventilador del circuito interior	Internal circuit fan
15	Versandbeutel	Dispatch bag	Pochette d'accessoires	Zakje toebehoren	Tillbehörspåse	Sacchetto accessori	Bolsa de accesorios	標準付属品キット
45	Lamellengitter 1	Louvred grille 1	Grille à lamelles 1	Rooster 1	Lamellgitter 1	Griglia a lamelle 1	Rejilla 1	プラスチックルーバー1
46	Lamellengitter 2	Louvred grille 2	Grille à lamelles 2	Rooster 2	Lamellgitter 2	Griglia a lamelle 2	Rejilla 2	プラスチックルーバー2
50	Abdeckblende	Infill panel	Couvercle	Afdekkplaat	Täckplåt	Copertura cieca	Pantalla cubierta	温度表示部プラスチックカバー
55	Logo-Blende	Logo-trim	Affichage du logo	Logo-klep	Logo-plåt	Logo	Pantalla del logotipo	Logo-trim
75	Haube	Cover	Couvercle	Afdekkap	Huv	Calotta	Capucha	鋼製カバー
100	Wärmetauscher	Heat exchanger	Echangeur thermique	Warmtewisselaar	Värmeväxlare	Scambiatore di calore	Intercambiador de calor	Heat exchanger

Bei Bestellung unbedingt angeben
Typ:
Fabrikations-Nr.:
Hersteldatum:
Ersatzteil-Nr.:

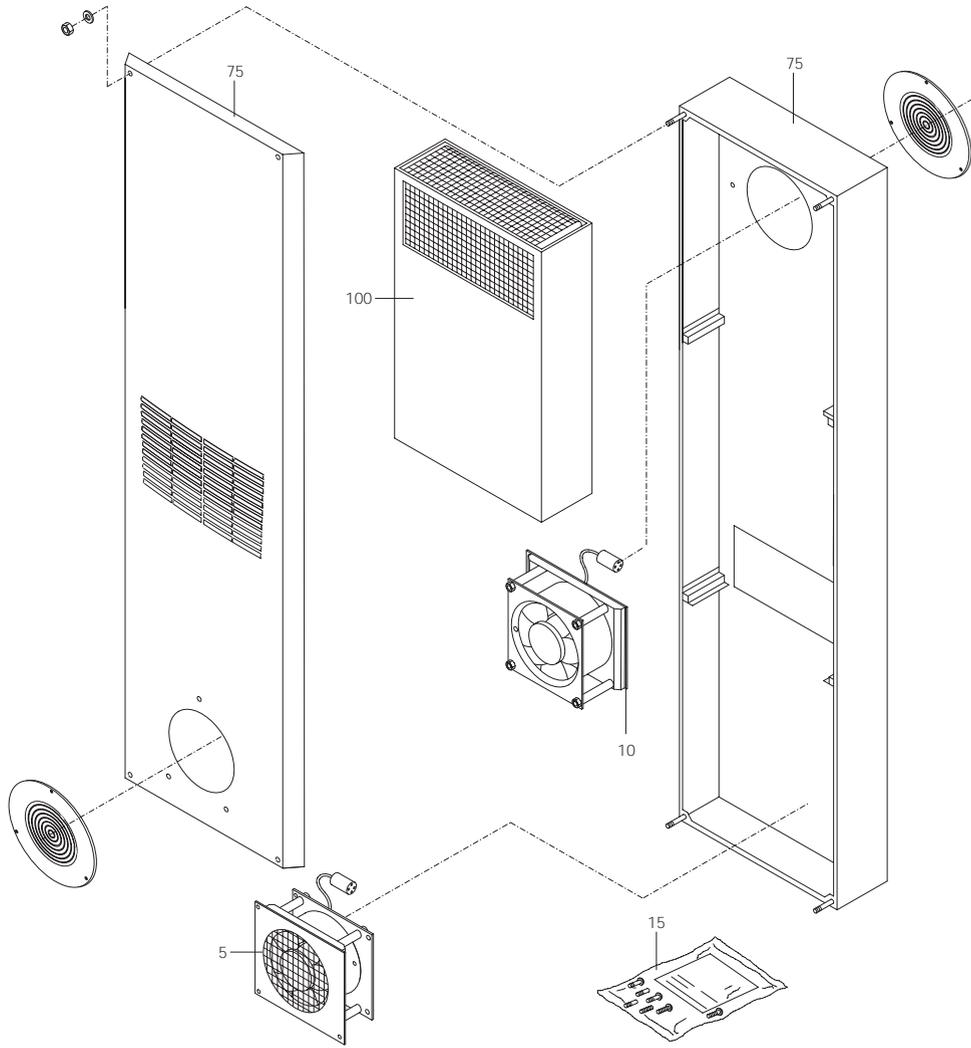
Absolutely necessary in case of order
Type:
Fabrication no.:
Manufacturing date:
Spare part no.:

スベアパーツご発注時に必ずご記入下さい。
クーラー型式：
製造番号：
製造日時：
スベアパーツ番号：

**SK 3125.800**



**SK 3129.800**



## Anschlusschema

## Wiring diagram

## Schéma électrique

## Aansluitschema

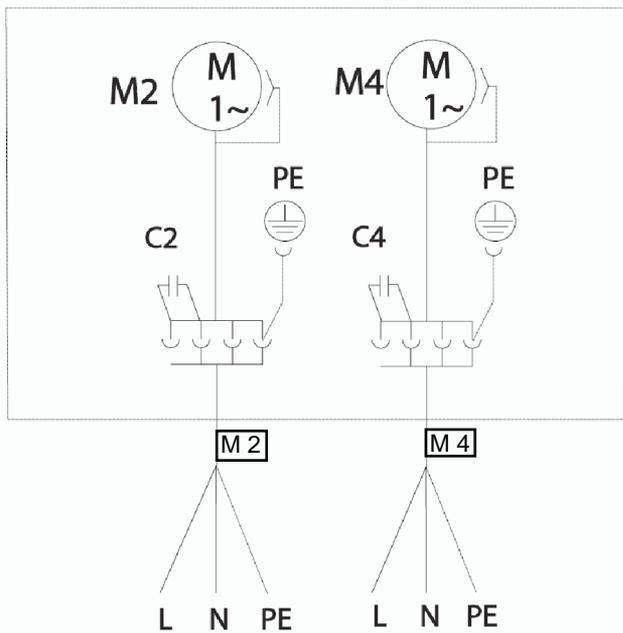
## Anslutningsschema

## Schema allacciamenti

## Esquema de conexiones

## 接続図面

### SK 3125.800 / SK 3129.800



Technische Daten siehe Typenschild  
Technical data see name plate  
Données techniques voir plaque signalifique  
Technische gegevens zie typenplaatje  
Tekniska data se typskylt  
Caratteristiche tecniche vedi targhetta  
Datos técnicos véase placa de características  
技術データは、銘板プレートをご覧ください。

## D Anschlusschema

C1-C2 = Betriebskondensatoren

M2 = Außenkreislauf Ventilator  
M4 = Innenkreislauf Ventilator

## GB Wiring diagram

C1-C2 = Operating capacitors

M2 = External circuit fan  
M4 = Internal circuit fan

## F Schéma électrique

C1-C2 = Condensateurs de régime

M2 = Ventilateur  
M4 = Ventilateur

## NL Aansluitschema

C1-C2 = Motorcondensator

M2 = Ventilator  
M4 = Ventilator

## S Anslutningsschema

C1-C2 = Startkondensator

M2 = Fläkt  
M4 = Fläkt

## I Schema allacciamenti

C1-C2 = Condensatore d'operazione

M2 = Ventilatore  
M4 = Ventilatore

## E Esquema de conexiones

C1-C2 = Condensador electrolítico de servicio

M2 = Ventilador  
M4 = Ventilador

## J マイコンの接続図面

C1-C2 = Operating capacitors

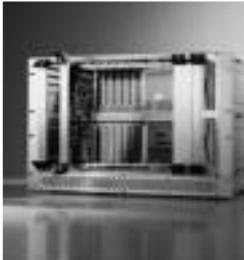
M2 = External circuit fan  
M4 = Internal circuit fan



Schaltschrank-Systeme  
Industrial enclosures  
Coffrets et armoires électriques  
Kastsystemen  
Apparatskåpssystem  
Armadi per quadri di comando  
Sistemas de armarios  
インダストリアル エンクロージャー



Stromverteilung  
Power distribution  
Distribution de courant  
Stroomverdelingscomponenten  
Strömfördelning  
Distribuzione di corrente  
Distribución de corriente  
分電・配電システム



Elektronik-Aufbau-Systeme  
Electronic packaging  
Electronique  
Electronic Packaging Systems  
Electronic Packaging  
Contenitori per elettronica  
Sistemas de montaje para la electronica  
エレクトロニクス パッケージシステム



System-Klimatisierung  
System climate control  
Climatisation  
Systeemklimatisering  
Systemklimatisering  
Soluzioni di climatizzazione  
Climatización de sistemas  
温度管理システム

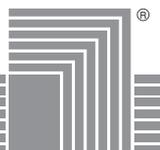


IT-Solutions  
IT solutions  
Solutions IT  
Informatie en Communicatie Technologie  
IT-lösningar  
Soluzioni per IT  
Soluciones TI  
ITソリューション



Communication Systems  
Communication systems  
Armoires outdoor  
Outdoor-behuizingen  
Communication Systems  
Soluzioni outdoor  
Sistemas de comunicación  
コミュニケーションシステム

Rittal GmbH & Co. KG · Postfach 1662 · D-35726 Herborn  
Telefon +49(0)2772 505-0 · Telefax +49(0)2772 505-2319 · eMail: info@rittal.de · www.rittal.de



**Umschalten auf Perfektion** **RITTAL**

xxx xxx

01/06