

# Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

## Neuheiten 2010



Ergänzung zum Handbuch 32

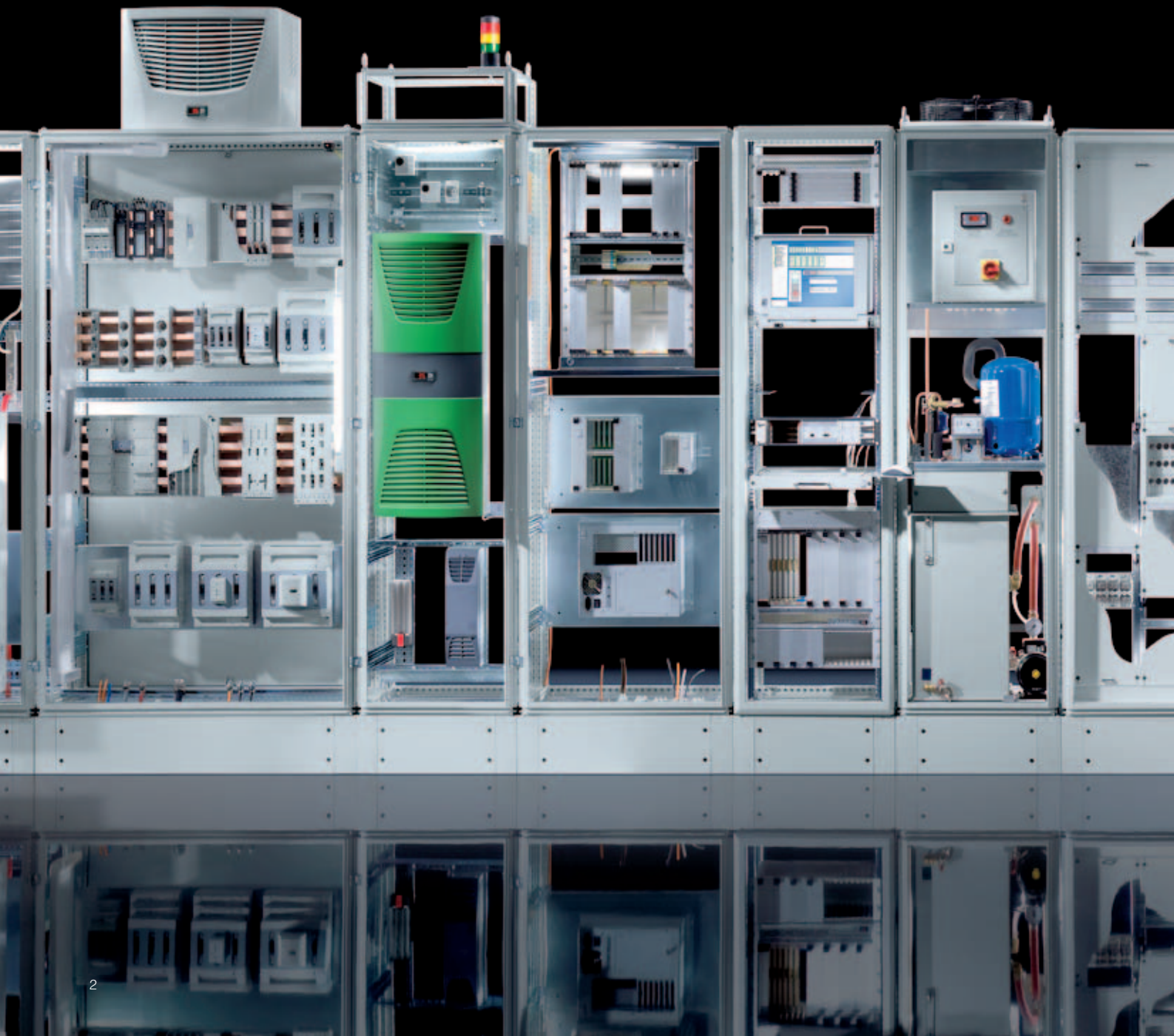
FRIEDHELM LOH GROUP



# Rittal – Das System.

---

## Schneller – besser – überall.



In übergreifenden Systemlösungen denken und die Anforderungen unserer Kunden verstehen, so lautet unsere Strategie. Umgesetzt in einem individuellen System, das durch logischen Aufbau, flexible Funktionen, höchste Modularität, einfache Mechanik, direkte Verfügbarkeit und globale Präsenz überzeugt. Unterm Strich bietet Ihnen Rittal alles mit einem System.

Die ganze Planung, das ganze Engineering, den ganzen Service. Ganz nach dem Grundprinzip:

**Rittal – Das System.**  
**Schneller – besser – überall.**

- **Service und Support**
- **Software und Planung**
- **Produkte**

**Inhalt:**

Schaltschrank-Systeme.....	4
Stromverteilung .....	12
System-Klimatisierung.....	20
IT-Systeme.....	34
Systemzubehör.....	42
Bestellnummernliste .....	43
Sachwortverzeichnis .....	43

# Starkes Design. Flexibel im Einsatz.



## Tragarmsystem CP-C Komponenten-Übersicht

- 1 Tragprofil CP-C, geschlossen (CP 6074.000, .100, .300, .500)
- 2 Tragprofil CP-C, offen (CP 6075.100, .300, .500)
- 3 Gehäusebefestigung CP-C (CP 6070.200)
- 4 Gehäusekupplung CP-C (CP 6070.000)
- 5 Winkelkupplung 90° CP-C (CP 6071.200)
- 6 Winkelstück 90° CP-C (CP 6071.400)
- 7 Zwischengelenk CP-C (CP 6071.800)
- 8 Aufsatzgelenk CP-C, Abgang vertikal (CP 6072.800)
- 9 Wandgelenk CP-C, Abgang vertikal (CP 6072.400)
- 10 Aufsatzgelenk CP-C, Abgang horizontal (CP 6072.600)
- 11 Wandgelenk CP-C, Abgang horizontal (CP 6072.500)
- 12 Wand-/Bodenbefestigung, klein CP-C (CP 6072.200)
- 13 Wand-/Bodenbefestigung, groß CP-C (CP 6072.000)
- 14 Montageelement (CP 6073.000)

## Tragarm-Konfigurator

Anhand von anwenderspezifischen Parametern ermittelt der Konfigurator das richtige Tragarmsystem.

**Mehr Informationen  
finden Sie unter:  
[www.rittal.de/configurators](http://www.rittal.de/configurators)**



## Systemkompatibel

Passende Bediengehäuse für die Tragarmsysteme wie z. B.

Comfort-Panel, HB 32, S. 192

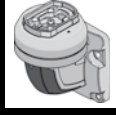
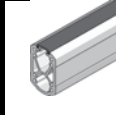
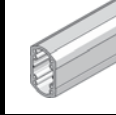
Optipanel, HB 32, S. 204

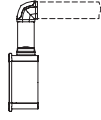
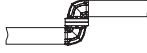
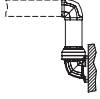
Systemübersicht HB 32, S. 190 – 191

**Mehr Informationen  
finden Sie unter:  
[www.rittal.de/configurators](http://www.rittal.de/configurators)**



# Tragarmsystem CP-C

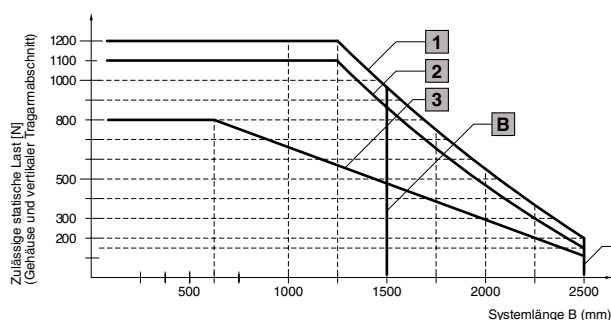


	drehbar	starr	Länge mm	Gewicht kg	Gehäuseteil	Mittelteil	Wandteil
							
Best.-Nr. CP							
Gehäusebefestigung CP-C	-	■	-	0,7	6070.200	-	-
Gehäusekupplung CP-C	■	-	-	2,0	6070.000	-	-
Winkelkupplung 90° CP-C	■	-	-	2,1	6071.200	-	-
Tragprofil CP-C	-	-	250 500 1000 2000	2,0 3,9 7,8 15,6	6074.000 6074.100 6074.300 6074.500		
Tragprofil CP-C, offen	-	-	500 1000 2000	4,6 9,2 18,4	6075.100 6075.300 6075.500		
Winkelstück 90° CP-C	-	■	-	1,1	6071.400	-	6071.400
Zwischengelenk CP-C	■	-	-	4,4	-	6071.800	-
Aufsatzgelenk CP-C (Abgang vertikal)	■	-	-	3,8	-	-	6072.800
Aufsatzgelenk CP-C (Abgang horizontal)	■	-	-	4,3	-	-	6072.600
Wandgelenk CP-C (Abgang vertikal)	■	-	-	5,5	-	-	6072.400
Wandgelenk CP-C (Abgang horizontal)	■	-	-	6,1	-	-	6072.500
Wand-/Bodenbefestigung, klein CP-C	-	■	-	0,5	-	-	6072.200
Wand-/Bodenbefestigung, groß CP-C	-	■	-	2,5	-	-	6072.000

# Tragarmsystem CP-C

## Belastbarkeit

Zulässige Belastung in Abhängigkeit vom Systemaufbau

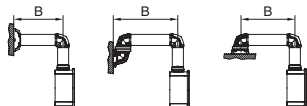


- 1** Ohne Zwischengelenk
  - 2** Mit Zwischengelenk CP 6071.800 und geschlossenem Tragprofil
  - 3** Mit Zwischengelenk CP 6071.800 und offenem Tragprofil
- Wand-/Bodenbefestigung, klein CP 6072.200 nicht in Verbindung mit Zwischengelenk CP 6071.800 einsetzen!

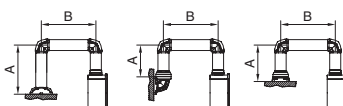
**A** Maximale Systemlänge 2500 mm bei Systemen mit horizontalem Abgang am Systemstart.

**B** Maximale Systemlänge 1500 mm bei Systemen **mit vertikalem Abgang** am Systemstart.

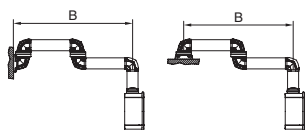
**1** Systemaufbau ohne Zwischengelenk, CP 6071.800



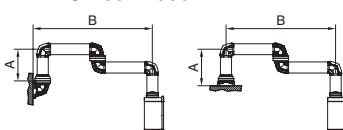
**1** Systemaufbau ohne Zwischengelenk, CP 6071.800



**2 3** Systemaufbau mit Zwischengelenk CP 6071.800<sup>1)</sup>



**2 3** Systemaufbau mit Zwischengelenk CP 6071.800<sup>1)</sup>



B max. = 2500 mm

A max. = 500 mm B max. = 1500 mm

<sup>1)</sup> Zwischengelenk CP 6071.800 je System nur einmal verwenden!

## Tragprofil CP-C, offen

Befestigung an den Verbindungselementen mit 4 gewindeformenden Schrauben im Schraubkanal, beliebig ablängbar, kein Gewinde schneiden erforderlich. Mit offenem Kabelkanal für einfachen Zugang im Service-Fall und für vorkonfektionierte Kabel mit Stecker, über Abdeckprofil verschließbar. X-förmige Profilierung für höhere Belastbarkeit mit großen Kabelführungskanälen. Oberer Kanal ausreichend für Kabel mit großen Steckverbindern (z. B. DVI oder VGA) und durch das komplette System hinweg vorhanden bzw. nutzbar.

### Abmessungen:

75 x 120 mm

### Material:

Tragprofil: Aluminium-Strangpressprofil

Abdeckung: Kunststoff

### Farbe:

Tragprofil: RAL 7035

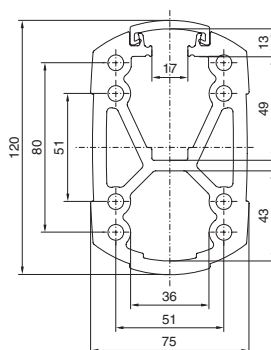
Abdeckung: RAL 7024

Länge mm	Gewicht kg	Best.-Nr. CP
500	4,6	<b>6075.100</b>
1000	9,2	<b>6075.300</b>
2000	18,4	<b>6075.500</b>

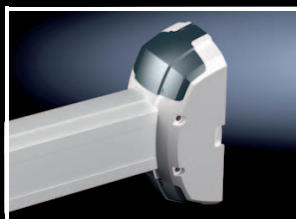
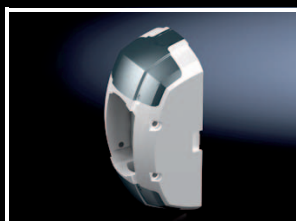


**Rittal Service:**

Individuelle Längen auf Anfrage.



# Tragarmsystem CP-C



## Wand-/Bodenbefestigung, groß CP-C

Zur stabilen Befestigung des Tragarmsystems an vertikalen und horizontalen Flächen.

### Vorteile:

- Mit Vorbereitung für flexible Kabelein- und -durchführung von allen Seiten
- Integrierte Ein-Mann-Montage über Schlüssel- lochbohrungen
- Optionale, verdrehsichere Fixierung an der Montagefläche durch Verstiften
- Integrierte Justiermöglichkeit

### Material:

Wand-/Bodenbefestigung, groß: Aluminiumguss  
Abdeckung: Kunststoff

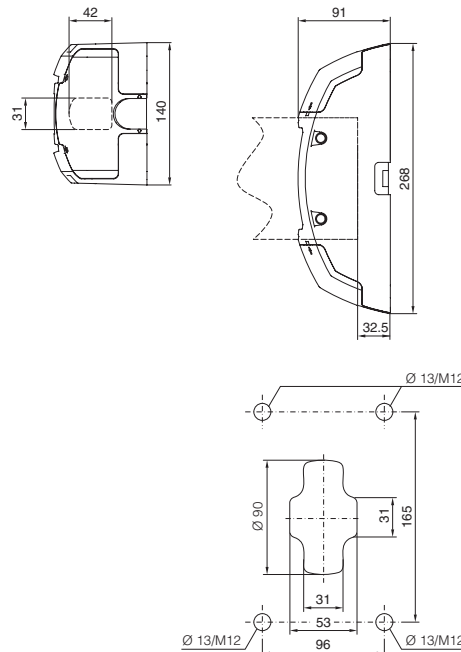
### Farbe:

Wand-/Bodenbefestigung, groß: RAL 7035  
Abdeckung: RAL 7024

### Lieferumfang:

Inkl. Dichtungen, gewindeformenden Schrauben und Gewindestiften für CP-C Tragprofilbefestigung und für Justage.

Gewicht kg	Best.-Nr. CP
2,5	6072.000



## Adapter CP-C auf CP-L

### Anwendungen:

- Zur Integration des Tragarms, höhenverstellbar CP-L (Neuheiten 2009, Seite 27) an das Tragarmsystem CP-C
- Zum Anbau kleiner, flacher Bediengehäuse, wenn bei großen Auslegerlängen die Tragkraft des Tragarmsystems CP-C benötigt wird

### Vorteile:

- Integrierte Justagemöglichkeit

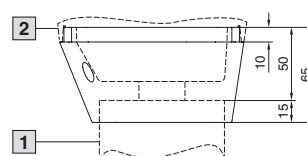
### Material:

Aluminiumguss

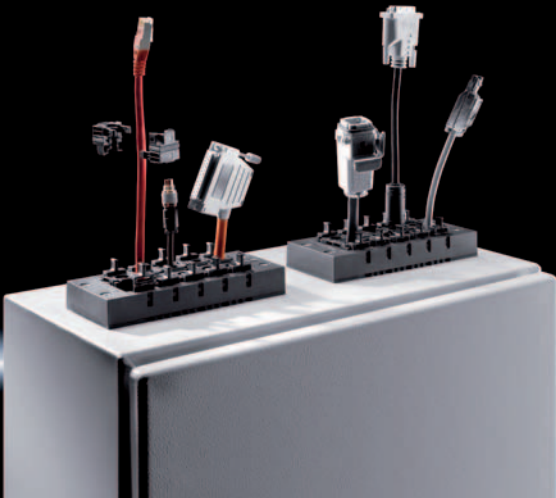
### Lieferumfang:

Inkl. Dichtungen, gewindeformenden Schrauben für CP-L Tragprofilbefestigung.

Gewicht kg	Best.-Nr. CP
0,6	6071.600



- 1 Tragprofil CP-L  
Tragarm, höhenverstellbar CP-L
- 2 Anschluss der CP-C Systemkomponenten  
CP 6071.400, CP 6071.800



Die Rittal Steckerdurchführung bietet mit dem „weniger ist mehr Effekt“ einen deutlich geringeren Montageaufwand, ein flexibles Dichtsystem für unterschiedliche Kabeldurchmesser und eine einfache Durchführung von vorkonfektionierten Leitungen. Niedrige Installationskosten, hohe Schutzart, flexibles Kabelmanagement – entscheiden Sie sich für den Mehrwert der Rittal Kabeleinführung der neuesten Generation.

### Vorteile:

- Kabeldurchmesser 4 – 16 mm
- Einfache Durchführung von vorkonfektionierten Leitungen
- Einzelne Kabel auch ohne Demontage des Dichtrahmens nachrüstbar, austauschbar
- Dichtmodule halten verliersicher am Kabel

Foto zeigt ein Ausbaubeispiel, entspricht nicht der Lieferform.



### Dichtrahmen

Für vorkonfektionierte Kabel und Leitungen mit Stecker.

Anbau an 24- bzw. 16-polige Steckverbinder-ausbrüche in:

- Modulplatten für TS Trennwand
- Metallflanschplatten

### Material:

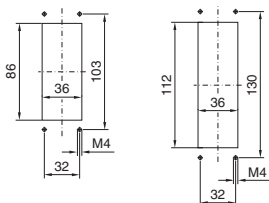
Rahmen: Polyamid  
Flachdichtung: CR

### Schutzart:

IP 64 nach EN 60 529, NEMA 12 wird erfüllt.

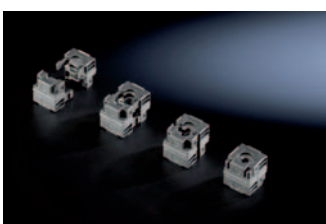
### Lieferumfang:

Inkl. Befestigungsmaterial.



16-polig

24-polig



### Dichtmodule

Zum Abdichten von Kabeln und Leitungen in Verbindung mit dem Dichtrahmen.

Dichtmodule 20 x 20 mm und 40 x 40 mm sind kombinierbar.

### Material:

Hartschale: Polyamid  
Dichtung: LSE 2

### Schutzart:

IP 64 nach EN 60 529, NEMA 12 wird erfüllt.

Für Module 20 x 20 mm	Für Ausschnitt	VE	Best.-Nr. SZ
10 St.	24-polig	1 St.	<b>2400.900</b>
8 St.	16-polig	1 St.	<b>2400.910</b>



### Zubehör:

Modulplatten für TS Trennwand, siehe HB 32, Seite 923.

Dichtmodule 20 x 20 mm		
Dichtbereich	VE	Best.-Nr. SZ
4 – 6 mm	10 St.	<b>2400.920</b>
6 – 9 mm	10 St.	<b>2400.930</b>
geschlossen	10 St.	<b>2400.970</b>

Dichtmodule 40 x 40 mm		
Dichtbereich	VE	Best.-Nr. SZ
9 – 12 mm	10 St.	<b>2400.940</b>
12 – 16 mm	10 St.	<b>2400.950</b>
geschlossen	10 St.	<b>2400.960</b>

# Hygienic Design



## Leichte Reinigung

- Umlaufende Neigung der Gehäuseseiten von 3° und am Deckel von 10°
- Rundum spaltfrei anliegende Silikondichtung zwischen Gehäuse und Deckel
- Hygienegerechter Sechskant-Schnellverschluss

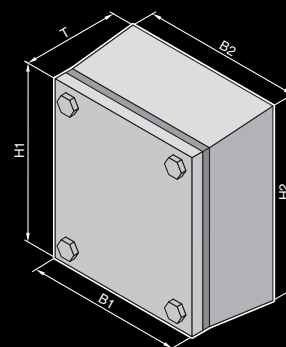
## Einfache Montage

- Schnellverschlüsse im Deckel
- Einfach wechselbare Silikondichtung

## Innenausbau

- Höhere Flexibilität durch Einbaulochraster von 6,25 mm
- Tragschienen und Montageplatten des KL können direkt eingebaut werden





### Material:

Gehäuse und Deckel: Edelstahl 1.4301 (AISI 304) 1,5 mm  
 Einbauwinkel: Stahlblech, verzinkt, 2,0 mm  
 Schnellverschlüsse: Edelstahl 1.4301 (AISI 304)  
 Dichtung: Silikon, konform zu FDA 21 CFR 177.2600

### Oberfläche:

Gehäuse und Deckel: Strichschliff, Korn 400,  $R_A < 0,8 \mu\text{m}$   
 Dichtung: blau eingefärbt (RAL 5010)

### Schutzart:

IP 66 nach EN 60 529

### Lieferumfang:

Gehäuse rundum geschlossen, Deckel, Einbauwinkel (vormontiert), Dichtung und Schnellverschlüsse (beiliegend).



### Zubehör:

Kabelverschraubungen HD, siehe HB 32, Seite 1056.

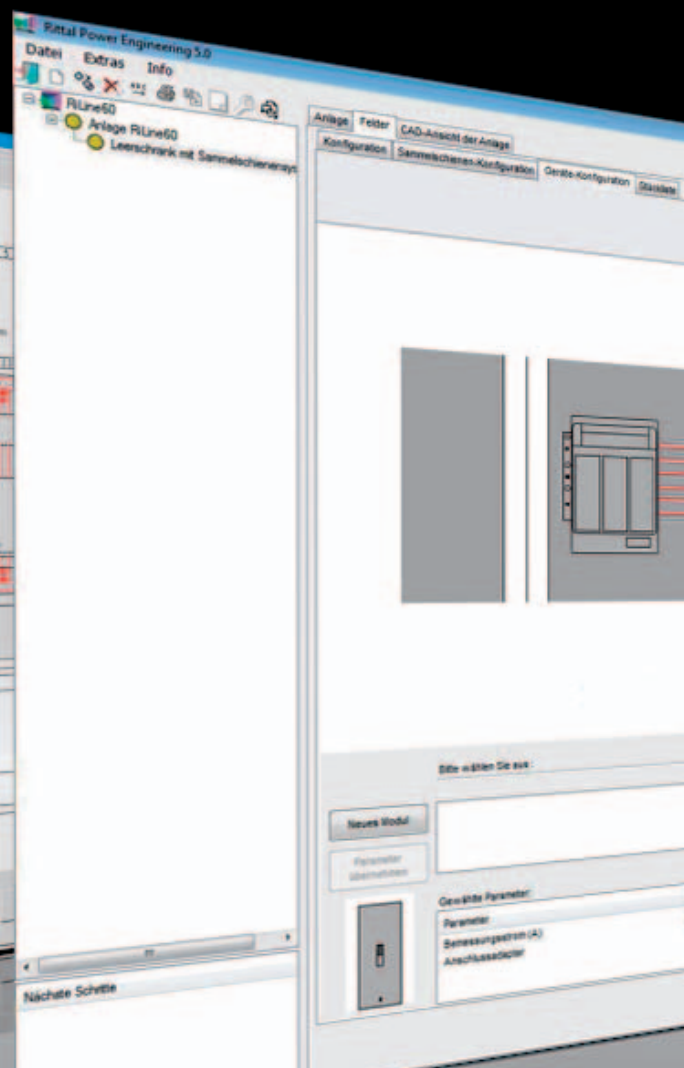
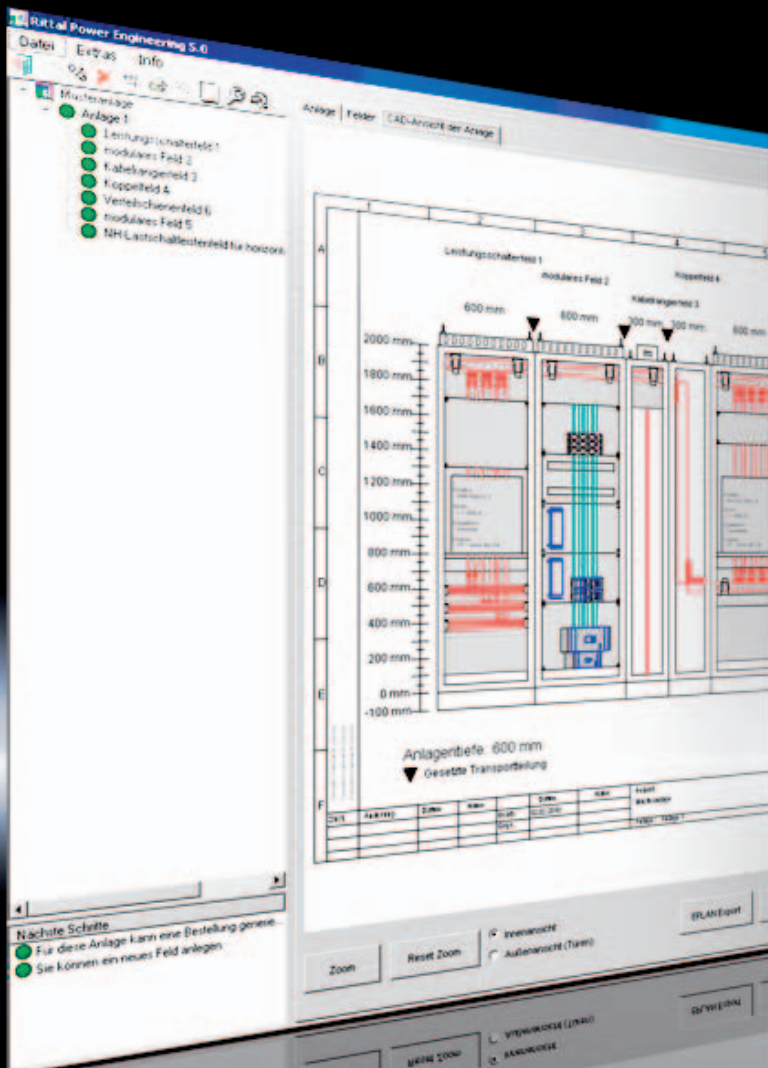
**Detailzeichnung,** finden Sie im Internet.

Foto zeigt ein Ausbaubeispiel, entspricht nicht der Lieferform.

## Klemmenkästen HD

<b>Breite</b>	vorne (B1) mm	VE	150	150	200	300	400	HB 32, Seite
	hinten (B2) mm		172	177	227	327	427	
<b>Höhe</b>	vorne (H1) mm		150	150	200	200	200	
	hinten (H2) mm		172	177	227	227	227	
<b>Tiefe</b>	(T) mm		80	120	120	120	120	
<b>Best.-Nr. HD</b>		1 St.	<b>1670.600</b>	<b>1671.600</b>	<b>1672.600</b>	<b>1674.600</b>	<b>1675.600</b>	
<b>Zubehör</b>								
	Wandabstandshalter 50 mm	1 St.	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	301
	Montageplatte	1 St.	1560.700	1560.700	1562.700	1563.700	1564.700	978
	Tragschiene TS 35/7,5	10 St.	2314.000	2314.000	2315.000	2316.000	2317.000	1002

# Power Engineering 5.0



## Schaltanlagen schnell und einfach planen

- Für Ri4Power Niederspannungsschaltanlagen und RiLine60 Sammelschienensysteme
- Einfache Auswahl und grafische Platzierung von Baugruppen
- Automatische Erstellung von Artikel-Stücklisten
- Zugriff auf das komplette Rittal Produktprogramm
- Mehrsprachige Programmführung

## Konfiguration von RiLine60

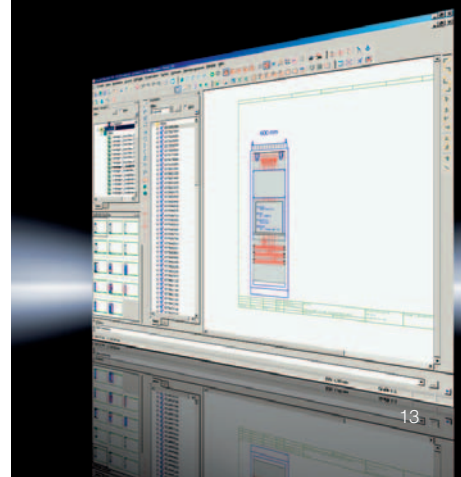
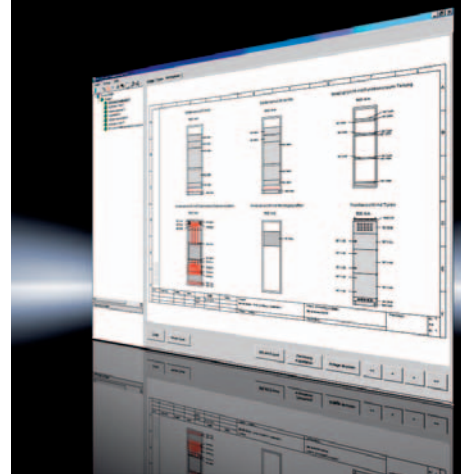
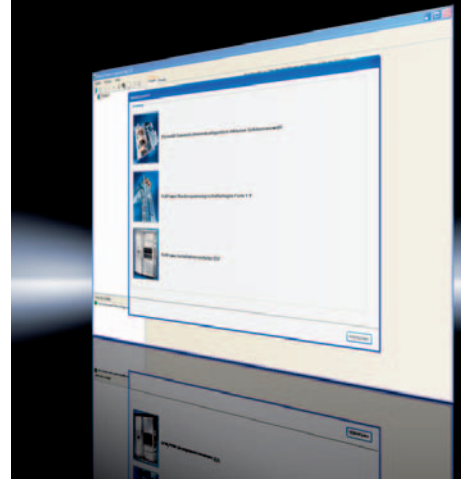
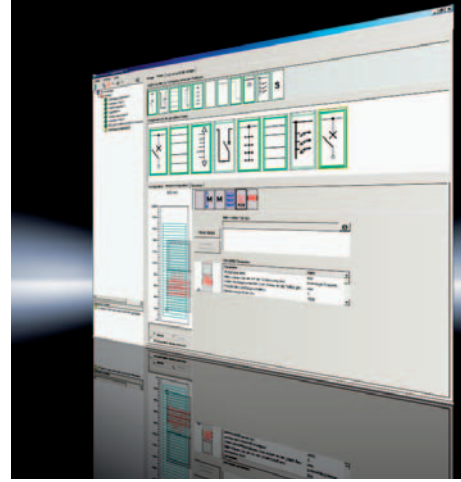
- Konfiguration von RiLine60 Sammelschienensystemen im Topschrank-System TS 8
- Leichte Auswahl von Geräten und Adaptern
- Integrierte Schaltgerätedatenbank namhafter Hersteller
- Automatische Berechnung von Bemessungsströmen und Verlustleistungen

## Montageplan – Montage leicht gemacht

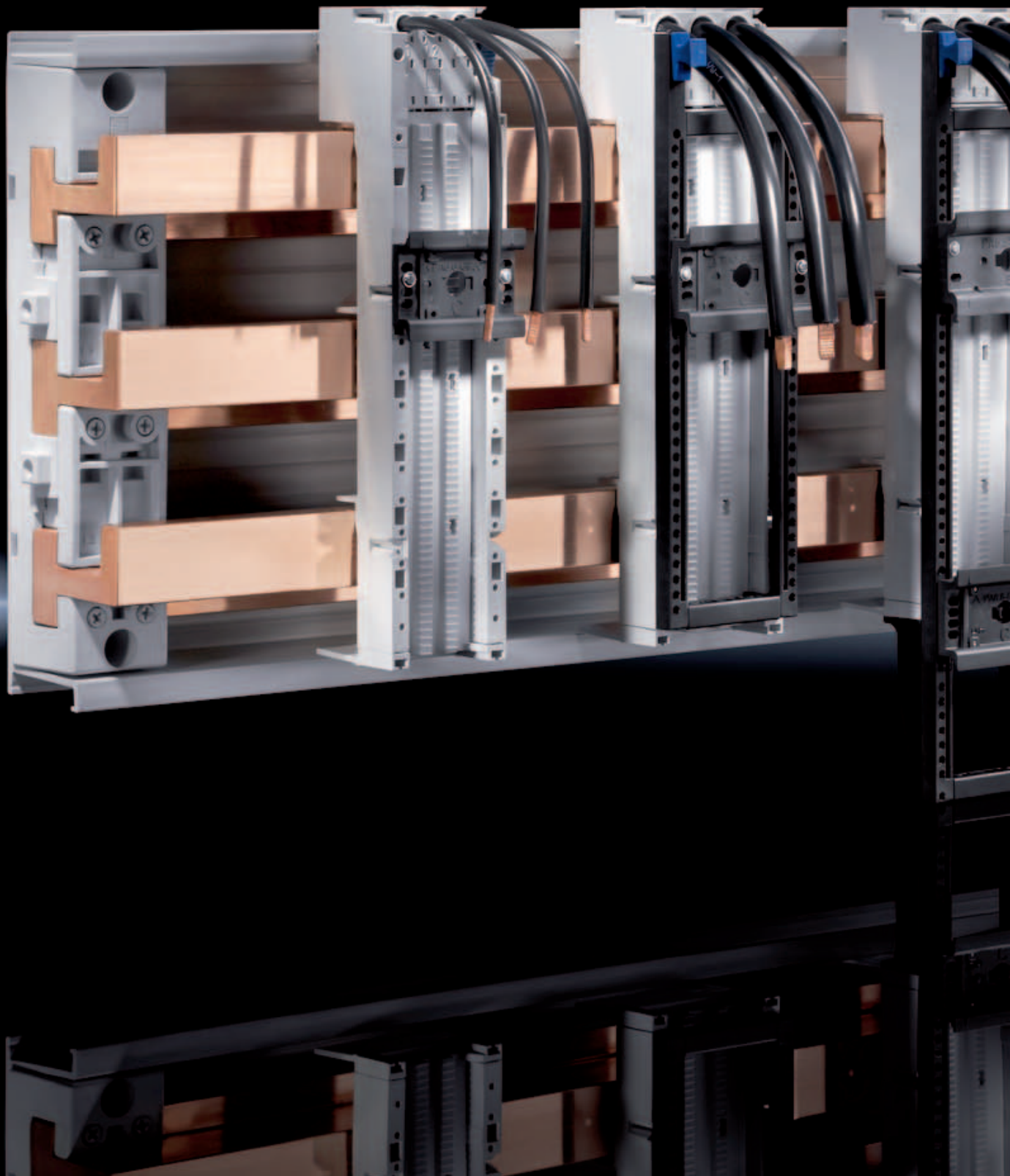
- Automatische Erstellung feldbezogener Montagepläne
- Unterstützend bei Arbeitsvorbereitung und Montage
- Direkte Artikelzuordnung zum Einbauort
- Effizienter Aufbau mit System

## Programmschnittstellen

- Exportschnittstelle Eplan Electric P8
- Stücklistenexport im MS Excel-Format
- CAD-Export im DWG- oder DXF-Format
- Ausschreibungstexte im MS Word-Format
- Import-/Export-Schnittstellen zur Datenpflege



# RiLine60 Plus



## Schnelle Montage

### Sammelschienenhalter

SV 9340.000, .010, .050, .004

- Treppenstufen für Anpassung an den Flachschienenquerschnitt per Einsteckpin arretierbar
- Einlegen der Schienen von vorne oder Einschieben von der Seite möglich



### Anschlussadapter

SV 9342.220 – .324

- Kabeleinführungen: Perforation ermöglicht werkzeuglose Bearbeitung durch einfaches Ausbrechen
- Vorbereitet für Rundleiter und lamellierte Kupferschienen



### OM-Adapter und OM-Träger

SV 9340.260 – .930

- Seitlicher Verschiebeschutz für festen Sitz auf der Sammelschiene
- Einsatz auf 4-poligem Sammelschienenensystem mit und ohne Bodenwanne
- Tragschienen: nur noch eine Ausführung für Adapterchassis und Tragrahmen

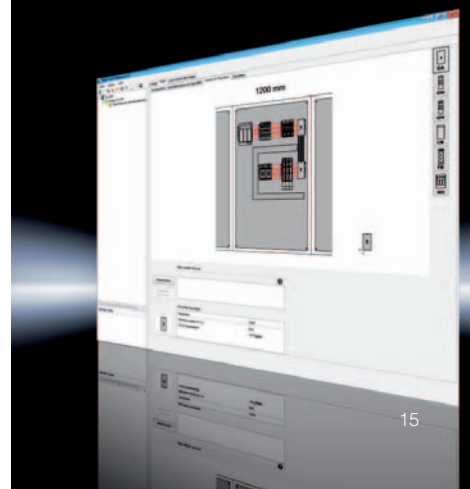


## Einfache Planung

### Power Engineering 5.0

SV 3020.500

- RiLine60 Sammelschienenensysteme und Komponenten im Rittal TS 8 Topschrank-System konfigurieren
- Stücklistenenerstellung mit grafischer Ausgabe
- Bemessungsstrom- und Verlustleistungsberechnung



# Ri4Power Form 1-4



## Noch mehr Möglichkeiten

- Gleiche Systemstrukturen für alle Bauformen von 1 bis 4b
- Vereinfachte und Kosten sparende Montageabläufe
- Noch mehr Lösungen für Niederspannungsschaltanlagen durch erweiterte Kombinationsvielfalt

## 3 Sammelschienensysteme bis 5500 A

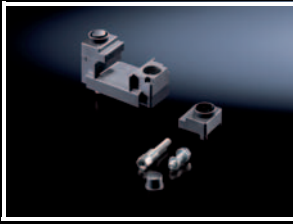
- RiLine60 – vielseitig dank ausgereifter Adaptertechnologie
- Maxi-PLS – das montagefreundliche Baukastensystem
- Flat-PLS – das Flachschiensystem für hohe Anforderungen
- Optimale Dimensionierung des Bemessungsstromes
- Hohe Kurzschlussfestigkeiten bis 100 kA für 1 Sek./220 kA

## Systemzubehör

- Vielseitig anwendbar durch TS 8 Systemtechnik
- Einfache Montage
- Individuell einsetzbar
- Erhöhter Berührungsschutz durch Anschlussraumabdeckung Form 4b



# Ri4Power



## Sammelschienenhalter

### Maxi-PLS, überbaubar

Für den Aufbau von Maxi-PLS Sammelschienensystemen 3-/4-polig.

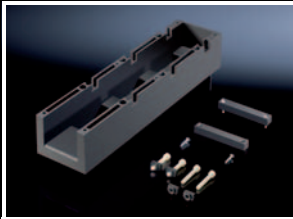
#### Material:

PA 6

#### Lieferumfang:

Inkl. Befestigungsmaterial.

Für Maxi-PLS	VE	Best.-Nr. SV
1600/2000	1 St.	<b>9649.160</b>
3200	1 St.	<b>9659.160</b>



## Isolierchassis

### für Maxi-PLS

Zur isolierten Führung der Anschlusswinkel.

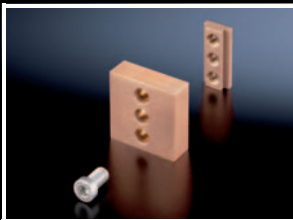
#### Material:

PA 6.6

#### Lieferumfang:

Inkl. Befestigungsmaterial.

Für Maxi-PLS	Schienenmittenabstand mm	Für Anschlusswinkelbreite mm	VE	Best.-Nr. SV
1600/2000	100	60	1 St.	<b>9640.021</b>
3200	150	60	1 St.	<b>9650.021</b>
3200	150	100	1 St.	<b>9650.031</b>



## Kontaktstück

### für Maxi-PLS

Zur Kontaktierung der Anschlusswinkel an die Maxi-PLS Sammelschienen.

#### Material:

E-Cu

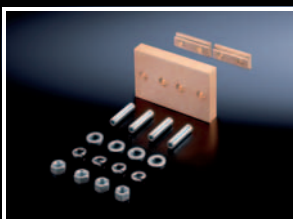
#### Lieferumfang:

Inkl. Nutenstein, Befestigungsschraube.

Für Maxi-PLS	Für Anschlusswinkelbreite mm	VE	Best.-Nr. SV
1600/2000	60	1 St.	<b>9640.171</b>
1600/2000	100	1 St.	<b>9640.181</b>
3200	60	1 St.	<b>9650.171</b>
3200	100	1 St.	<b>9650.181</b>

#### **Zusätzlich wird benötigt:**

Anschlussbolzen Maxi-PLS, siehe Broschüre Ri4Power Form 2-4, Seite 103.



## Längsverbinder

### für Maxi-PLS

Zur einfachen Anreihverbindung der Maxi-PLS Sammelschienen.

#### Material:

E-Cu

#### Lieferumfang:

Inkl.  
2 Nutensteine  
4 Bolzen  
4 Scheiben  
4 Federringe  
4 Muttern

Für Maxi-PLS	VE	Best.-Nr. SV
1600/2000	1 St.	<b>9640.191</b>
3200	1 St.	<b>9650.191</b>

## Trennwand-Modul

### für Maxi-PLS

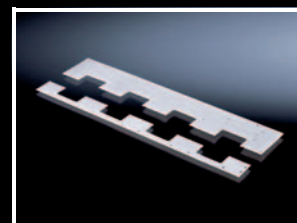
Für die seitliche Abschottung zu benachbarten Sammelschienen-Feldern. In Verbindung mit der Sammelschienen-Durchführung und Trennwand, als vorbeugende Maßnahme zur Lichtbogenvermeidung.

#### Material:

PA 6.6

#### Lieferumfang:

Inkl. Befestigungsmaterial.



Für Maxi-PLS	Polzahl	Für Schranktiefe mm	Schienenmittensabstand mm	VE	Best.-Nr. SV
1600/2000	3-/4-polig	600	100	1 St.	<b>9640.621</b>
1600/2000	3-/4-polig	800	100	1 St.	<b>9640.628</b>
1600/2000	3-polig	600/800	185	1 St.	<b>9640.641<sup>1)</sup></b>
3200	3-/4-polig	800	150	1 St.	<b>9659.601</b>
3200	3-polig	600	150	1 St.	<b>9650.621</b>
3200	3-polig	600/800	185	1 St.	<b>9650.641<sup>1)</sup></b>

<sup>1)</sup>Für Aufbau im rückwärtigen Schrankbereich.

## Winkelverbinder

### für Flat-PLS Sammelschienensysteme

Zur Verbindung von horizontalen Flat-PLS Sammelschienensystemen im rückwärtigen Bereich zu vertikalen Flat-PLS Sammelschienensystemen.

#### Material:

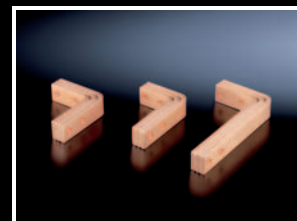
E-Cu



#### Zusätzlich wird benötigt:

Siehe Broschüre Ri4Power Form 2-4:

- Kontaktstück, Seite 96
- Kralle mit Einpressmutter M10, Seite 104
- Kupferrolle, Seite 103
- Sammelschienenkralle, Seite 93
- Schraubverbindungen, Seite 104



Für Systeme	Für Schranktiefe mm	Schienenbestückung bis mm <sup>1)</sup>	Für Leiter	Winkel-Ausführung mm <sup>2)</sup>	VE	Best.-Nr. SV
Flat-PLS 60	600	2 x 60 x 10	L1, L2, L3	3 x 40 x 10	1 Satz	<b>9675.846</b>
			N	3 x 40 x 10	1 Satz	<b>9675.847</b>
		4 x 60 x 10	L1, L2, L3	3 x 80 x 10	1 Satz	<b>9675.886</b>
	N		3 x 80 x 10	1 Satz	<b>9675.887</b>	
	800		2 x 60 x 10	L1, L2, L3	3 x 40 x 10	1 Satz
		N		3 x 40 x 10	1 Satz	<b>9675.849</b>
4 x 60 x 10		L1, L2, L3	3 x 80 x 10	1 Satz	<b>9675.888</b>	
	N	3 x 80 x 10	1 Satz	<b>9675.889</b>		
	Flat-PLS 100	600	2 x 100 x 10	L1, L2, L3	2 x 80 x 10	1 Satz
L1, L2, L3				3 x 100 x 10	1 Satz	<b>9675.896</b>
800			2 x 100 x 10	L1, L2, L3	2 x 80 x 10	1 Satz
		N		2 x 80 x 10	1 Satz	<b>9675.877</b>
		4 x 100 x 10	L1, L2, L3	3 x 100 x 10	1 Satz	<b>9675.898</b>
N			3 x 100 x 10	1 Satz	<b>9675.897</b>	

<sup>1)</sup>Anzahl der Teileiter x Schienenabmessung.

<sup>2)</sup>Anzahl der Winkelverbinder x Schienenabmessung.

**Mehr Druck.  
Höherer Volumenstrom.**



## Werkzeuglose Montage

- Montage, Austausch und Wartung ganz ohne Werkzeug und mit wenigen Handgriffen
- Einfacher Wechsel der Luftförder-richtung durch Drehen des Lüftermoduls
- Individuelle Positionierung des Spannungsanschlusses
- Werkzeugloser Elektroanschluss über Federzugklemme
- Lamellengittermechanik für werkzeu-losen Schnell-Filtermatten-wechsel

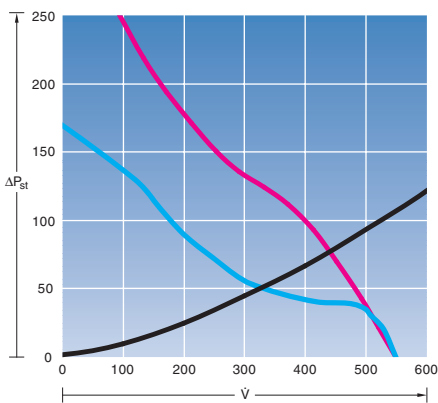


## Effiziente Technik

- Luftleistungsbereich von 20 bis 700 m<sup>3</sup>/h
- Neue Diagonallüftertechnologie für höhere Druckstabilität und konstante Luftleistung in eingebautem Zustand sowie bei verschmutzter Filtermatte
- Geringe Einbautiefe
- Strömungstechnisch optimierte Luftführung
- Längere Standzeiten der Filtermatte und somit reduzierte Wartungsintervalle



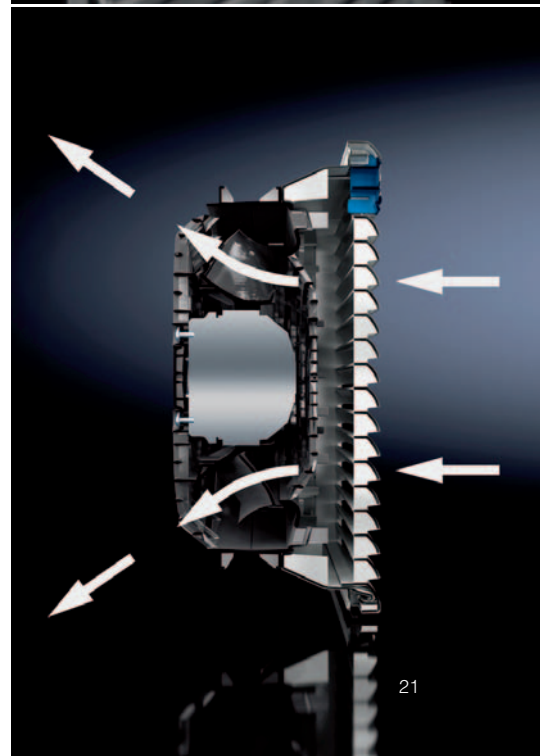
## Kennlinienfeld



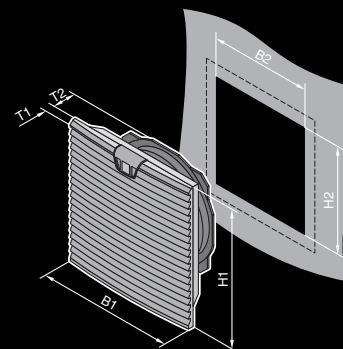
$\dot{V}$  = Volumenstrom (m<sup>3</sup>/h)  
 $\Delta P_{st}$  = stat. Druckdifferenz (Pa)  
— = Widerstandskennlinie Ausstrittsfilter SK 3243.200  
— = alt 50 Hz Filterlüfter SK 3326.xxx  
— = neu 50 Hz Filterlüfter SK 3243.xxx

## Luftführung

- Intelligente Symbiose aus Radial- und Axiallüftertechnik
- Die Ausblasrichtung verläuft diagonal nach außen und begünstigt dadurch eine gleichmäßige Luftverteilung im Gehäuse



# TopTherm Filterlüfter



## Lieferumfang:

Komplett einbaufertige Einheit,  
inkl. Filtermatte.

## Luftleistung 20 – 66 m<sup>3</sup>/h

Best.-Nr. SK Filterlüfter	3237.100	3237.110	3237.124	3238.100	3238.110	3238.124
Best.-Nr. SK Filterlüfter – EMV	3237.600	–	–	3238.600	–	–
Bemessungsbetriebsspannung Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)
Abmessungen mm	B1/H1	116,5 x 116,5		148,5 x 148,5		
	B2/H2	92 x 92		124 x 124		
	T1	16		16		
Maximale Einbautiefe mm	T2	43		58,5		
<b>Luftleistung freiblasend</b>	<b>20/25 m<sup>3</sup>/h</b>		<b>20 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>55/66 m<sup>3</sup>/h</b>		<b>55 m<sup>3</sup>/h</b>
Luftleistung mit Austrittsfilter inkl. Standardfiltermatte	1 x SK 3237.200: <b>15/18 m<sup>3</sup>/h</b>			1 x SK 3238.200: <b>43/50 m<sup>3</sup>/h</b> 2 x SK 3238.200: <b>46/56 m<sup>3</sup>/h</b>		

Diagonalventilator	Selbstanlaufender Spaltpolmotor		Gleichstrom- motor	Selbstanlaufender Spaltpolmotor		Gleichstrom- motor
Bemessungsstrom	0,065 A/0,052 A	0,14 A/0,12 A	0,14 A	0,12 A/0,11 A	0,24 A/0,23 A	0,28 A
Leistungsaufnahme	11 W/9 W		3 W	19 W/17 W	19 W/17 W	6 W
Vorsicherung	2 A					
Schalldruckpegel	38/43 dB (A)		38 dB (A)	46/49 dB (A)		46 dB (A)
Betriebstemperaturbereich	–15°C bis +55°C					
Lagertemperaturbereich	–30°C bis +85°C					
Farbe	RAL 7035					
Schutzart nach EN 60 529	IP 54 Standard IP 55 mit zusätzlicher Feinfiltermatte IP 56 mit zusätzlicher Feinfiltermatte und Strahlwasserhaube					

Best.-Nr. SK Austrittsfilter	3237.200			3238.200		
Best.-Nr. SK Austrittsfilter – EMV	3237.060	–	–	3238.060	–	–

Zubehör		VE	
Filtermatten	5 St.	3321.700	3322.700
Feinfiltermatten	5 St.	–	3238.055
Strahlwasserhaube	1 St.	3237.080	3238.080
Blindabdeckung	1 St.	3237.020	3238.020
Temperaturregler	1 St.	3110.000	
Temperaturanzeige	1 St.	3114.200	
Hygrostat	1 St.	3118.000	
Drehzahlregler	1 St.	3120.200	

Sonderspannungen auf Anfrage möglich. Technische Änderungen vorbehalten.

# TopTherm Filterlüfter

## Luftleistung 105 – 120 m³/h

<b>Best.-Nr. SK Filterlüfter</b>	<b>3239.100</b>	<b>3239.110</b>	<b>3239.124</b>
<b>Best.-Nr. SK Filterlüfter – EMV</b>	<b>3239.600</b>	–	–
Bemessungsbetriebsspannung Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)
Abmessungen mm	B1/H1	204 x 204	
	B2/H2	177 x 177	
	T1	24	
Maximale Einbautiefe mm	T2	90	
<b>Luftleistung freiblasend</b>	<b>105/120 m³/h</b>		<b>105 m³/h</b>
Luftleistung mit Austrittsfilter inkl. Standardfiltermatte	1 x SK 3239.200: 87/100 m³/h 2 x SK 3239.200: 93/108 m³/h 1 x SK 3240.200: 98/111 m³/h		

Diagonalventilator	Selbstanlaufender Spaltpolmotor	Gleichstrommotor
Bemessungsstrom	0,12 A/0,11 A	0,24 A/0,23 A
Leistungsaufnahme	19 W/17 W	6 W
Vorsicherung	2 A	
Schalldruckpegel	46/49 dB (A)	46 dB (A)
Betriebstemperaturbereich	–15°C bis +55°C	
Lagertemperaturbereich	–30°C bis +85°C	
Farbe	RAL 7035	
Schutzart nach EN 60 529	IP 54 Standard/IP 55 mit zusätzlicher Feinfiltermatte/IP 56 mit zusätzlicher Feinfiltermatte und Strahlwasserhaube	
<b>Best.-Nr. SK Austrittsfilter</b>	<b>3239.200</b>	
<b>Best.-Nr. SK Austrittsfilter – EMV</b>	<b>3239.060</b>	–

<b>Zubehör</b>	VE	
Filtermatten	5 St.	3171.100
Feinfiltermatten	5 St.	3181.100
Strahlwasserhaube	1 St.	3239.080
Blindabdeckung	1 St.	3239.020
Temperaturregler	1 St.	3110.000
Temperaturanzeige	1 St.	3114.200
Hygrostat	1 St.	3118.000
Drehzahlregler	1 St.	3120.200

Sonderspannungen auf Anfrage möglich. Technische Änderungen vorbehalten.

## Luftleistung 180 – 250 m³/h

<b>Best.-Nr. SK Filterlüfter</b>	<b>3240.100</b>	<b>3240.110</b>	<b>3240.124</b>	<b>3241.100</b>	<b>3241.110</b>	<b>3241.124</b>
<b>Best.-Nr. SK Filterlüfter – EMV</b>	<b>3240.600</b>	–	–	<b>3241.600</b>	–	–
Bemessungsbetriebsspannung Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)
Abmessungen mm	B1/H1	255 x 255				
	B2/H2	224 x 224				
	T1	25				
Maximale Einbautiefe mm	T2	107				
<b>Luftleistung freiblasend</b>	<b>180/160 m³/h</b>		<b>180 m³/h</b>	<b>230/250 m³/h</b>		<b>230 m³/h</b>
Luftleistung mit Austrittsfilter inkl. Standardfiltermatte	1 x SK 3240.200: <b>138/121 m³/h</b> 2 x SK 3240.200: <b>165/140 m³/h</b> 1 x SK 3243.200: <b>165/140 m³/h</b>			1 x SK 3240.200: <b>183/205 m³/h</b> 2 x SK 3240.200: <b>203/230 m³/h</b> 1 x SK 3243.200: <b>203/230 m³/h</b>		

Diagonalventilator	Selbstanlaufender Spaltpolmotor	Gleichstrommotor	Selbstanlaufender Spaltpolmotor	Gleichstrommotor
Bemessungsstrom	0,19 A/0,18 A	0,38 A/0,36 A	0,07 A	0,27 A/0,28 A
Leistungsaufnahme	33 W/33 W		10 W	42 W/46 W
Vorsicherung	2 A	4 A	2 A	4 A
Schalldruckpegel	51/46 dB (A)		51 dB (A)	54/56 dB (A)
Betriebstemperaturbereich	–30°C bis +55°C			
Lagertemperaturbereich	–30°C bis +85°C			
Farbe	RAL 7035			
Schutzart nach EN 60 529	IP 54 Standard/IP 55 mit zusätzlicher Feinfiltermatte/IP 56 mit zusätzlicher Feinfiltermatte und Strahlwasserhaube			
<b>Best.-Nr. SK Austrittsfilter</b>	<b>3240.200</b>			
<b>Best.-Nr. SK Austrittsfilter – EMV</b>	<b>3240.060</b>	–	–	<b>3240.060</b>

<b>Zubehör</b>	VE	
Filtermatten	5 St.	3172.100
Feinfiltermatten	5 St.	3182.100
Strahlwasserhaube	1 St.	3240.080
Blindabdeckung	1 St.	3240.020
Temperaturregler	1 St.	3110.000
Temperaturanzeige	1 St.	3114.200
Hygrostat	1 St.	3118.000
Drehzahlregler	1 St.	3120.200

Sonderspannungen auf Anfrage möglich. Technische Änderungen vorbehalten.

# TopTherm Filterlüfter

## Luftleistung 550 – 770 m³/h

<b>Best.-Nr. SK Filterlüfter</b>	<b>3243.100</b>	<b>3243.110</b>	<b>3244.100</b>	<b>3244.110</b>	<b>3244.140</b>
<b>Best.-Nr. SK Filterlüfter – EMV</b>	<b>3243.600</b>	–	<b>3244.600</b>	–	–
Bemessungsbetriebsspannung Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	400/460, 3~, 50/60
Abmessungen mm	B1/H1	323 x 323			
	B2/H2	292 x 292			
	T1	25			
Maximale Einbautiefe mm	T2	118,5	130,5		
<b>Luftleistung freiblasend</b>	<b>550/600 m³/h</b>		<b>700/770 m³/h</b>		
Luftleistung mit Austrittsfilter inkl. Standardfiltermatte	1 x SK 3243.200: <b>465/510 m³/h</b> 2 x SK 3243.200: <b>508/548 m³/h</b>		1 x SK 3243.200: <b>544/587 m³/h</b> 2 x SK 3243.200: <b>614/662 m³/h</b>		

Diagonalventilator	1~ Kondensatormotor				Drehstrommotor
Bemessungsstrom	0,37 A/0,48 A	0,75 A/0,80 A	0,59 A/0,81 A	1,0 A/1,4 A	0,22 A/0,24 A
Leistungsaufnahme	71 W/89 W	70 W/80 W	109 W/155 W	110 W/156 W	96 W/138 W
Vorsicherung	4 A	6 A	4 A	6 A	Motorschutzschalter
Schalldruckpegel	59/61 dB (A)		65/68 dB (A)		
Betriebstemperaturbereich	–30°C bis +55°C				
Lagertemperaturbereich	–30°C bis +85°C				
Farbe	RAL 7035				
Schutzart nach EN 60 529	IP 54 Standard IP 55 mit zusätzlicher Feinfiltermatte IP 56 mit zusätzlicher Feinfiltermatte und Strahlwasserhaube				
<b>Best.-Nr. SK Austrittsfilter</b>	<b>3243.200</b>				
<b>Best.-Nr. SK Austrittsfilter – EMV</b>	<b>3243.060</b>	–	<b>3243.060</b>	–	–

<b>Zubehör</b>	VE				
Filtermatten	5 St.	3173.100			
Feinfiltermatten	5 St.	3183.100			
Strahlwasserhaube	1 St.	3243.080			
Blindabdeckung	1 St.	3243.020			
Temperaturregler	1 St.	3110.000			
Temperaturanzeige	1 St.	3114.200			
Hygrostat	1 St.	3118.000			
Drehzahlregler	1 St.	3120.200			

Sonderspannungen auf Anfrage möglich. Technische Änderungen vorbehalten.

## Umschlüsselungstabelle alt/neu

Leistungsklasse	20/25 m³/h	55/66 m³/h	105/120 m³/h	180/160 m³/h	230/250 m³/h	550/600 m³/h	700/770 m³/h
Abmessungen Ausbruch (alt = neu)	92 x 92			124 x 124		177 x 177	
	224 x 224		292 x 292				
24 V	<b>neu</b> <b>3237.124</b>	<b>3238.124</b>	<b>3239.124</b>	<b>3240.124</b>	<b>3241.124</b>	–	–
	alt 3321.027	3322.027	3323.027	3324.027	3325.027	–	–
230 V	<b>neu</b> <b>3237.100</b>	<b>3238.100</b>	<b>3239.100</b>	<b>3240.100</b>	<b>3241.100</b>	<b>3243.100</b>	<b>3244.100</b>
	alt 3321.107	3322.107	3323.107	3324.107	3325.107	3326.107	3327.107
115 V	<b>neu</b> <b>3237.110</b>	<b>3238.110</b>	<b>3239.110</b>	<b>3240.110</b>	<b>3241.110</b>	<b>3243.110</b>	<b>3244.110</b>
	alt 3321.117	3322.117	3323.117	3324.117	3325.117	3326.117	3327.117
400 V	<b>neu</b> –	–	–	–	–	–	<b>3244.140</b>
	alt –	–	–	–	–	–	3327.147
EMV Filterlüfter, 230 V	<b>neu</b> <b>3237.600</b>	<b>3238.600</b>	<b>3239.600</b>	<b>3240.600</b>	<b>3241.600</b>	<b>3243.600</b>	<b>3244.600</b>
	alt 3321.607	3322.607	3323.607	3324.607	3325.607	3326.607	3327.607
Austrittsfilter	<b>neu</b> <b>3237.200</b>	<b>3238.200</b>	<b>3239.200</b>	<b>3240.200</b>		<b>3243.200</b>	
	alt 3321.207	3322.207	3323.207	3325.207		3326.207	
EMV Austrittsfilter	<b>neu</b> <b>3237.060</b>	<b>3238.060</b>	<b>3239.060</b>	<b>3240.060</b>		<b>3243.060</b>	
	alt 3321.267	3322.267	3323.267	3325.267		3326.267	
Strahlwasserhaube	<b>neu</b> <b>3237.080</b>	<b>3238.080</b>	<b>3239.080</b>	<b>3240.080</b>		<b>3243.080</b>	
	alt 3321.800	3322.800	3323.800	3324.800		3326.800	
Blindabdeckung	<b>neu</b> <b>3237.020</b>	<b>3238.020</b>	<b>3239.020</b>	<b>3240.020</b>		<b>3243.020</b>	
	alt –	–	–	–		–	
Standard Filtermatte (IP 54)	<b>neu</b> <b>3321.700</b>	<b>3322.700</b>	<b>3171.100</b>	<b>3172.100</b>		<b>3173.100</b>	
	alt 3321.700	3322.700	3171.100	3172.100		3173.100	3327.700
Feinfiltermatte (IP 55)	<b>neu</b> –	<b>3238.055</b>	<b>3181.100</b>	<b>3182.100</b>		<b>3183.100</b>	
	alt –	–	3181.100	3182.100		3183.100	

# Zubehör für Filterlüfter

## Strahlwasserhaube

Für Filterlüfter und Austrittsfilter. Bei Montage über Filterlüfter und Austrittsfilter wird in Verbindung mit einer Feinfiltermatte die Schutzart IP 56 nach EN 60 529 erreicht.

**Material:**  
Edelstahl, Silikon

**Schutzart:**  
In Verbindung mit Filterlüftern/Austrittsfiltern wird NEMA 3R +12 erfüllt.

Für Filterlüfter	Abmessungen mm	Best.-Nr. SK
SK 3237. . . .	150 x 230 x 40	<b>3237.080</b>
SK 3238. . . .	176 x 245 x 55	<b>3238.080</b>
SK 3239. . . .	233 x 330 x 55	<b>3239.080</b>
SK 3240. . . /SK 3241. . . .	282 x 390 x 85	<b>3240.080</b>
SK 3243. . . /SK 3244. . . . SK 3245. . . .	350 x 480 x 110	<b>3243.080</b>



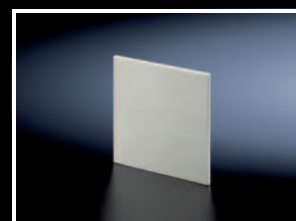
## Blindabdeckung

Falls vorhandene Montageausbrüche von Filterlüftern/Austrittsfiltern zur Erhöhung der Schutzart verschlossen werden müssen, kann man einfach anstelle der Filtermatte die Blindabdeckung im Filterlüfter/Austrittsfilter verwenden, ohne dass eine mechanische Blechbearbeitung bzw. ein Verschweißen notwendig ist.

**Material:**  
Kunststoff

**Schutzart:**  
IP 55

Für Filterlüfter	Best.-Nr. SK
SK 3237. . . .	<b>3237.020</b>
SK 3238. . . .	<b>3238.020</b>
SK 3239. . . .	<b>3239.020</b>
SK 3240. . . /SK 3241. . . .	<b>3240.020</b>
SK 3243. . . /SK 3244. . . . SK 3245. . . .	<b>3243.020</b>



## Ersatzfiltermatten

Aus Wirrfaservlies mit progressivem Aufbau. Temperaturbeständig bis 100°C, selbstverlöschend Klasse F1 nach DIN 53 438.

Staubluftseite: offene Struktur

Reinluftseite: geschlossene Struktur

Zuverlässige Ausfilterung nahezu aller Staubarten ab einer Korngröße von 10 µm.

**Material:**  
Chemiefaser

Für Filterlüfter	Filterklasse nach DIN EN 779	Best.-Nr. SK
3237. . . .	G2	<b>3321.700</b>
3238. . . .	G2	<b>3322.700</b>
3239. . . .	G3	<b>3171.100</b>
3240. . . /3241. . . .	G3	<b>3172.100</b>
3243. . . /3244. . . .	G3	<b>3173.100</b>



## Feinfiltermatten

Aus Wirrfaservlies mit progressivem Aufbau. Temperaturbeständig bis 100°C, selbstverlöschend Klasse F1 nach DIN 53 438.

Staubluftseite: offene Struktur

Reinluftseite: geschlossene Struktur

Zuverlässige Ausfilterung nahezu aller Staubarten bis zu einer Korngröße unter 10 µm.

**Material:**  
Chemiefaser

Für Filterlüfter	Filterklasse nach DIN EN 779	Best.-Nr. SK
3238. . . .	F5	<b>3238.055</b>
3239. . . .	F5	<b>3181.100</b>
3240. . . /3241. . . .	F5	<b>3182.100</b>
3243. . . /3244. . . .	F5	<b>3183.100</b>



# TopTherm Chiller



## Steuermodul

- Bifrequente Ausführung  
400 V/50 Hz, 460 V/60 Hz
- Temperaturregelung über  
Festwert oder Differenzwert,  
umschaltbar

## Kältemodul

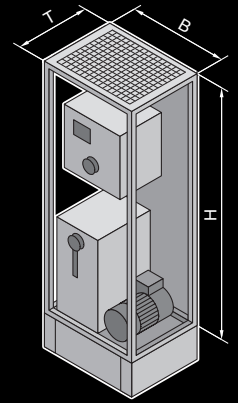
- Lufteintritt hinten, bei Baugröße 8, 12  
und 16 kW wahlweise auch links oder  
rechts
- Kältemittel R410A
- Module mit unterschiedlicher Leistung  
einfach wechselbar

## Wassermodul

- Serienmäßiger Wasserbypass
- Serienmäßiger Strömungs-  
wächter
- Module mit unterschiedlicher  
Größe einfach wechselbar



# TopTherm Chiller



## Vorteile:

- Modulbauweise
- Geringere Standfläche
- Hohe Servicefreundlichkeit
- Hohe Zuverlässigkeit durch serienmäßigen Wasserbypass

- International durch bifrequente Ausführung
- Serie ab Lager verfügbar
- Kürzere Lieferzeiten, da vorgefertigte Module schnell zu einem Rückkühler zusammengefügt werden können

## Lieferumfang:

Komplett anschlussfertige Einheit.

Foto zeigt ein Ausbaubeispiel, entspricht nicht der Lieferform.

## Kühlleistung 8 – 40 kW

Best.-Nr. SK	3335.600	3335.610	3335.620	3335.630	3335.640	3335.650	3335.660
Bemessungsbetriebsspannung Volt/Hz	400, 3~, 50 Hz/460, 3~, 60 Hz						
Abmessungen mm	B	805		1205		1610	2410
	H	2000		2000		2000	2000
	T	805		805		805	805
<b>Kühlleistung<sup>1)</sup> bei T<sub>w</sub> = 10°C/T<sub>u</sub> = 32°C</b>	<b>6,9/7,6 kW</b>	<b>10,3/11,3 kW</b>	<b>13,8/15,2 kW</b>	<b>17,2/18,9 kW</b>	<b>21,6/23,8 kW</b>	<b>27,6/30,4 kW</b>	<b>34,5/38 kW</b>
<b>Kühlleistung<sup>1)</sup> bei T<sub>w</sub> = 18°C/T<sub>u</sub> = 32°C</b>	<b>8/8,8 kW</b>	<b>12/13,1 kW</b>	<b>16/17,6 kW</b>	<b>20/21,8 kW</b>	<b>25/27,6 kW</b>	<b>32/35,2 kW</b>	<b>40/44 kW</b>
Leistungsaufnahme max. kW	3,4/4,0	5,9/6,4	6,7/8,0	8,0/9,9	10,5/12,9	13,5/15,9	16,0/19,8
Bemessungsstrom max. A	6,4/5,7	8,2/9,5	11,1/11,3	15,9/13,9	20,3/20,7	22,2/22,6	31,7/27,9
Kältemittel	R410A						
Anzahl Kältekreise	1					2	
Temperaturbereich Umgebung	+10°C bis +43°C						
Temperaturbereich Wasser	+7°C bis +25°C						
Pumpenleistung bei 2,5 bar (l/min.) 50/60 Hz	35/70	30/85		50/140		60/40 (bei 60 Hz 3,7 bar)	
Tankinhalt l	80			135			
Wasseranschlüsse	1"					1 1/4"	
Gewicht (leer) kg	250	270	325	470	500	580	940
Farbe	RAL 7035						
Schutzart (Elektrik)	IP 44						
Temperaturregelung	Microcontroller-Regelung (werkseitige Einstellung +18°C, möglich auch Differenzwertregelung)						
<b>Zubehör</b>	VE						
Luftfilter	1 St.	3286.530		3286.540		3286.530 <sup>2)</sup>	3286.540 <sup>2)</sup>
Nivellierfüße	4 St.	7493.100					
Nivellierfüße mit Schwingungsdämpfung	4 St.	7493.230					
Sockel-Elemente vorne und hinten	100 mm	8601.805					
	200 mm	8602.805					
Sockel-Blenden, seitlich	100 mm	8601.085					
	200 mm	8602.085					
Rifrost	Kanister	10 l	3301.960				
		25 l	3301.965				
		Fass 200 l	3301.967				

Technische Änderungen vorbehalten.

<sup>1)</sup> Ohne Pumpenwärmeverlust.

<sup>2)</sup> 2 VE

# Schaltschrank-Heizungen



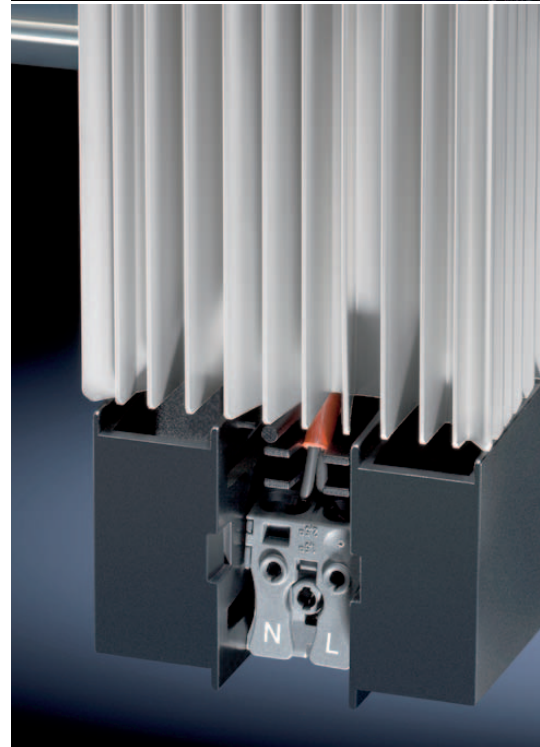
## Schnellmontage

- Schnappbefestigung auf 35 mm Tragschienen EN 50 022
- Schraubbefestigung direkt auf der Montageplatte



## Energieeffiziente Konstruktion

- PTC-Technologie
- Computational Fluid Dynamics (CFD) unterstützte Konstruktion für bessere Heizleistung bei gleicher Baugröße

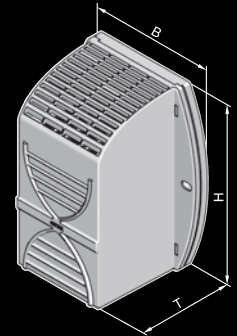
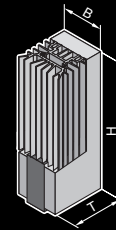


## Leistungsbereich

- ohne Lüfter  
10, 20, 30, 50, 75, 100, 150 W
- mit Lüfter  
250, 400, 800 W



# Schaltschrank-Heizungen



## Lieferumfang:

PTC-Heizung mit Schnellanschlussklemme und Befestigungsmaterial.

## Hinweis:

- Für eine exakte Temperaturregelung im Schaltschrank wird der Temperaturregler SK 3110.000 (siehe Zubehör) empfohlen.
- Um Kondensation an Baugruppen zu vermeiden, wird zur Regelung der Heizung der Hygroskop SK 3118.000 (siehe Zubehör) empfohlen.
- In größeren Schaltschränken wird eine gleichmäßige Wärmeverteilung am besten durch den Einbau mehrerer Heizgeräte mit kleinerer Leistung erzielt.
- Generell empfiehlt sich der Einbau von Heizungen auch beim Einsatz von Wärmetauschern und Kühlgeräten, um Kondenswasserbildung zu verhindern.

## Ohne Lüfter, Dauerheizleistung 10 – 150 W

Best.-Nr. SK	3105.310	3105.320	3105.330	3105.340	3105.350	3105.360	3105.370	
Abmessungen mm	B	45	45	64	64	64	90	
	H	120	120	155	155	230	180	
	T	46	46	56	56	56	75	
Bemessungsbetriebsspannung Volt, Hz	110 – 240 V, 50/60 Hz							
<b>Dauerheizleistung bei T<sub>u</sub> = 10°C</b>	<b>8 – 10 W</b>	<b>18 – 20 W</b>	<b>23 – 30 W</b>	<b>49 – 50 W</b>	<b>63 – 75 W</b>	<b>86 – 100 W</b>	<b>130 – 150 W</b>	
Vorsicherung T	2 A		4 A					
<b>Zubehör</b>	VE							
Temperaturregler	1 St.	3110.000					SK 08, Seite 182	
Hygroskop	1 St.	3118.000					SK 08, Seite 182	
Temperaturanzeige/-regler	1 St.	3114.200					NH 10, Seite 33	

Sonderspannungen auf Anfrage möglich. Technische Änderungen vorbehalten.

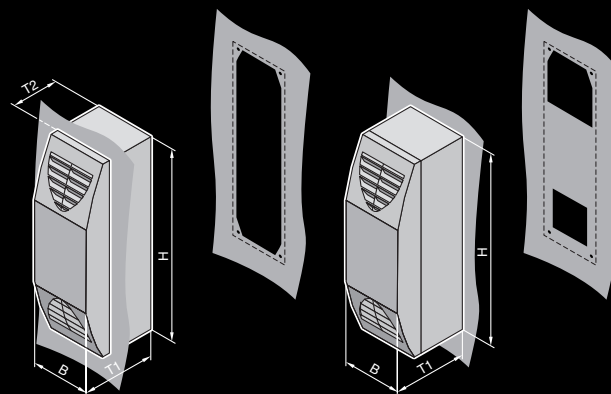
## Mit Lüfter, Dauerheizleistung 250 – 800 W

Best.-Nr. SK 110 V	3105.210	3105.220	3105.230
Best.-Nr. SK 230 V	3105.180	3105.190	3105.200
Abmessungen mm	B	142	142
	H	170	170
	T	101	101
Bemessungsbetriebsspannung Volt, Hz	110 oder 230 V, 50/60 Hz		
<b>Dauerheizleistung bei T<sub>u</sub> = 10°C</b>	<b>250 W<sup>1)</sup></b>	<b>400 W<sup>1)</sup></b>	<b>800 W<sup>1)</sup></b>
Vorsicherung gG für 110 V	4 A	6 A	10 A
Vorsicherung gG für 230 V	4 A	6 A	6 A
<b>Zubehör</b>	VE		
Temperaturregler	1 St.	3110.000	
Hygroskop	1 St.	3118.000	
Temperaturanzeige/-regler	1 St.	3114.200	

<sup>1)</sup> Heizleistung mit Lüfter.

Sonderspannungen auf Anfrage möglich. Technische Änderungen vorbehalten.

# Thermoelectric Cooler



**Jetzt auch  
mit Heizfunktion**

## Anwendung:

- Ideal zur Klimatisierung von Klein- und Bediengehäusen.
- Speziell auch an Tragarmsystemen.
- Optimale Platzausnutzung.
- Gezielte Kühlung von Hotspots und Heizen im Bedarfsfall.

## Lieferumfang:

Thermoelektrisches Klimagerät, anschlussfertig verdrahtet, mit mehrsprachiger Dokumentation, Montagezubehör und Parametrier-Software.

## Detailzeichnung,

finden Sie im Internet.

## Kennlinienfelder,

finden Sie im Internet.

## Nutzkühl-/Heizleistung 100 W

Best.-Nr. SK	3201.200	3201.300
Abmessungen mm	B 125 H 400 T1 155	
Einbautiefe	T2 100	
Bemessungsbetriebsspannung Volt, Hz	100 – 230 V, 50/60	24 V DC
Anlaufstrom	0,7 A	4,5 A
Bemessungsstrom	0,7 A	4,5 A
Kälteleistungszahl/COP	L 35 L 35 1,0	1,2
<b>Nutzkühlleistung <math>\dot{Q}_k</math> nach DIN 3168</b>	<b>L 35 L 35 100 W</b>	<b>100 W</b>
<b>Heizleistung</b>	<b>200 W</b>	<b>200 W</b>
Netzteil integriert	■	–
Farbe Haube/Gerät	RAL 7024/Aluminium eloxiert	
Schutzart	IP 54	
Gewicht	3,0 kg	2,5 kg
Temperaturbereich	–30°C bis +55°C	–30°C bis +60°C
Luftleistung freiblasend	50 m <sup>3</sup> /h	
Anschlussart	Steckbare Federanschlussklemme	
Vorsicherung gG	2 A	10 A
<b>Zubehör</b>	VE	SK 08, Seite
Netzteil 240 Watt für Hutschiene 35 mm	1 St. –	3201.040 –
Filtermatte	1 St. 3201.050	– 195
Digitale Temperaturanzeige	1 St. 3114.200/3114.115	3114.024 181
Master/Slave-Adapter	1 St. 3201.070	–
Kondensatschlauch, 5 m Länge	1 St. 3301.606	–

Technische Änderungen vorbehalten. Sonderspannungen auf Anfrage.

# CS Outdoor-Klimatisierung



## Für Dachaufbau

Serienmäßig mit Microcontroller<sup>1)</sup> und 400 Watt-Heizung.

## Montagerahmen:

CS 9765.051 erforderlich.

## Für Wandanbau

Serienmäßig mit Microcontroller<sup>1)</sup> und 400 Watt-Heizung.

## Für Teileinbau

Serienmäßig mit Microcontroller<sup>1)</sup> und 800 Watt-Heizung.

## Einbaumöglichkeiten:

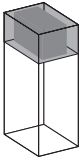
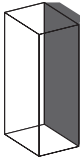
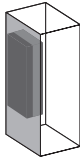
- in die Tür oder Rückwand
- in die Seitenwand

## Schutzart:

IP 55 nach EN 60 529 (Innenkreislauf zu Außenkreislauf)

<sup>1)</sup> Geräte mit Comfortcontroller. Der Comfortcontroller ist auf der Innenseite der Kühlgeräte eingebaut, von außen nicht zugänglich.

## Kühlgeräte für CS Modulgehäuse und Toptec

			
Best.-Nr. CS	<b>9762.212</b>	<b>9761.212</b>	<b>9768.152</b>
Einbau	Dachaufbau	Wandanbau	Teileinbau
Bemessungsbetriebsspannung	AC 230 V, 50/60 Hz		
Geräteabmessungen mm	B 535 H 390 T 400	515 1170 152	400 1050 310
Minimale Gehäuseabmessungen mm	B x T 600 x 500	B x H 600 x 1200	B/T x H 600 x 1200
<b>Nutzkühlleistung <math>\dot{Q}_k</math> nach DIN 3168</b>	<b>L35 L35 L35 L50</b>	<b>900 W/1020 W 720 W/780 W</b>	<b>900 W/1050 W 750 W/820 W</b>
Heizung	400 W	400 W	800 W
Bemessungsstrom max.	4,0 A	4,2 A	5,8 A
Anlaufstrom max.	10,6 A	8,3 A	19,0 A
Nennleistung $P_{el}$ nach DIN 3168	L35 L35 L35 L50	460 W/570 W 520 W/655 W	605 W/790 W 690 W/880 W
Kühlmittel	R134a	550 g	600 g
p. max.	26 bar	24 bar	28 bar
Temperaturbereich	-33°C bis +55°C		
Luftleistung Ventilatoren – freiblasend	Innenkreislüfter Außenkreislüfter	570 m <sup>3</sup> /h 570 m <sup>3</sup> /h	880 m <sup>3</sup> /h 880 m <sup>3</sup> /h
Anschlussart	Steckerfeld		
Gewicht	29 kg	45 kg	40 kg
Material (Gehäuse)	Aluminium	Stahlblech	Aluminium
Oberfläche	lackiert, RAL 7035, Reinpolyester		
<b>Zubehör</b>			
Montagerahmen	<b>9765.051</b>	–	–

**Lieferzeit auf Anfrage.** Das Teileinbaugerät CS 9768.152 kann direkt eingesetzt werden. Die Produktion der Kühlgeräte erfolgt auftragsbezogen. Die Geräte werden montiert und angeschlossen mit dem Modul- oder Toptecgehäuse geliefert. Dachaufbau-Kühlgeräte können nur im Modulgehäuse eingesetzt werden. Anpassungen an andere Gehäuseplattformen sind auf Anfrage möglich.

## Digitale Schaltschrankinnen-Temperaturanzeige und -regler

Zum Einbau an der Schaltschranktür bzw. -wand.

### Technische Daten:

- 2 Spannungsbereiche für 100 – 230 V, 50/60 Hz und 24 – 60 V (DC)
- Abmessungen (B x H x T): 74,5 x 39 x 98 mm
- Dreistellige 7-Segment-Anzeige
- Umschaltbar von °C/°F
- Temperaturbereich: +5°C bis +55°C
- Mit 1800 mm langem NTC-Fühler
- Zwei Relaisausgänge als Wechsler und Schließer (max. Kontaktbelastung 230 V, 6 A)
- Schaltdifferenz frei wählbar
- Die frei einstellbaren Sollwerte können über die frontseitige Folientastatur eingestellt werden  
Einstellbereich: +5°C bis +55°C
- Anzeige und Schaltgenauigkeit +/- 2 K
- Montageausschnitt 68 x 33 mm
- Speicherung der minimal und maximal erfassten Temperatur bis zur nächsten Rücksetzung

VE	<b>Best.-Nr. SK</b>
1 St.	<b>3114.200</b>

Sonderanforderungen auf Anfrage.



## Drehzahlregler

Temperaturabhängige Drehzahlregelung für Rittal Filterlüfter und Luft/Luft-Wärmetauscher zur Geräuschreduzierung und Energieeinsparung im Teillastbetrieb.

### Technische Daten:

- Montage auf 35 mm Tragschiene EN 50 022
- Abmessungen (B x H x T): 105 x 90,5 x 60,2 mm
- Bemessungsbetriebsspannung: 100 – 230 V/AC
- Einstellbereich: +20°C bis +55°C
- Phasenschnitt mit Microcontroller
- Max. Lüfterleistung 300 W oder 2 A

VE	<b>Best.-Nr. SK</b>
1 St.	<b>3120.200</b>

### Lieferumfang:

Drehzahlregler, NTC-Fühler, Länge 1,80 m.



## Therm 6.0 Software

**Rittal Therm 6.0 ist ein Berechnungsprogramm für die Klimatisierung von Schaltschränken.**

- Neues Layout im Vista-Stil mit halbtransparenten Fenstern
- Verbesserte Benutzerführung über Reiter und einfache Auswahlmenüs
- Express- und Expertenversion
- Erfassung der Geräte mit Verlustleistung mittels einer Baumstruktur
- Wichtige Berechnungsgrunddaten sind jederzeit sichtbar
- Gleichzeitige Auswahl von Wand- und Dachgeräten
- Update über Internet

Die aufwendige Berechnung des Klimatisierungsbedarfs wird durch die Software Therm 6.0 komplett übernommen. Eine leicht zu bedienende Oberfläche führt den Anwender zu der passenden und richtig dimensionierten Klimatisierungskomponente. Alle Auswertungen lehnen sich eng an die Vorgaben der IEC/TR 60 890 AMD1/02.95 und der DIN 3168 für Schaltschrank-Kühlgeräte an.

VE	<b>Best.-Nr. SK</b>
1 St.	<b>3121.000</b>

### Lieferumfang:

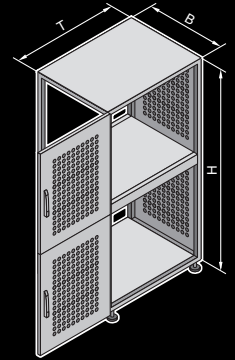
CD-ROM, 19-sprachig.

### Hinweis:

Bitte 30-Tage-Testversion kostenlos downloaden unter [www.rittal.de](http://www.rittal.de)



# Server-Racks



## Konstruktionsmerkmale

- Verschweißtes Rahmengestell
- Front- und Rücktür vollflächig belüftet; freie belüftete Fläche im Lochblechanteil > 78 %
- 2-Punkt-Verriegelung
- Türanschlag wechselbar, ohne mechanische Bearbeitung
- Kabeleinführung über Boden und Dach (optional)
- Anreihbar in allen Ebenen
- Statisch belastbar bis 1000 kg

## Material:

Stahlblech

## Oberfläche:

Schrankgerüst: tauchgrundiert  
Flachteile: tauchgrundiert, pulverlackiert in RAL 7035  
Profilschienen und System-Chassis: verzinkt, chromatiert

## Lieferumfang:

Schrankgerüst TS 8 mit Stahlblechtüren vorne und hinten, belüftet, mit 180° Scharnieren, L-förmige, tiefenvariabel montierte Profilschienen, Nivellierfüße, Komfortgriff für Profilhalbzylinder mit Sicherheits-schließung 3524 E und 2-Punkt-Verschluss.

## Detailzeichnung,

finden Sie im Internet.

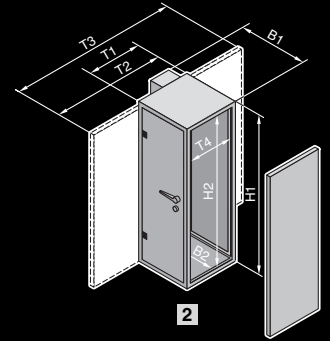
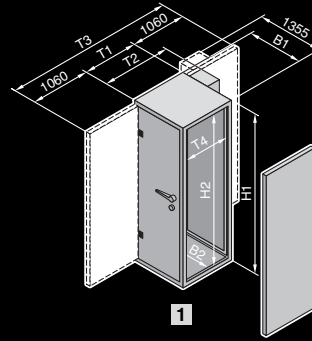
Foto zeigt ein Ausbaubeispiel, entspricht nicht der Lieferform.

## Basis Rittal TS 8, vormontiert

Anzahl der Front- und Rücktüren		2	4
HE		2 x 21	4 x 10
Breite (B) mm		600	600
Höhe (H) mm		2200	2200
Tiefe (T) mm		1000	1000
<b>Best.-Nr. DK als Anreihschrank ohne Seitenwände, ohne Anreihsatz</b>	RAL 7035	<b>7831.453<sup>1)</sup></b>	<b>7831.463<sup>1)</sup></b>
<b>Türen</b>			
Stahlblechtüren belüftet, vorne und hinten		■	■
<b>Dach</b>			
Dachblech geschlossen		■	■
Dachblech zur seitlichen Kabeleinführung		7526.607	7526.607
<b>Boden</b>			
Nivellierfüße		■	■
<b>Innenausbau</b>			
482,6 mm (19")-Ebenen, vorne und hinten		■	■
L-förmige Profilschienen		■	■
Profilschienen an Tiefenstreben		■	■
Flachteileerdung montiert		■	■
Einzelächer, geschottet/getrennte Kabelführung je Fach		■/■	■/■
<b>Zubehör</b>			
Seitenwände abnehmbar, mit Knebelverschluss, IP 20	RAL 7035	7824.220	7824.220
Sicherheitsschließung 3524 E für Seitenwände		7824.500	7824.500
Bodenbefestigungswinkel		8800.210	8800.210
Tiefenvariable Gleitschiene, 1 HE		7063.883	7063.883
Kippschutz, ausziehbar		7825.250	7825.250

■ Im Lieferumfang enthalten.

<sup>1)</sup> Lieferzeit auf Anfrage.



**Der Modulsafe Extend** bietet ein Höchstmaß an Sicherheit und schützt effizient vor physikalischen Bedrohungspotenzialen. Neben den unterschiedlichen Größen ist die Ausstattung in Bezug auf die Türen und Schließsysteme, die Kabelschottsysteme als auch die unterschiedlichen Klimauflösungen frei wählbar.

**Schutzwertigkeiten**

- Brandschutz F90
- Einhaltung der Grenzwerte 50 K ΔT und 85 % relative Luftfeuchte über 30 Minuten
- Einbruchschutz bis Widerstandsklasse 4
- Schutz vor Rauchgasen
- Schutz vor Staub und starkem Strahlwasser

Alle Prüfungen sind als Systemtest durchgeführt und mit Prüfberichten belegt.

**Farbe:**

Gehäuse: RAL 7035

**Der Modulsafe**

bietet eine solide Grundschuttlösung besonders für Standorte, bei denen nur eine geringe Anforderung an die physikalische Sicherheit gestellt wird. Es sind unterschiedliche Ausstattungsvarianten wählbar. Aufgrund seines Gewichts ist der Modulsafe auch für Aufstellorte mit geringerer Bodentragfähigkeit geeignet.

**Schutzwertigkeiten**

- Brandschutz F30
- Einbruchschutz Widerstandsklasse 2
- Schutz vor Rauchgasen
- Schutz vor Staub und starkem Strahlwasser

Die Prüfungen sind als Systemtest durchgeführt und mit Prüfberichten belegt.

**Farbe:**

Gehäuse: RAL 7035

Foto zeigt ein Ausbaubeispiel, entspricht nicht der Lieferform.

## Modulsafe

HE	[1] Modulsafe Extend				[2] Modulsafe				
	42	47	42	47	33	47	33	47	
Außenmaße (mm)	Breite (B1)	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500
	Höhe (H1)	2210	2410	2210	2410	1942	2321	1942	2321
	Tiefe (T1)	1200	1200	1400	1400	1238	1238	1238	1238
	Tiefe (T2)	1520	1520	1720	1720	2280	2280	2280	2280
	Tiefe (T3)	3324	3324	3524	3524	3322	3322	-	-
Innenmaße (mm)	Breite (B2)	920	920	920	920	979 <sup>1)</sup>	979 <sup>1)</sup>	979 <sup>1)</sup>	979 <sup>1)</sup>
	Höhe (H2)	2030	2230	2030	2230	1840	2219	1840	2219
	Tiefe (T4)	1000	1000	1200	1200	1010	1010	1010	1010
Lichte Höhe Türöffnung (mm)	-	-	-	-	1678	2057	1678	2057	
Best.-Nr.	7999.931	7999.932	7999.983	7999.987	823026	820570	822927	823013	

<sup>1)</sup> Bei einem eingebauten Wärmetauscher

**Serienmäßiger Schutz vor:**



Feuer



Löschwasser



Korrosive Gase



Vandalismus



Fremdzugriff

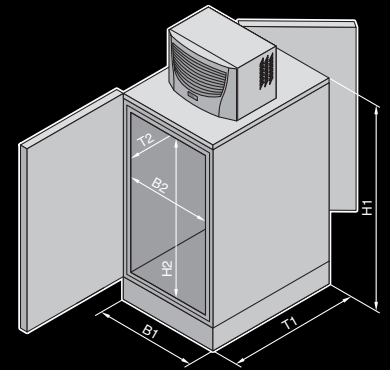


Staub



Diebstahl/  
Einbruch

# Basicsafe Compact



## Lieferumfang:

- Sicherheitsgehäuse mit Bedientür und Servicetür (3-Punkt-Verriegelung)
- Kabeleinführung in beiden Seitenelementen
- Klimatisierung 1,3/2,4 kW
- Nutzbare Innenhöhe 15 HE

## Kompatible Ausstattung:

- Brandfrüherkennungsanlage EFD Plus
- Brandmelde- und Löschanlage DET-AC Plus
- Monitoring CMC-TC
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung PMC 12
- 19"-Server-Rack

## Anwendungen:

- Kleinstrechenzentrum für den Mittelstand
- Schutz für Server, Storageanwendungen, etc.
- Integrierbar auch in kleinere Büroräume
- Aufbewahrung personenbezogener Daten z. B. in Arztpraxen oder Steuerberatungsbüros

## Schutzwertigkeiten:

- Brandschutz F90 gemäß DIN 4102
  - Einhaltung der Grenzwerte  $\Delta T < 50$  K, relative Luftfeuchte  $< 85$  % über 10 Minuten
  - Geprüfter Einbruchschutz WK II
  - Schutz gegen Staub und Strahlwasser IP 55
- Die Prüfungen sind als Systemtest durchgeführt und mit Prüfzeugnissen belegt.

## Farbe:

Gehäuse: RAL 7035

Foto zeigt ein Ausbaubeispiel, entspricht nicht der Lieferform.

## Basicsafe Compact

Best.-Nr.	110010399800	110010399600
Kühlleistung kW	1,3	2,4
Breite (B1) mm	806	806
Höhe (H1) mm	1646	1699
Tiefe (T1) mm	1319	1319
Lichte Breite (B2) mm	620	620
Lichte Höhe (H2) mm	827	827
Lichte Tiefe (T2) mm	1024	1024
Gewicht kg	330	360
<b>19"-Rack</b>		
Best.-Nr. DK	7995.992	7995.992
HE	15	15
Tiefe mm	1000	1000

### Serienmäßiger Schutz vor:



Feuer



Löschwasser



Vandalismus



Fremdzugriff

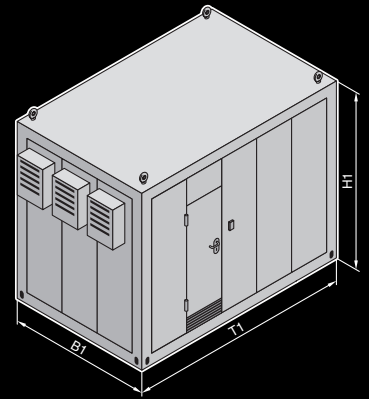


Staub



Diebstahl/  
Einbruch

# Data Center Container DCC



## Vorteile:

- PUE (Power Usage Effectiveness) unter 1,2
- Innovative direkte freie Kühlung spart Energie
- Effiziente USV mit hohem Wirkungsgrad
- Bis zu 329 HE (7 Racks) und max. 6 kW/Rack
- Aufstellen, anschließen (Daten und Strom), fertig
- Infrastruktur monitoren und managen (RiZone)
- All-in-one-Konzept, keine externen Aufbauten
- Einfache Projektierung, das RZ zum Festpreis
- Autonomiezeit mind. 15 Minuten

## Technische Daten:

### Container:

- Feuerschutz nach EN-1363/ DIN-4102: F30, optional F90, bauteilgeprüft
- Einbruchschutz nach EN-1627/1630 Widerstandsklasse WK2, optional WK3

### Schottsystem:

- Typ: Hartschott DN200
- Abmessung Packraum: 120 x 120 mm

## Klimatisierung – direkte freie Kühlung:

Verfügbar als 7 und 10 kW Gerät. Bis zu 3 Geräte integrierbar.

Technische Daten 7 kW Anlage:

- Typ: RDF – Rittal direkte freie Kühlung
- Nutzkühlleistung (tA 32 °C, 40 % RH): 7,0 kW
- Max. Außentemperatur: +40 °C
- Min. Außentemperatur: -35 °C
- Kältemittel: R407c
- Filtergüte: F 7
- Abmessungen Gerät (B x H x T): 780 x 2370 x 325 mm
- Schalldruckpegel A bewertet 5 m Abstand zur Außeneinheit, Freifeld: 40 dB (A)

## Doppelboden:

- Unterkonstruktion: Schaltwarte
- Anzahl Schlitzplatten abhängig von Rackanzahl
- Gesamtaufbauhöhe: 300 mm

## Energieverteilung:

- Einspeisung: CEE-Wandgerätestecker 125 A, 3 Ph/N/PE, 400 V/50 Hz
- Maße Schrank (B x H x T): 600 x 2000 x 400 mm

Foto zeigt ein Ausbaubeispiel, entspricht nicht der Lieferform.

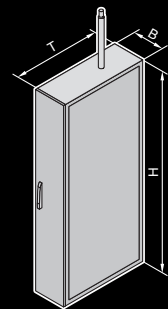
## Data Center Container DCC

<b>Breite</b> (B1) mm	3000
<b>Höhe</b> (H1) mm	3250
<b>Tiefe</b> (T1) mm	6055
Lichte Breite (B2) mm	2664
Lichte Höhe (H2) mm	2896
Lichte Tiefe (T2) mm	5722
Nutzfläche	15,2 m <sup>2</sup>
<b>Best.-Nr.</b>	Projektierung auf Anfrage

## Komplette Infrastruktur



# Brandmelde- und Löschanlage DET-AC XL



## Vorteile:

- Raumlöschanlage bis 84 m<sup>3</sup>
- Racklöschanlage für bis zu 24 Racks
- Kompatibel für die Anreihung an das TS 8 Server-Rack
- Integrierbar in das Rimatrix5-Konzept

- Einfache Projektplanung aufgrund definierter Standardpakete
- Innovatives Löschgas NOVEC 1230
  - Umweltfreundlich
  - Unkritisch für IT-Komponenten

## In der Standardausführung sind drei Lösungen verfügbar:

### Löschung von:

- Bis zu 8 Racks
- Bis zu 16 Racks
- Bis zu 24 Racks

Darüber hinaus konfiguriert Rittal sowohl die Raum- als auch die Racklöschanlagen gemäß Ihren individuellen Spezifikationen.

## Funktionsweise:

Das Detektionssystem der DET-AC XL saugt kontinuierlich Raum- bzw. Schrankluft an und erkennt kleinste Rauchpartikel bereits in der Brandentstehung, der sogenannten Pyrolysephase. Nach Ablauf einer definierten Verzögerungszeit wird die Löschmittelflasche elektrisch geöffnet und das Löschgas strömt über die Löschdüsen in den Raum bzw. in die Racks.

Foto zeigt ein Ausbaubeispiel, entspricht nicht der Lieferform.

Brandmelde- und Löschanlage DET-AC XL	S-08-40-10	S-16-40-10	S-24-40-10	S-08-40-12	S-16-40-12	S-24-40-12
<b>Breite (B)</b> mm		300			300	
<b>Höhe (H)</b> mm		2000			2000	
<b>Tiefe (T)</b> mm		1000			1200	
<b>Best.-Nr.</b>	<b>7338.160</b>	<b>7338.161</b>	<b>7338.162</b>	<b>7338.163</b>	<b>7338.164</b>	<b>7338.165</b>
<b>Zubehör</b>						
Bausatz Düsenrohrnetz Löschesystem						<b>7338.166</b>
Bausatz Rohrnetz Rauchansaugsystem						<b>7338.167</b>
Bausatz Düsenrohrnetz Löschesystem zur Querung						<b>7338.168</b>
Bausatz Rohrnetz Rauchansaugsystem zur Querung						<b>7338.170</b>
Druckentlastungsklappe für Schaltschränke						<b>7338.171</b>



# Monitor-Tastatur-Einheit, 1 HE



## Vorteile:

- Hochwertige Verarbeitung und Topqualität
- Analoger und digitaler Videoanschluss
- Separater Nummernblock
- Optional mit integriertem KVM-System mit bis zu 32 Serveranschlüssen auf 1 HE
- Mit 17"-TFT-Display und VGA/DVI-Anschluss
- Niedrige Energieaufnahmen
- Einfache Ein-Mann-Montage

## Technische Ausführung<sup>2)</sup>

- (432 mm) 17"-TFT-Display
- Physikalische Auflösung 1280 x 1024
- Format 4 : 3
- Farben 16,7 Millionen
- Helligkeit ca. 350 cd/m<sup>2</sup> (typ.)
- Kontrastverhältnis ca. 1000 : 1
- Netzspannung 100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
- Umgebungstemperatur +5 °C bis +45 °C (Betrieb)

- Max. Leistungsaufnahme im Betrieb ohne optionales KVM System: 32 W
- Max. Leistungsaufnahmen bei geschlossener Monitoreinheit ohne optionales KVM System: < 1 W
- Anschlüsse auf der Rückseite: Netzspannung, VGA, DVI-D, PS/2, USB, Energieversorgung für KVM

Foto zeigt ein Ausbaubeispiel, entspricht nicht der Lieferform.

## Mit 17"-TFT-Display und VGA/DVI-Anschluss

<b>Breite</b> mm				448
<b>Höhe</b> HE				1
<b>Tiefe</b> mm				680
Tastatur		VE	deutsch	englisch
<b>Best.-Nr. DK</b>	RAL 7035	1 St.	<b>9055.310</b>	<b>9055.312</b>
	RAL 9005	1 St.	<b>9055.410<sup>1)</sup></b>	<b>9055.412<sup>1)</sup></b>

Weitere länderspezifische Ausführungen auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Lieferzeit ca. 4 Wochen.

<sup>2)</sup> Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.



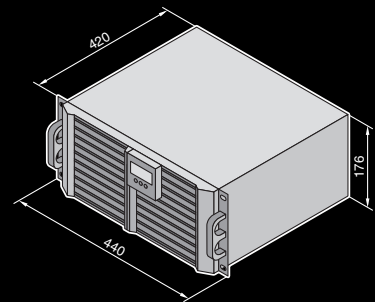
**MTE, 17", physikalische Auflösung 1280 x 1024**



Um auf weitere Server zugreifen zu können, kann die Monitor-Tastatur-Einheit mit einem Rittal KVM-Switch SSC view 8 USB oder SSC view 32 Cat kombiniert werden. (KVM-Best.-Nr.: DK 7552.002, DK 7552.100)

**Anschlüsse auf der Rückseite:** Netzspannung, VGA, DVI-D, PS/2, USB, Energieversorgung für KVM.

# USV PMC 12 compact



Die USV zeichnet sich durch den Einsatz der Doppelwandler-Technologie aus. Die Doppelwandler-Technologie ist die Grundlage für eine optimale Versorgungsspannung aller angeschlossenen Lasten.

Die Rittal PMC 12 compact USV ist so hervorragend für alle Anwendungen im IT-Umfeld sowie bei anderen Anforderungen wie z. B. Automatisierungstechnik, Anlagensteuerung etc. geeignet. Eine skalierbare Autonomiezeit bis zu 29 Min. bei 100 % Last ergeben ein breites Einsatzspektrum.

**Lieferumfang:**  
1-phasige USV-Systeme mit internen „hot swap“-fähigen Batterien, Montagematerial, Bedienungsanleitung, Software auf CD-ROM, USB, RS232-Kabel und Schuko-Anschlusskabel.

**! Zusätzlich wird benötigt:**

Für das Betreiben der USV-Systeme werden länderspezifische Anschlusskabel benötigt.

Foto zeigt ein Ausbaubeispiel, entspricht nicht der Lieferform.

## 1-phasig, Leistungsbereich 2 – 3 kVA

USV für 19"-Racks oder als Standgehäuse		USV mit integrierter Batterie	
Best.-Nr. DK PMC 12 compact, 4 HE		7857.482	7857.483
Breite x Höhe mm		440 (19") x 176 (4 HE)	
Tiefe <sup>1)</sup> mm		420	420
Gewicht kg		26	27
Leistung	VA	2000	3000
	Watt	1600	2400
	Max. Verlustleistung (Watt)	210	252
Eingang	Bemessungsspannung	230 V (160 – 288 V)	
	Frequenz	50/60 Hz ±5 %	
	Leistungsfaktor	> 0,99 bei linearer Last	
Ausgang	Spannung	230 V ≤ ±1 % (200/208/220/230/240 V einstellbar)	
	Frequenz, synchronisiert	±1 Hz	
	Wirkungsgrad, AC Modus	88 %	90 %
	Leistungsfaktor	0,8	
Batterie 5 Jahre EUROBAT	Autonomiezeit bei 100 % Last im Lieferzustand	≥ 7 Min.	≥ 5 Min.
	1 zusätzliches Batteriepaket	≥ 17 Min.	≥ 12 Min.
	2 zusätzliche Batteriepakete	≥ 29 Min.	≥ 20 Min.
Kommunikation	Schnittstelle	1 x USB, 1 x RS232	
	SNMP	Optionale Netzwerküberwachungskarte DK 7857.420/Relaiskarte 7857.410	
	Unterstützte Betriebssysteme	Windows, Unix, Linux, OS/2, Novell, Apple; RCCMD Shutdownlizenz DK 7857.421	
	Emergency Power Off (EPO)	■	
Anschluss	Eingangsanschluss 230 V	10 A C14	16 A C20
	Ausgangsanschluss 230 V	6 x 10 A, C13, 2 St. schaltbar	4 x 10 A, C13, 2 St. schaltbar, 1 x 16 A, C19
Normen und Zertifizierungen	Leistung	IEC/EN 62 040-3	
	EMC	EN 50 091-2/EN 62 040-2 Klasse A, EN 61 000-4-2/-3/-4/-5/-6-8/-11, EN 61 000-3-2/-3	
	Kennzeichnung	CE, FCC	
<b>Zubehör</b>			
Batteriepaket PMC 12 compact		7857.488	7857.488
Ausgangsseitiges Anschlusskabel, USV, 1-phasig, für PSM-Stromschiene		7856.027	7856.030

<sup>1)</sup> Ohne externes Batteriepaket

## PSM/PCU-Module

### Einzelstrommessung pro Steckplatz

#### Features der aktiven PSM/PCU-Module in Verbindung mit dem CMC-TC

- 2-stellige, lokale LED 7-Segment-Stromanzeige für Summenstrom.
- Einzelstrommessung pro Steckplatz mit Grenzwertkonfiguration über CMC-TC Webinterface.
- LED-Farbcode zur Lastabschätzung pro Modul/Steckplatz.
- Schaltmöglichkeit per SNMP über Netzwerk.
- Bis zu 16 Module über eine gemeinsame Weboberfläche unter einer IP-Adresse.
- Überwachen des Stromes pro Modul und Abgangssteckplatz.
- Grenzwerte können frei konfiguriert werden.
- Die 8 einzelnen Steckplätze des Moduls können separat in Verbindung mit dem CMC-TC geschaltet werden. Eine Verknüpfung mit anderen CMC-TC Alarmmeldungen ist möglich.
- Alarmmeldungen werden zusätzlich durch Blinken der LEDs signalisiert.

### Einsteckmodule PSM/19~ PCU

Module für das Rittal PSM Stromschienensystem bzw. zum Einbau in der 19"-Ebene oder Befestigung am Schrankrahmen. Bei managbaren Modulen stehen, in Verbindung mit dem Rittal CMC-TC System, weitere Komfortfunktionen zur Verfügung. Dazu zählen das ereignisgesteuerte Schalten der Ausgänge sowie die Strommessung jedes einzelnen Steckplatzes. Die schaltbaren Modultypen verfügen auch über die Funktion des sequenziellen Einschaltens nach einem Spannungsausfall. Es stehen Steckbilder für die wichtigen im Data Center verwendeten Steckertypen zur Verfügung.

#### Hinweis:

Zur Verwendung der PSM Module wird eine PSM-Stromschiene (z. B. 7856.020) benötigt. Informationen dazu finden Sie im Rittal Handbuch 32, ab Seite 789.

Für die Steuerung und Fernüberwachung der managbaren Module über TCP/IP wird ein CMC-TC System benötigt. Mit einer CMC Processing Unit können bis zu 16 Module administriert werden.

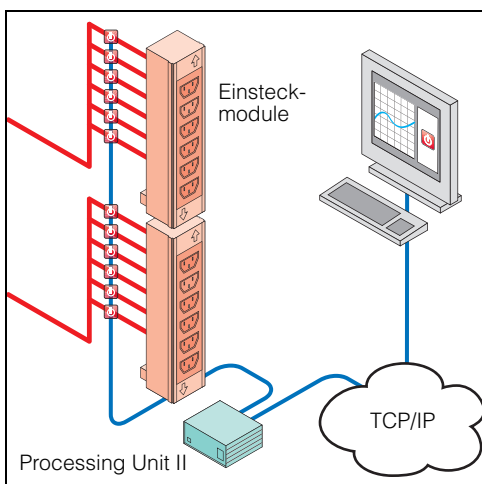
Informationen dazu finden Sie im Rittal Handbuch 32, ab Seite 809.

Alle Informationen sind auch im Internet unter: [www.rittal.de](http://www.rittal.de) verfügbar!

Best.-Nr. DK	Typ/Platz in PSM Schiene	Bezeichnung/Steckbild	Anzahl der Steckplätze	Ausgänge schaltbar	Administrierbar über IP/SNMP	Einzelstrommessung
7859.120	PSM Einsteckmodul/ 1 Steckplatz	IEC 60320 C-13	6	nein	nein <sup>1)</sup>	nein <sup>2)</sup>
7859.130	PSM Einsteckmodul/ 1 Steckplatz	IEC 60320 C-19	4	nein	nein <sup>1)</sup>	nein <sup>2)</sup>
7859.212	PSM Einsteckmodul/ 2 Steckplätze	Schutzkontakt/C13	4/2	ja	ja	ja
7859.222	PSM Einsteckmodul/ 2 Steckplätze	IEC 60320 C-13	8	ja	ja	ja
7859.232	PSM Einsteckmodul/ 2 Steckplätze	IEC 60320 C-19/C13	4/2	ja	ja	ja
7859.215	PCU 19"-Montage	Schutzkontakt/C13	4/2	ja	ja	ja
7859.225	PCU 19"-Montage	IEC 60320 C-13	8	ja	ja	ja
7859.235	PCU 19"-Montage	IEC 60320 C-19/C13	4/2	ja	ja	ja

<sup>1)</sup> Feste Grenzwerte 7A/13A

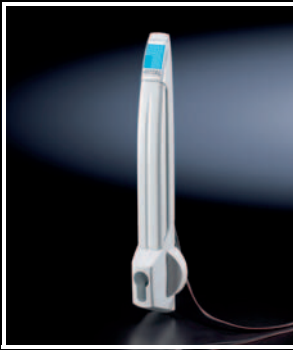
<sup>2)</sup> Einzelstrommessung pro Modul



**Genial einfach: Die optische Lastanzeige**  
Jederzeit auf einen Blick Klarheit über die Phasenauslastung. Nie wieder unbemerkte Überlastung oder Schiefast auf der Stromverteilung im Rack.

Foto zeigt ein Ausbaubeispiel, entspricht nicht der Lieferform.

# Systemzubehör



## Komfortgriff mit Öffnerfunktion

Durch Betätigung des Verschlussmechanismus wird die Tür über das System der automatischen Türöffnung freigegeben.

Vorbereitet für den Einbau von handelsüblichen Profilhalbzylindern, 40 mm Gesamtlänge, nach DIN 18 252, siehe NH 10, Seite 42, sowie SZ Sicherheits- und Druckknopf-Einsätze, siehe HB 32, Seite 948.  
Länge: 302 mm.

Passend für Automatic Door Control Unit (DK 7320.790) mit installiertem Automatic Door Kit (DK 7320.792/.795/.796).

### Technische Daten:

Bemessungsspannung: 24 V DC  
Bemessungsstrom: max. 3 A  
Anschlusskabel: Länge 3 m  
Temperatur-Einsatzbereich: +5°C bis +40°C

Ausführung	Best.-Nr. DK
RAL 7035	7320.794

### ! Zusätzlich wird benötigt:

Griffadapter für Montage an Sichttür TS, Best.-Nr. TS 8611.080, siehe HB 32, Seite 934.



## Profilhalbzylinder

### nach DIN 18 252

40 mm, für individuelle Schließungen an Griffsystemen mit Profilzylinder.

### Lieferumfang:

Inkl. 3 Schlüsseln je Profilhalbzylinder.

Profilhalbzylinder	Best.-Nr. CS
1	9785.040
2 <sup>1)</sup>	9785.042

<sup>1)</sup> Schließung innerhalb einer VE gleichschließend, unterschiedliche VEs nicht gleichschließend.



## RiZone Management Pack

### für Microsoft System Center Operations Manager

Die transparente Darstellung der von RiZone gemanagten Data Center Infrastruktur ermöglicht einen neuen, umfassenden Blick auf den Rechenzentrumsbetrieb: Die logische Zuordnung der physischen Infrastruktur auf eine Applikation, die ein Server zur Verfügung stellt.

### Vorteile:

- Darstellung der Effizienz des Data Centers
- Erhöhte Verfügbarkeit durch optimierte Planungsgrundlagen
- Ermittlung von Verbrauchswerten bis auf einen Server
- Energieoptimierung mit gleichzeitiger Erhöhung der Verfügbarkeit

# Bestellnummernliste/Sachwortverzeichnis

Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite
1670.600	11	3237.020	25	3243.200	24	7338.164	38	9640.191	18
1671.600	11	3237.080	25	3243.600	24	7338.165	38	9640.621	19
1672.600	11	3237.100	22	3244.100	24	7338.166	38	9640.628	19
1674.600	11	3237.110	22	3244.110	24	7338.167	38	9640.641	19
1675.600	11	3237.124	22	3244.140	24	7338.168	38	9649.160	18
2400.900	9	3237.600	22	3321.700	25	7338.170	38	9650.021	18
2400.910	9	3238.020	25	3322.700	25	7338.171	38	9650.031	18
2400.920	9	3238.055	25	3335.600	27	7831.453	34	9650.171	18
2400.930	9	3238.080	25	3335.610	27	7831.463	34	9650.181	18
2400.940	9	3238.100	22	3335.620	27	7856.027	40	9650.191	18
2400.950	9	3238.110	22	3335.630	27	7856.030	40	9650.621	19
2400.960	9	3238.124	22	3335.640	27	7857.482	40	9650.641	19
2400.970	9	3238.600	22	3335.650	27	7857.483	40	9659.160	18
3020.500	13	3239.020	25	3335.660	27	7857.488	40	9659.601	19
3105.180	30	3239.060	23	6070.000	6	7859.120	41	9675.846	19
3105.190	30	3239.080	25	6070.200	6	7859.130	41	9675.847	19
3105.200	30	3239.100	23	6071.200	6	7859.212	41	9675.848	19
3105.210	30	3239.110	23	6071.400	6	7859.215	41	9675.849	19
3105.220	30	3239.124	23	6071.600	8	7859.222	41	9675.876	19
3105.230	30	3239.200	23	6071.800	6	7859.225	41	9675.877	19
3105.310	30	3239.600	23	6072.000	6, 8	7859.232	41	9675.878	19
3105.320	30	3240.020	25	6072.200	6	7859.235	41	9675.886	19
3105.330	30	3240.060	23	6072.400	6	7995.992	36	9675.887	19
3105.340	30	3240.080	25	6072.500	6	7999.931	35	9675.888	19
3105.350	30	3240.100	23	6072.600	6	7999.932	35	9675.889	19
3105.360	30	3240.110	23	6072.800	6	7999.983	35	9675.896	19
3105.370	30	3240.124	23	6074.000	6	7999.987	35	9675.897	19
3114.200	33	3240.200	23	6074.100	6	820570	35	9675.898	19
3120.200	33	3240.600	23	6074.300	6	822927	35	9761.212	32
3121.000	33	3241.100	23	6074.500	6	823013	35	9762.012	32
3171.100	25	3241.110	23	6075.100	6, 7	823026	35	9762.212	32
3172.100	25	3241.124	23	6075.300	6, 7	9055.310	39	9765.051	32
3173.100	25	3241.600	23	6075.500	6, 7	9055.312	39	9768.152	32
3181.100	25	3243.020	25	7320.794	42	9055.410	39	9785.040	42
3182.100	25	3243.060	24	7338.160	38	9055.412	39	9785.042	42
3183.100	25	3243.080	25	7338.161	38	9640.021	18	110010399600	36
3201.200	31	3243.100	24	7338.162	38	9640.171	18	110010399800	36
3201.300	31	3243.110	24	7338.163	38	9640.181	18		

<b>B</b>	Basicsafe Compact	36	<b>P</b>	Profilhalbzylinder	42	<b>T</b>	Therm 6.0 Software	33
	Brandmelde- und Löschanlage	38		Power Engineering 5.0	12, 13		Thermoelectric Cooler	31
<b>C</b>				PMC 12 compact	40		TopTherm Chiller	26, 27
	CP-C Tragarmsystem	4 – 8		PSM/PCU-System	41		TopTherm Filterlüfter	20 – 25
<b>D</b>			<b>R</b>				– Blindabdeckung	25
	Data Center Container DCC	37		Ri4Power	16 – 19		– Ersatzfiltermatten	25
	Digitale Schaltschrankinnen-			– Isolierchassis	18		– Feinfiltermatten	25
	Temperaturanzeige und -regler	33		– Kontaktstück	18		– Strahlwasserhaube	25
	Drehzahlregler	33		– Längsverbinder für Maxi-PLS	18		Tragarmsystem CP-C	4 – 8
<b>H</b>				– Trennwand-Modul	18		– Adapter CP-C auf CP-L	8
	Hygienic Design			– Sammelschienenhalter Maxi-PLS	19		– Tragprofil CP-C, offen	7
	– Klemmenkästen HD	10, 11		– Winkelverbinder für Flat-PLS	18		– Wand-/Bodenbefestigung, groß CP-C	8
<b>K</b>				RiLine60 Plus	14, 15	<b>U</b>	TS 8 Server-Racks	34
	Komfortgriff	42	<b>S</b>	RiZone Management Pack	42		USV PMC 12 compact	40
	Kühlgeräte			Schaltschrank-Heizungen	28 – 30			
	– für CS Modulgehäuse und Toptec	32		Server-Racks				
<b>M</b>				– Basis Rittal TS 8	34			
	Modulsafe	35		Steckerdurchführung	9			
	Monitor-Tastatur-Einheit, 1 HE	39		– Dichtmodule	9			
				– Dichtrahmen	9			
				Systemzubehör				
				– Allgemein	42			
				– System-Klimatisierung	33			

Weiterentwicklungen unserer Produkte und technische Änderungen vorbehalten. Diese Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadenersatz. Wir verweisen auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

# Rittal – Das System.

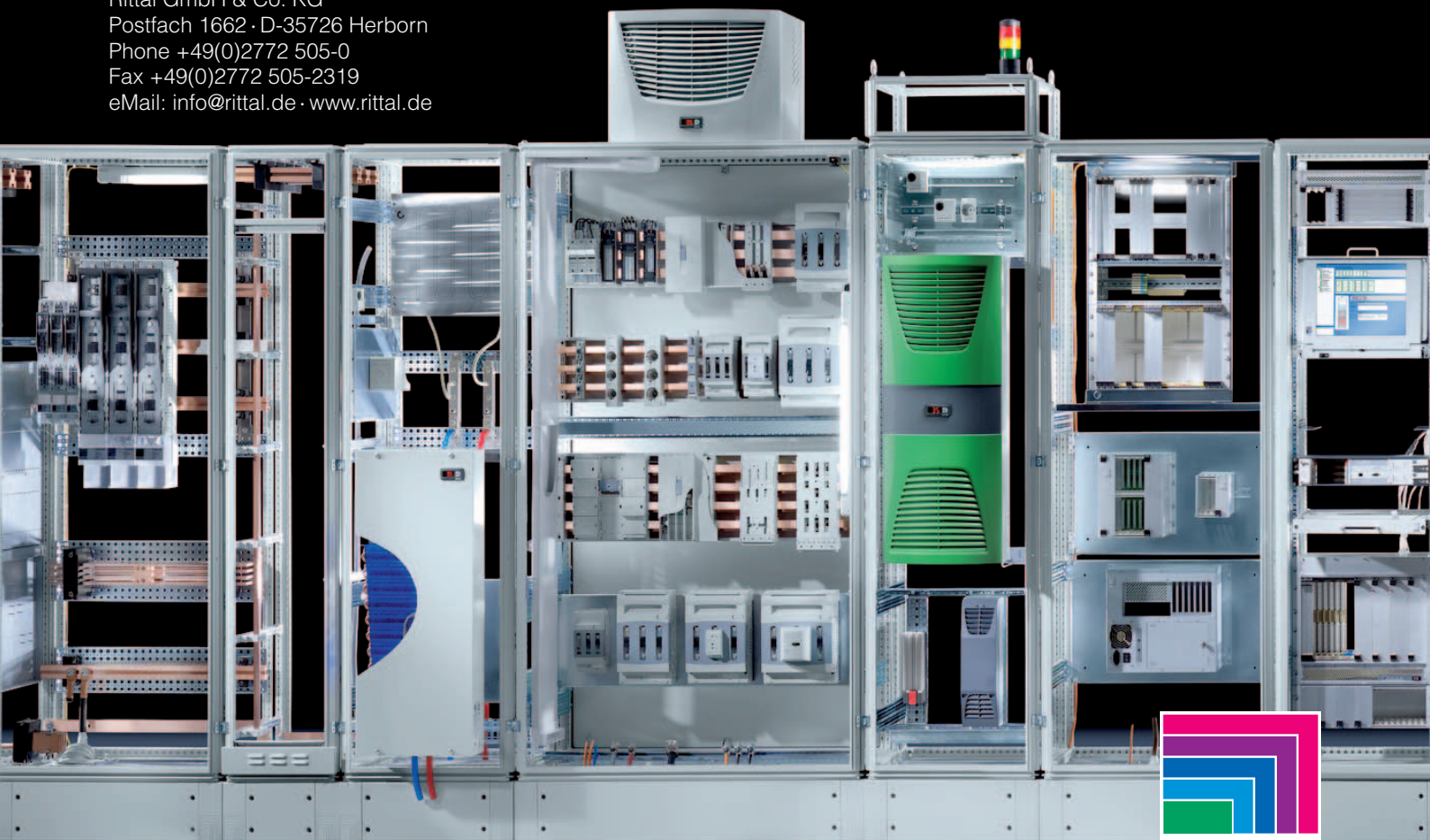
**Schneller – besser – überall.**

Maximale Effizienz, reduzierte Kosten, Energieeinsparungen. Die Rittal Strategie lautet: In Systemlösungen denken und ein System für alle Anwendungsfälle bereitstellen – von der Energieverteilung, Automatisierung über die Gebäudeinstallation bis zur IT-Infrastruktur. Und seinen Kunden bislang unerreichte Vorteile bieten.

- Schaltschrank-Systeme
- Stromverteilung
- Electronic Packaging
- System-Klimatisierung
- IT-Systeme
- Service

Rittal GmbH & Co. KG  
Postfach 1662 · D-35726 Herborn  
Phone +49(0)2772 505-0  
Fax +49(0)2772 505-2319  
eMail: [info@rittal.de](mailto:info@rittal.de) · [www.rittal.de](http://www.rittal.de)

04/10 · 90A 1



Ergänzung zum Handbuch 32

FRIEDHELM LOH GROUP

