

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

► World's first – Das Prinzip

Neue Leistungsklasse
1600 W



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP



Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

FRIEDHELM LOH GROUP

Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile

Dies gilt auch für „Rittal – Das System.“ Deshalb haben wir für Sie unsere innovativen Produkte aus den Bereichen Schaltschränke, Stromverteilung, Klimatisierung und IT-Infrastruktur in einer Systemplattform gebündelt. Ergänzt durch unsere umfangreichen Software-Tools und den weltweiten Service schaffen wir einzigartigen Anwendungsmehrwert für den gesamten Bereich Industrie und Handel: Produktionsanlagen, Prüfanlagen, Gebäudetechnik und Rechenzentren. Nach unserem einfachen Prinzip „schneller – besser – überall“ können wir innovative Produkte und effizienten Service optimal verknüpfen.

Schneller – durch das modulare Lösungsprogramm „Rittal – Das System.“, welches durch seine Systemkompatibilität für schnelle Planung, Aufbau, Umbau und Inbetriebnahme sorgt.

Besser – durch das schnelle Umsetzen von Markttrends in Produkte. Unsere Innovationskraft sichert Ihnen so Wettbewerbsvorteile.

Überall – durch weltweite Vernetzung:

- 13 Produktionsstätten mit fast 250.000 m² Produktionsfläche weltweit
- 58 Tochtergesellschaften
- Rund 90 Lagerstandorte mit über 180.000 Palettenplätzen und weltweit über 250.000 m² Lagerfläche

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE



Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

World's first

Die effizienteste Kühlgeräte-Serie der Welt – Blue e+.

Das Prinzip:

- **Effizient** – Durchschnittlich 75 % Energieeinsparung durch drehzahlgeregelte Komponenten und Heat Pipe-Technologie
- **Flexibel** – Weltweiter Einsatz durch einzigartige Mehrspannungsfähigkeit
- **Sicher** – Längere Lebensdauer aller Komponenten im Schaltschrank und Kühlgerät durch bauteilschonende Kühlung
- **Einfach** – Intuitive Bedienung durch Touchdisplay und intelligente Schnittstellen

SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG



IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE





Revolutionäre Energieeffizienz durch innovative Hybrid-Technologie

Unglaublich effizient

- Durch die Hybrid-Technologie bringen Sie die Energieeffizienz Ihrer Kühlgeräte in ganz neue Dimensionen
- Aktiver Kältekreislauf mit drehzahlgeregelten Komponenten für bedarfsgerechte Kühlung
- Integrierte Heat Pipe für passive Kühlung führt Wärme aus dem Schaltschrank ab, sobald die Umgebungstemperatur unterhalb des Sollwerts liegt

Transparenter Effizienzvergleich

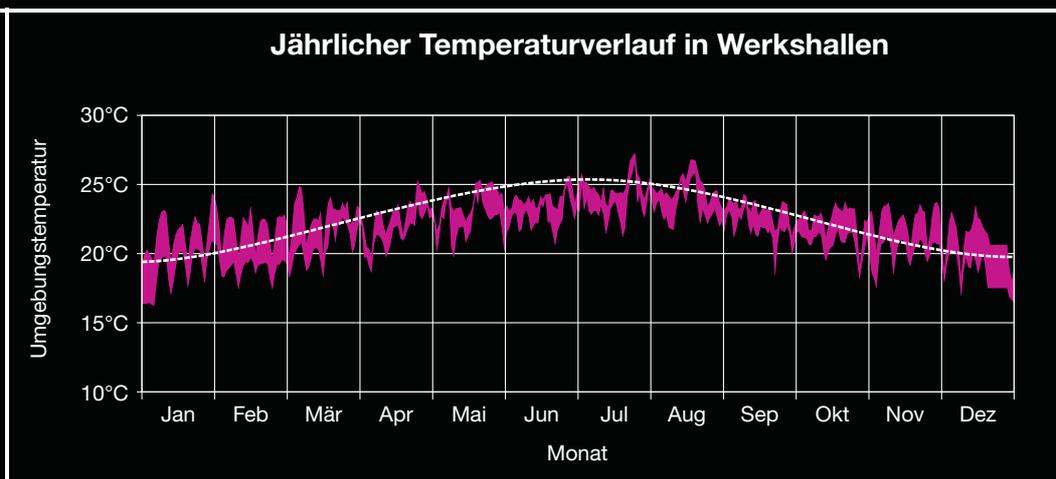
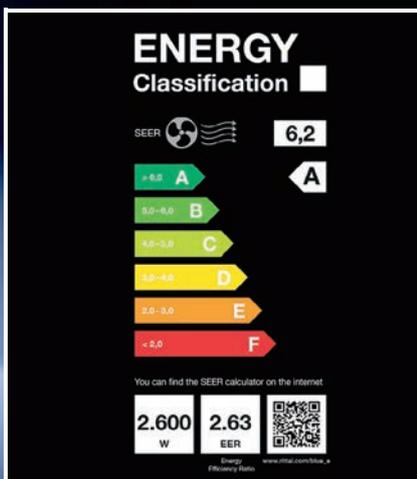
- Energy Efficiency Ratio: Der normgerechte Effizienzwert
- Seasonal Energy Efficiency Ratio: Der saisonale Effizienzwert für den tatsächlichen Energieverbrauch

Verblüffend sparsam

- Durchschnittlich 75 % Energieeinsparung
- Längere Lebensdauer durch bauteilschonende Kühlung
- Eine konstante Temperatur im Schaltschrank ist gesichert – mit drei Regelmodi
- Hohe Betriebssicherheit

Einfach berechenbar

- Ermittlung der Energieeinsparung mit dem Effizienz-Rechner
- TCO Kalkulation zur Einbeziehung aller anfallenden Kosten im Lebenszyklus
- Exakte Amortisationsrechnung



Um die tatsächliche Effizienz eines Kühlgerätes auszuweisen, gibt Rittal den SEER an – denn eine exakte Berechnung muss in einem saisonalen Temperaturverlauf ermittelt werden. Der Normpunkt zur Ermittlung des EER berücksichtigt die tatsächlichen Schwankungen von Hallentemperaturen nicht.



Einfache Bedienung durch Touchdisplay und intelligente Schnittstellen

Schneller informiert

- Schnelle Geräteanalyse per Software RiDiag via USB-Schnittstelle
- Fernüberwachung via Ethernet in Verbindung mit dem IoT Interface

Blue e+ App

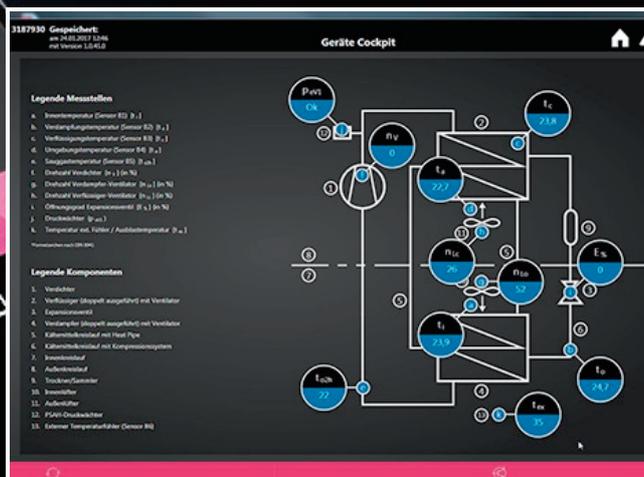
- Kontaktloser Informationsaustausch und Schnell-Analyse direkt vor Ort via NFC-Schnittstelle
- Einfache Reparatur-, Wartungs- und Ersatzteilanfrage via Smartphone versenden
- Speichern von Gerätedaten direkt auf dem Gerät

Einfacher bedienen

- Schnelle Parametrierung, Datenauslese und Systemmeldungen in Klartext über das intelligente, mehrsprachige und industrietaugliche Display

IoT Interface

- Dient der Vernetzung von Blue e+ Kühlgeräten und Blue e+ Chillern mit kundeneigenem Monitoring-, Energiemanagement- und/oder übergeordneten Systemen
- Analyse und Parametrierung
- Bereitstellung von Gerätedaten in gängigste Protokolle
- Erstellen von eigenen Dashboards und Analysen
- Befestigung an Hutschiene oder am Kühlgerät selbst





Das  Prinzip

Flexibles Handling durch einheitliche Montage

Montage leicht gemacht

- Eine Ausführung für Anbau, Teileinbau und Volleinbau
- Ein Montageausbruch für Anbau, Teileinbau und Volleinbau in mehreren Leistungsklassen
- Wartungsfreundlicher Filtermattenwechsel, werkzeuglos

Montage schnell gemacht

- Griff als Trag- und Positionierhilfe
- Montageclip als Fixierungshilfe
- Kranöse als Montagehilfe

Maximale Flexibilität durch einzigartige Mehrspannungsfähigkeit

- Ein Gerät für alle Spannungen und Netze, weltweit einsetzbar durch Inverter-Technologie:
 - 110 – 240 V, 1~, 50 – 60 Hz
 - 380 – 480 V, 3~, 50 – 60 Hz

Internationale Zulassungen und Zertifizierungen

- cULus Listed
- EAC
- TÜV Nord GS
- TÜV Nord geprüfte Leistungsmessung
- cULus FTTA



Wandanbau-Kühlgeräte Blue e+



Zubehör für Klimatisierung Seite 14 Software Therm HB 35, Seite 474 Software RiDiag Seite 15

Vorteile:

- Durchschnittlich 75 % Energieeinsparung durch drehzahlregelte Komponenten und Heat Pipe-Technologie
- Weltweiter Einsatz durch einzigartige Mehrspannungsfähigkeit
- Längere Lebensdauer aller Komponenten im Schaltschrank und Kühlgerät durch bauteilschonende Kühlung
- Intuitive Bedienung durch Touchdisplay und intelligente Schnittstellen

Temperaturregelung:

- e+ Controller (werkseitige Einstellung +35°C)

Material:

- Stahlblech

Farbe:

- RAL 7035

Schutzart IP nach IEC 60 529:

- Innenkreislauf IP 55

Lieferumfang:

- Inkl. Befestigungsmaterial
- Anschlussfertig verdrahtet (steckbare Anschlussklemmleiste)

Hinweis:

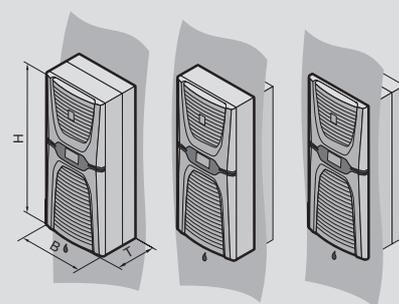
- Bitte beachten Sie die Montagehinweise.

Approbationen:

- Finden Sie im Internet

Kennlinienfelder:

- Finden Sie im Internet



Leistungsklasse 1600 W

Best.-Nr.	VE	3185.830	Seite
Gesamtkühlleistung 50 Hz L35 L35 nach DIN EN 14511 kW		1,6	
Gesamtkühlleistung 50/60 Hz L35 L35 kW		1,6 / 1,6	
Gesamtkühlleistung 50/60 Hz L35 L50 kW		1,2 / 1,2	
Bemessungsbetriebsspannung V, ~, Hz		110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	
Breite (B) mm		400	
Höhe (H) mm		950	
Tiefe (T) mm		310	
Bemessungsleistung kW		0,62	
Nennleistung P _{net} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,54 / 0,54	
Nennleistung P _{net} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,61 / 0,61	
Betriebstemperaturbereich		-20°C...+60°C	
Einstellbereich		+20°C...+50°C	
Lagertemperaturbereich		-40°C...+70°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 nach DIN EN 14511		3,05	
Seasonal energy efficiency ratio (SEER) 50/60 Hz L35 L35		6,4	
Kältemittel g		R134a, 750	
Zulässiger Betriebsdruck (p max.) bar		24	
Luftleistung der Ventilatoren (freiblasend), Innenkreislauf/Außenkreislauf m ³ /h		700 / 895	
Gewicht kg		30,5	
Zubehör			
Filtermatten	3 St.	3285.800	14
Metallfilter	1 St.	3285.810	14
Temperaturfühler	1 St.	3124.400	14
Türpositionsschalter	1 St.	4127.010	HB 35, 755

Wandanbau-Kühlgeräte Blue e+



Zubehör für Klimatisierung Seite 14 Software Therm HB 35, Seite 474 Software RiDiag Seite 15

Vorteile:

- Durchschnittlich 75 % Energieeinsparung durch drehzahlgezielte Komponenten und Heat Pipe-Technologie
- Weltweiter Einsatz durch einzigartige Mehrspannungsfähigkeit
- Längere Lebensdauer aller Komponenten im Schaltschrank und Kühlgerät durch bauteilschonende Kühlung
- Intuitive Bedienung durch Touchdisplay und intelligente Schnittstellen

Temperaturregelung:

- e+ Controller (werkseitige Einstellung +35°C)

Material:

- Stahlblech

Farbe:

- RAL 7035

Schutzart IP nach IEC 60 529:

- Innenkreislauf IP 55

Lieferumfang:

- Inkl. Befestigungsmaterial
- Anschlussfertig verdrahtet (steckbare Anschlussklemmleiste)

Hinweis:

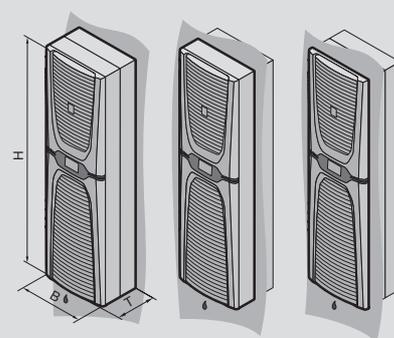
- Bitte beachten Sie die Montagehinweise.

Approbationen:

- Finden Sie im Internet

Kennlinienfelder:

- Finden Sie im Internet



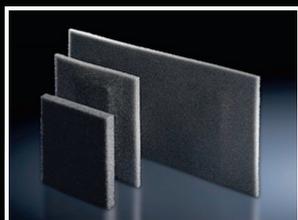
Leistungsklasse 2000 – 6000 W

Best.-Nr.	VE	3186.930	3187.930	3188.940	3189.940	Seite
Gesamtkühlleistung 50 Hz L35 L35 nach DIN EN 14511 kW		2	2,6	4,2	5,8	
Gesamtkühlleistung 50/60 Hz L35 L35 kW		2 / 2	2,6 / 2,6	4,2 / 4,2	5,8 / 5,8	
Gesamtkühlleistung 50/60 Hz L35 L50 kW		1,29 / 1,29	1,82 / 1,82	3,02 / 3,02	4,2 / 4,2	
Bemessungsbetriebsspannung V, ~, Hz		110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60 380 - 480, 3~, 50/60	380 - 480, 3~, 50/60	380 - 480, 3~, 50/60	
Breite (B) mm		450	450	450	450	
Höhe (H) mm		1600	1600	1600	1600	
Tiefe (T) mm		294	294	393	393	
Bemessungsleistung kW		0,73	1,05	1,3	2,2	
Nennleistung P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,57 / 0,57	0,99 / 0,99	1,21 / 1,21	2,2 / 2,2	
Nennleistung P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,6 / 0,6	0,94 / 0,94	1,28 / 1,28	2,2 / 2,2	
Betriebstemperaturbereich		-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	
Einstellbereich		+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	
Lagertemperaturbereich		-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	-40°C...+70°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 nach DIN EN 14511		3,5	2,63	3,46	2,64	
Seasonal energy efficiency ratio (SEER) 50/60 Hz L35 L35		8,1	6,2	8,1	6,2	
Kältemittel g		R134a, 1150	R134a, 1150	R134a, 1750	R134a, 1750	
Luftleistung der Ventilatoren (freiblasend), Innenkreislauf/Außenkreislauf m³/h		1250 / 1250	1250 / 1250	2300 / 2300	2300 / 2300	
Gewicht kg		55,2	55,2	72,4	72,4	
Hinweis zur Best.-Nr.		-	-	Volleinbau nicht möglich	Volleinbau nicht möglich	

Zubehör

Filtermatten	3 St.	3285.900	3285.900	3285.900	3285.900	14
Metallfilter	1 St.	3285.910	3285.910	3285.910	3285.910	14
Temperaturfühler	1 St.	3124.400	3124.400	3124.400	3124.400	14
Türpositionsschalter	1 St.	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	HB 35, 755

Zubehör für Klimatisierung



Filtermatten

für Kühlgeräte, Luft/Luft-Wärmetauscher und Chiller

Kühlgeräte sind wartungsarm und werden ohne Filtermatten geliefert. Für extreme Bedingungen können Filtermatten eingesetzt werden.

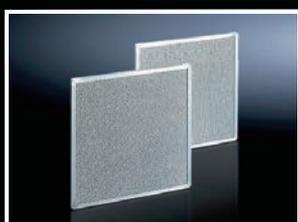
Vorteile:

- Temperaturbeständig von -40°C...+80°C

Material:

- Offenzelliger Polyurethan-Schaumstoff

Passend für Best.-Nr.	für Kühlgeräte	für Chiller	B x H x T mm	VE	Best.-Nr.
3185.830	■	–	360 x 297 x 10	3 St.	3285.800
3186.930/3187.930/ 3188.940/3189.940/ 3334.400	■	■	380 x 358 x 10	3 St.	3285.900



Metallfilter

Insbesondere für den Einsatz von Kühlgeräten in staub- und ölhaltiger Umgebungsluft sollten auswaschbare Metallfilter verwendet werden. Bei Kondensation von Luft oder Dampf an den Metalloberflächen bleiben eventuell vorhandene Partikel auf dem Metall haften und können mit Wasser oder fettlösenden Reinigungsmitteln problemlos ausgewaschen werden.

Material:

- Aluminium

Passend für Best.-Nr.	für Kühlgeräte	für Chiller	B x H x T mm	VE	Best.-Nr.
3185.830	■	–	320 x 280 x 10	1 St.	3285.810
3186.930/3187.930/ 3188.940/3189.940/ 3334.400	■	■	380 x 358 x 10	1 St.	3285.910



Temperaturfühler

für Kühlgeräte Blue e+, Chiller Blue e+

NTC-Fühler zur Regelung von Blue e+ Kühlgeräten nach einem individuellen Messpunkt innerhalb des Schaltschranks (Regelung nach externem Fühler) und nach dem Kaltluftaustritt des Kühlgerätes innerhalb des Schaltschranks (Regelung nach Ausblastemperatur). Beim Chiller: Differenzgeführte Regelung kommt dann zum Tragen, wenn die Anforderung besteht die Mediumtemperatur in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur (positiv oder negativ) zu regeln. Hierbei ist der Temperaturfühler nahe dem Blue e+ Chiller zu positionieren.

Lieferumfang:

- Externer Sensorfühler mit Anschlusskabel (Länge 2,5 m)

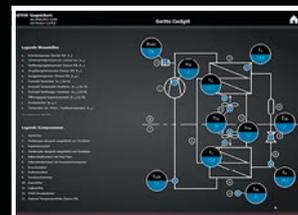
VE	Best.-Nr.
1 St.	3124.400

Zubehör für Klimatisierung

RiDiag

Software zur Parametrierung, Diagnose und Analyse von Rittal Kühlgeräten.

Für	Chiller Blue e+ Kühlgeräte Blue e+
Ausführung	RiDiag III
Produktspezifischer Lieferumfang	Downloadbare Vollversion in deutsch und englisch. Freischaltung von Zusatzfunktionen durch kostenpflichtige Lizenz unter Best.-Nr. 3159.300.
VE	1 St.
Best.-Nr.	3159.300



IoT Interface

Das IoT Interface dient zur Vernetzung von Rittal Komponenten, wie z. B. Blue e+ Kühlgeräten, Blue e+ Chillern, Smart Monitoring System u. ä., mit kundeneigenen Monitoring- und/oder Energiemanagement Systemen. Daten können sowohl horizontal als auch vertikal in Datensammler bzw. -verarbeiter integriert werden. Dies ermöglicht langfristige Aufzeichnung und Auswertung von Gerätedaten, Zuständen und Systemmeldungen.

Kommunikationsprotokolle:

SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, OPC-UA, Modbus/TCP, CAN-Bus, Profinet

Netzwerkprotokolle:

Telnet, SSH, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, NTP, DHCP, DNS, SMTP, Syslog, LDAP, RADIUS

Vorteile:

- Das IoT Interface ist eine Middleware, über deren Schnittstellen verschiedene Geräte/Systeme miteinander kommunizieren können. Die Daten können dann in übergeordnete Systeme weitergegeben werden.

Material:

- Kunststoff nach UL 94-V0

Farbe:

- RAL 7016 Anthrazitgrau

Schutzart IP nach IEC 60 529:

- IP 20

Lieferumfang:

- Anschlusskabel (1 m) mit RJ 45-Stecker
- Haltewinkel für Blue e+ Kühlgerät



Montagehinweis:

- Das IoT Interface kann durch eine gefederte Metallklemme auf einer Hutschiene 35 x 7,5 nach DIN EN 60 715 befestigt werden oder mittels Haltewinkel an der Rückseite eines Blue e+ Kühlgerätes.



B x H x T mm	18 x 117 x 120
Für	Kühlgeräte Blue e+ Chiller Blue e+ Smart Monitoring System CMC III Sensoren
Betriebstemperaturbereich	+0°C...+70°C
Protokolle	SNMP OPC-UA Modbus/TCP CAN-Bus Profinet
Schnittstellen	1 x Micro USB Typ B (device) für USB 2.0 1 x Micro-SD Speicherkarten-Slot für SD 2.0 1 x USB 2.0 High-Speed Funktionen (EHCI) 1 x Quittier-Taste 1 x 3-polige Push-in Federanschlussklemme für NTC Sensor 2 x RJ45 Buchse für RS 485 Schnittstelle (Schnittstelle Klimagerät)
Netzwerk-Schnittstelle	Ethernet IPv4/IPv6 Ethernet nach IEEE 802.3 über 10BASE-T, 100BASE-T und 1000BASE-T
Anschlussart (elektrisch)	3-polige Push-in Federanschlussklemme (24 V DC)
VE	1 St.
Best.-Nr.	3124.300

Wandanbau-Kühlgeräte Blue e+

Technik im Detail

Wandanbau-Kühlgeräte

Blue e+ SK 3186.930, SK 3187.930, SK 3188.940, SK 3189.940

Einbaumöglichkeiten SK 3186.930, SK 3187.930

Einbaumöglichkeiten SK 3188.940, SK 3189.940

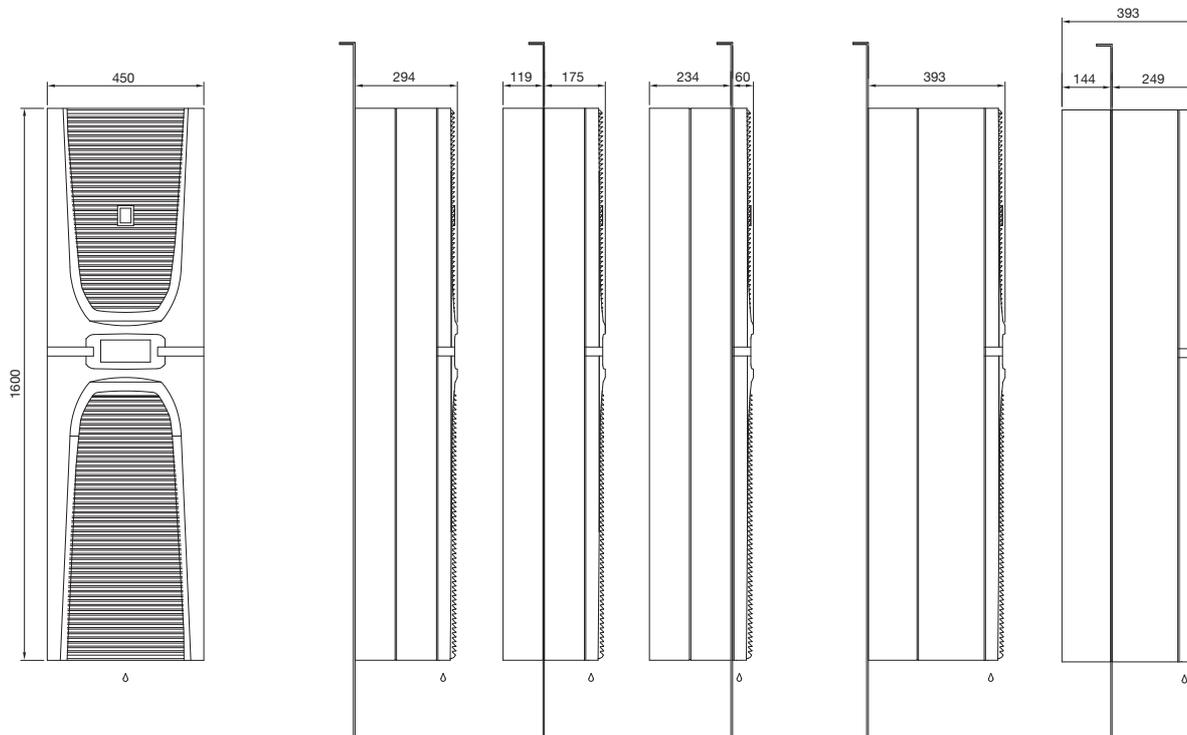
Anbau

Teileinbau

Einbau

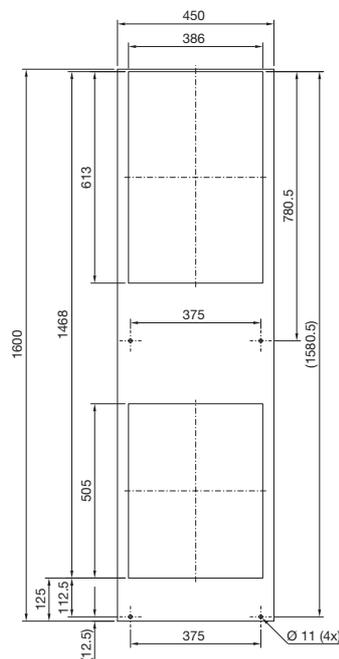
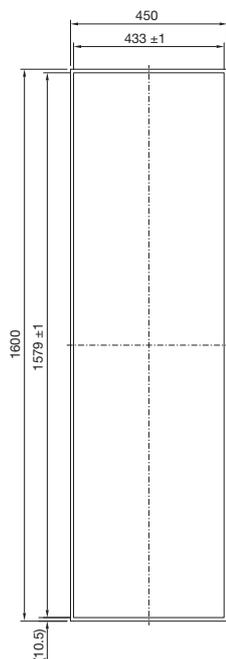
Anbau

Teileinbau



Montageausschnitt
Anbau, Teileinbau, Einbau für Tür,
Rück- und Seitenwand, B ≥ 600 mm

Montageausschnitt
Anbau für Rück- und Seitenwand,
B = 500 mm



Wichtige Montagehinweise für Volleinbau

- Bei 4,2 und 5,8 kW grundsätzlich nicht möglich
- Für 600 mm breite Schranktüren gilt: Ausbruch um 25 mm in Richtung Türanschlag verschieben und Türrohrrahmen demontieren

Wichtige Montagehinweise für den Anbau an 500 mm tiefe Schränke

- Teileinbau und Volleinbau nicht möglich
- Anbau nur möglich mit Montageausschnitt für 500 mm tiefe Schränke

Wandanbau-Kühlgeräte

Blue e+ SK 3185.830

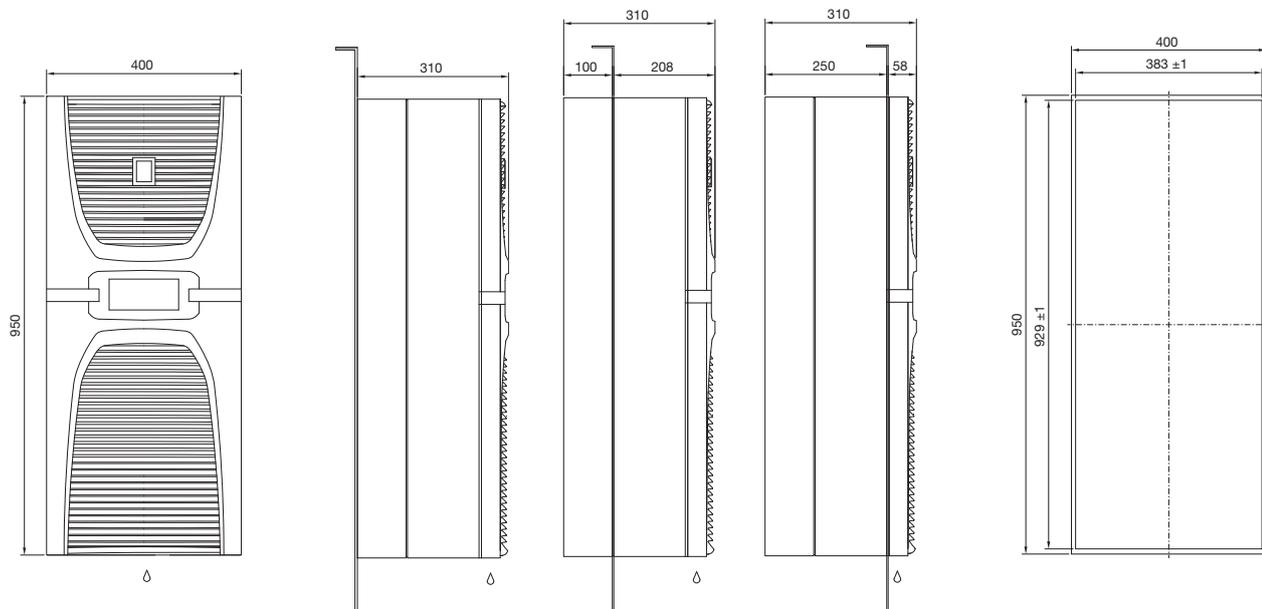
Einbaumöglichkeiten SK 3185.830

Anbau

Teileinbau

Einbau

Montageausschnitt
Anbau, Teileinbau, Einbau



Alle Blue e+ Informationen in der Übersicht

Auslegung leicht gemacht

- Detaillierte Klimatisierungskalkulation mit der Therm Software
- Schnell-Parametrierung via Therm App

www.rittal.de/therm

Artikelinformationen

- Produktbeschreibung und Merkmale
- Montageanleitung
- Approbationen
- Interaktive Kennlinien
- CAD-Zeichnungen

www.rittal.de/blue_e_plus_wallmount

Die Blue e+ Microsite

- Einsparpotenziale und Amortisationszeit ermitteln mit dem Effizienz-Rechner
- Alle Infos zum Energielabel und dem SEER
- Videos zu technischen Details:
 - Heat Pipe
 - Mehrspannungsfähigkeit
 - Intelligente Schnittstellen und Blue e+ App
- Servicemeldungen einfach versenden mit der Blue e+ App via NFC-Schnittstelle und noch vieles mehr finden Sie unter

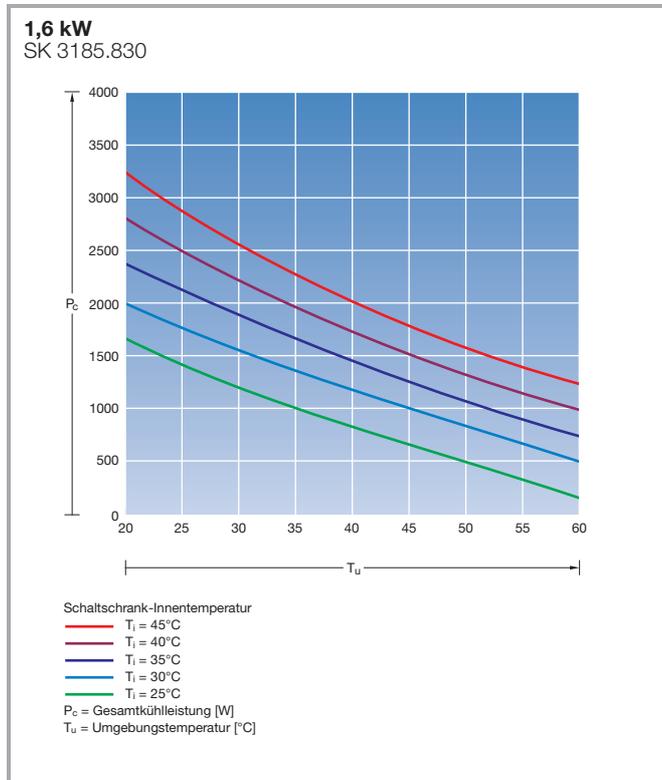
www.rittal.de/blue_e_plus

Wandanbau-Kühlgeräte Blue e+

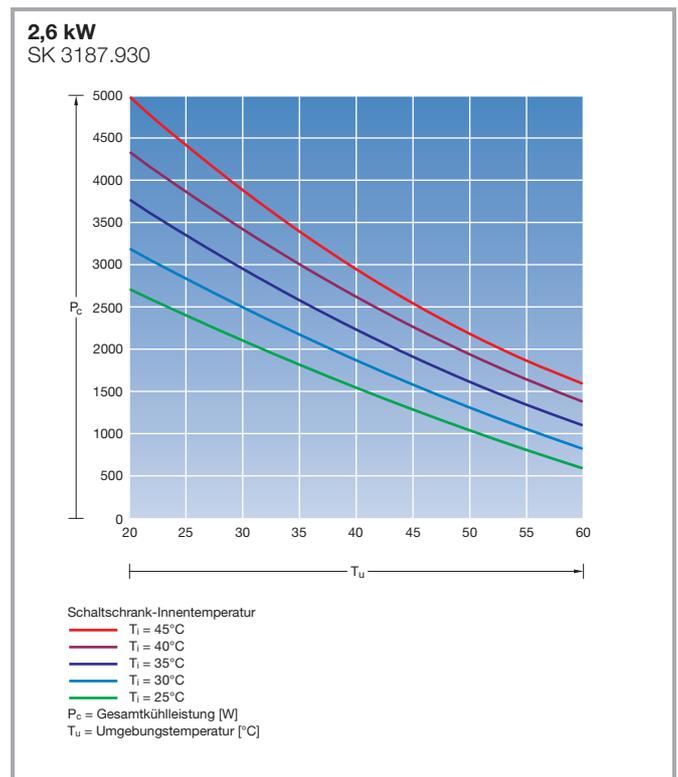
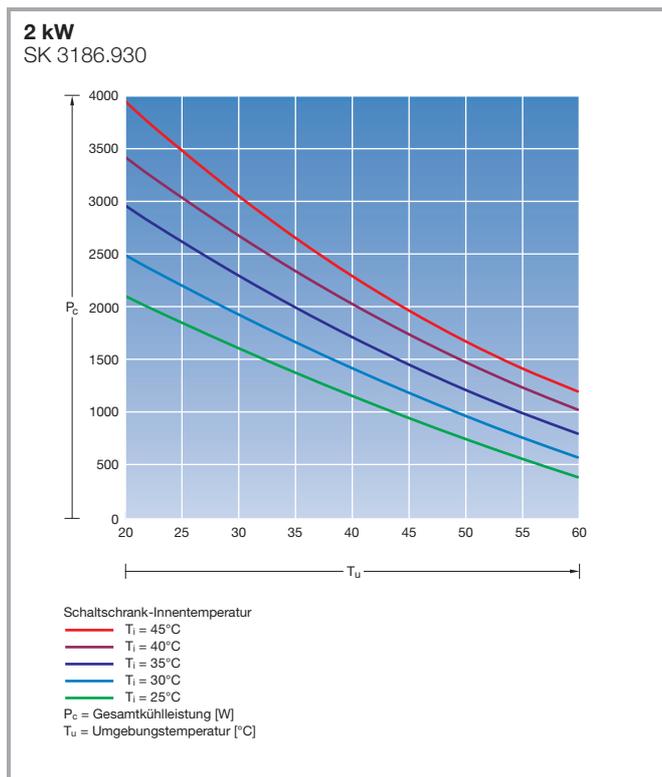
Technik im Detail

Wandanbau-Kühlgeräte TopTherm Blue e+

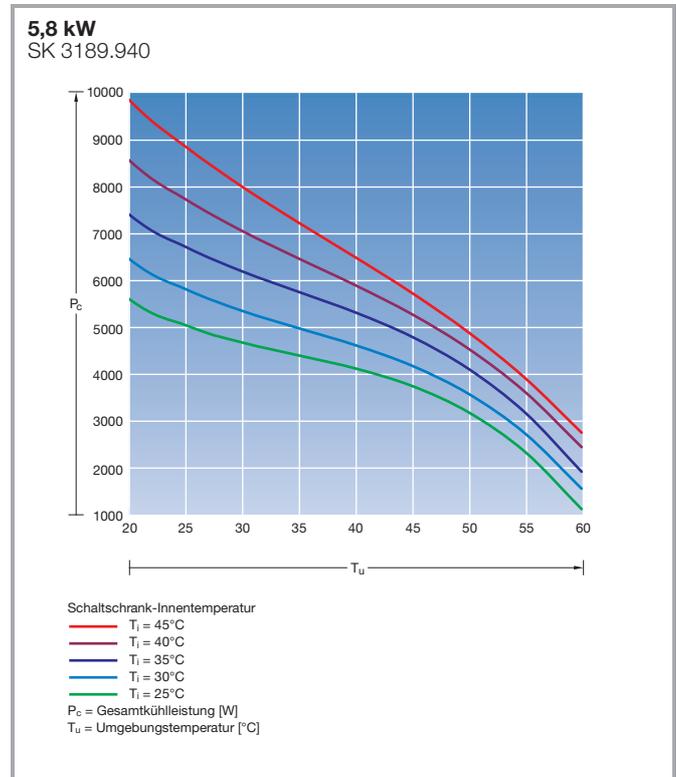
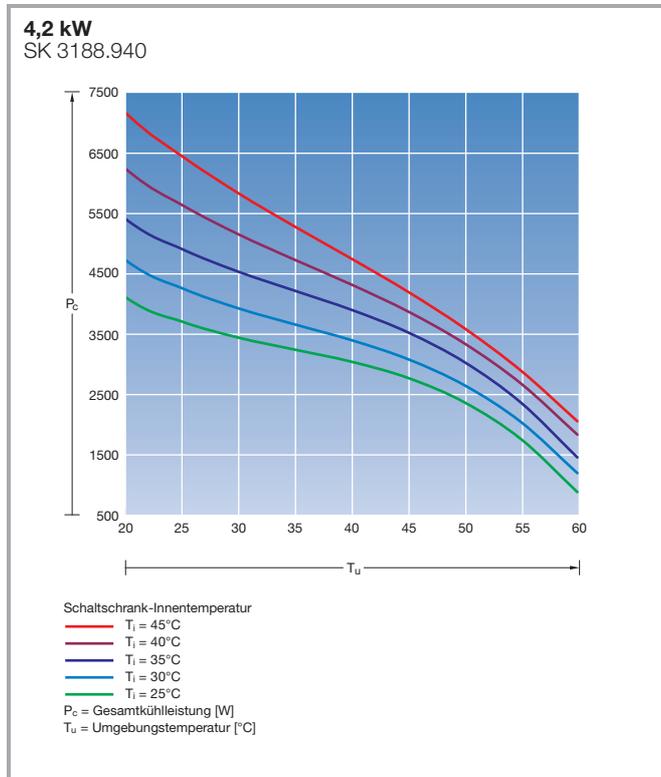
Leistungsklasse 1600 W (110 – 240 V, 1 ~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)



Leistungsklasse 2000/2600 W (110 – 240 V, 1 ~, 50 – 60 Hz / 380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)



Leistungsklasse 4200/5800 W (380 – 480 V, 3 ~, 50 – 60 Hz)



Noch einfacher online bestellen!



► www.rittal.de/webshop



**Bis 14:00 Uhr bestellt,
morgen geliefert.**

24-Stunden-Lieferservice

Wenn Sie unsere Katalogprodukte bis 14:00 Uhr im Rittal Vertrieb oder bis 14:30 Uhr im Rittal Online-Shop bestellen, erhalten Sie Ihre Lieferung noch am nächsten Tag.

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

- Schaltschränke
- Stromverteilung
- Klimatisierung
- IT-Infrastruktur
- Software & Service

Hier finden Sie die Kontaktdaten
zu allen Rittal Gesellschaften weltweit.



www.rittal.com/contact

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP