Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

# SK 3313.130

# Liquid Cooling Package

Stand: 08.12.2025 (Quelle: rittal.com/de-de)

SCHALTSCHRÄNKE STROMVERTEILUNG KLIMATISIERUNG IT-INFRASTRUKTUR SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

# SK 3313.130 - Liquid Cooling Package LCP Rack CW, LCP Rack CWG

Kühlung über Hochleistungs-Kompaktregister. Das LCP saugt die Luft seitlich an der Rückseite der Serverschränke ab und bläst die abgekühlte Luft seitlich in den vorderen Teil des Serverschranks.

## Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Artikel-Nr. | SK 3313.130 |
| Ausführung | CW |
| Nutzen | Maximale Energieeffizienz durch EC-Lüftertechnik und IT-orientierte Regelung<br>Geringer luftseitiger Druckverlust und dadurch minimierte Leistungsaufnahme der Lüfter<br>Regelung der Serverzulufttemperatur<br>Serienmäßig redundante Temperaturfühler luftseitig integriert<br>Optimale Anpassungsfähigkeit durch dynamische, kontinuierliche Regelung des Kaltwasser-Volumenstroms<br>Durch Nutzung hoher Wasservorlauftemperaturen wird der Anteil der indirekten freien Kühlung gesteigert, dadurch werden die Betriebskosten reduziert<br>Bedarfsgerechte Kühlleistung durch modulare Lüftereinheiten<br>Lüftermodule als n+1 Redundanz konfigurierbar<br>Serienmäßig 3-phasiger Anschluss für elektrische Redundanz<br>Trennung von Kühlung und Schrank schließt das Eindringen von Wasser in den Serverschrank aus<br>Eine Grundfläche von max. 0,36 m² für alle Kühlleistungen<br>Verbesserte Wärmerückgewinnung durch hohe Wasserrücklauftemperaturen bei Verwendung der LCP CW Glykol-Varianten, zum Beispiel in Verbindung mit einer Wärmepumpe<br>Optimale Zugänglichkeit für Wartung und Service von vorne und hinten<br>Werkzeugloser Austausch der Lüftermodule |
| Funktionsweise | Das LCP saugt die Luft seitlich an der Rückseite der Serverschränke ab, kühlt diese über Hochleistungs-Kompaktregister ab und bläst die abgekühlte Luft wieder seitlich in den vorderen Teil des Serverschranks |

# Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Material | Stahlblech, lackiert |
| Farbe | RAL 7035 |
| Optionen | Voll integriertes Branderkennungs- und Löschsystem<br>Automatische Türöffnung der Serverschränke<br>Direkter Anschluss von zusätzlichen CMC III-Sensoren möglich<br>Racks in Höhe 2200 mm |
| Ausführung | Rackkühlung |
| Monitoring | Überwachung aller systemrelevanten Parameter wie Serverab-/-zulufttemperatur, Wasservor-/-rücklauftemperatur, Wasserdurchfluss, Kühlleistung, Lüfterdrehzahl und Leckage<br>Direkter Anschluss des Gerätes via SNMP über Ethernet<br>Integration in RiZone |
| Gesamtkühlleistung/Anzahl Lüftermodule | 10 kW/1<br>20 kW/2<br>30 kW/3 |
| Luftleistung (freiblasend) | Bei 50 Hz: 4.800 m³/h |
| Anzahl Lüftermodule im Auslieferzustand | 1 |
| Abmessung | Breite: 300 mm<br>Höhe: 2.000 mm<br>Tiefe: 1.000 mm |
| Passend für Gehäusetyp | VX IT |
| Einbau in Schrankreihe | Bündig |
| Bemessungsbetriebsspannung | 200 V - 240 V, 1~, 60 Hz<br>346 V - 415 V, 3~, 50 Hz<br>346 V - 415 V, 3~, 60 Hz |
| Max. Kühlleistung | 30 kW |
| Anschlussart (elektrisch) | Anschlussstecker |
| Einschaltdauer | 100 % |
| Kühlmedium | Wasser |
| Kältemittel/Kühlmedium Hinweis | Wasserqualität gemäß Gerätespezifikation. |
| EC-Lüfter | Ja |

# Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Lüfter im Betrieb austauschbar | Ja |
| Temperaturregelung | Stufenlose Lüfterregelung<br>2-Wege-Regelkugelhahn |
| Wasseranschlüsse | DN 40 (G 1½" AG) |
| Zulässiger Betriebsdruck (p max.) | 10 bar |
| Wasservorlauftemperatur | 15 °C |
| Schutzart IP nach EN 60 529 | IP 20 |
| Optionen | Voll integriertes Branderkennungs- und Löschsystem<br>Automatische Türöffnung der Serverschränke<br>Direkter Anschluss von zusätzlichen CMC III-Sensoren möglich<br>Racks in Höhe 2200 mm |
| Verpackungseinheit | 1 Stück |
| Nettogewicht | 186 |
| Bruttogewicht | 196 |
| Zolltarifnummer | 84186900 |
| EAN | 4028177953963 |
| ETIM 9 | EC002515 |
| ETIM 8 | EC002515 |
| ECLASS 8.0 | 27180712 |

# Approbationen

| | |
|---|---|
| Erklärungen | Konformitätserklärung |

# Ausschreibungstext

LCP Rack CW, 3313.130:
Regulartory model no.: LCP G 7A1R13SA70000

LCP Rack CW, 3313.130:
Regulartory model no.: LCP G 7A1R13SA70000

=

Aufbau des Gerätes in RZ-optimierter Bauweise.
Der integrierte Luft-/Wasser-Wärmetauscher gewährleistet eine sensible Kühlleistung von 30kW bei Standard-Server-Schrankmaßen, möglichst geringem Gewicht und einer umfassenden Möglichkeit des Monitorings.

Die Montage des Luft-/Wasserwärmetauschers erfolgt seitlich am Rack.
Das LCP Rack CW bietet eine schrankbasierte und raumluftunabhängige Kühlung die auch zur Reduktion des Geräuschpegels führt.
Das Gerät ist in der Lage, wahlweise ein oder zwei Serverracks zu kühlen.
Durch Verwendung von einem eingebauten EC-Lüftermodul (Kühlleistung bis 10kW) wird maximale Effizienz erreicht und die elektrische Energieaufnahme minimiert.
Durch den Einbau von zwei weiteren Lüftermodulen (Zubehör), wird die Kühlleistung von 30kW erreicht.
Dies bietet Investitionssicherheit, wenn zu Beginn der Installation noch nicht die volle Kühlleistung abgerufen werden muss.
Das Gerät ist zur Aufnahme von maximal sechs EC-Lüftermodulen vorbereitet. Aus Redundanz-gründen oder zur Minimierung der elektrischen Leistungsaufnahme ist daher auch eine Lüftervollbestückung möglich.

Luft-/Wasser-Wärmetauscher und Serverrack sind angereiht, der Zugang erfolgt aber jeweils separat. Dies schließt das Eindringen von Wasser in das Serverrack aus und erhöht die Montage- und Servicefreundlichkeit.
Über das LCP kann kein Zugang zum benachbarten IT Rack erfolgen.
Eine Leckageüberwachung ist integriert. Ein in der Kondensatwanne installierter Sensor detektiert Leckagen, der Hauptcontroller setzt dann eine Alarmmeldung ab und /oder unterbricht die Zufuhr von Kühlmedium in das Gerät.
Alle Bauteile im Kondensatbereich bestehen aus Edelstahl, um Korrosion zu vermeiden.

Das Gerät wurde ausschließlich zur Bereitstellung von sensibler Kühlleistung entwickelt.
Der Wasseranschluss kann optional, mittels Zubehörkits, nach unten oder oben erfolgen
(G 1 1/2" AG).

Kurze Inbetriebnahmezeit des Gerätes durch einfache und schnelle Entlüftung.
Die Lüfter sind im laufenden Betrieb, werkzeuglos und mit kleinstem Zeitaufwand, ohne Fachpersonal, wechselbar.

Ein hochentwickeltes Softwarekonzept zur Netzwerkeinbindung für Monitoring/Einstellungen aller technischen Parameter ist serienmäßig integriert.
Bei Ausfall des Controllers sorgt ein integrierter Fail Safe Betrieb für zuverlässige Kühlung.
Bis zu acht zusätzliche Sensoren (Temperatur/Feuchte etc.) sind anschließbar.

Technische Daten:
Sensible Kühlleistung mit 1/2/3 Lüftern: 10/20/30 kW
Betriebstemperaturbereich Umgebung: 10°C - 50°C
Betriebstemperaturbereich Kühlmedium: 10°C - 30°C (nicht kondensierend)
niedrigere Vorlauftemperaturen nach Rücksprache mit dem Hersteller möglich.

Installierte Lüfter: 1 (max. 6 möglich)
Luftvolumenstrom: 4.800 m³/h (3 Lüfter)
Zulufttemperatur: 24°C
Vorlauftemperatur: 15°C
Medium: Wasser oder Wasser/Glykol Gemisch
Durchsatzmenge Kühlmedium (0-100 l/min): ca.60l/min (reines Wasser)
Druckverlust: ca. 0,6bar
Wasseranschluss: G 1 ½" AG
Spannung: 200-240 VAC, 1~ N, PE, 50/60 Hz; 346-415 VAC, 3N~, PE, 50/60 Hz
Max. elektrische Anschlussleistung (3 Lüftermodule): 1490W
Max. elektrische Anschlussleistung (6 Lüftermodule): 2990 W
Serverzulufttemperaturregelung über Durchflussmengenregelung und stufenlos drehzahlgeregelter EC-Lüfter
Geräuschpegel in 1 m Entfernung: max. 88 dB(A)
Farbe:
Gehäuserahmen, Dachblech, Seitenwände und Rücktür: RAL 7035
Aluminiumfronttüre, vertikal, Aluminium, silbergrau eloxiert
Aluminiumfronttüre, horizontal, Aluminium, lackiert, RAL 9005
Aluminiumfronttüre, Stahlblech Inlett, lackiert, RAL 9005
Griff und Scharniere: RAL 9005

Abmessungen: BxHxT: 300x2000x1000 mm
Gewicht im Auslieferzustand: 225 kg

Controller/Schnittstellen:
Netzwerkschnittstelle (RJ 45): Ethernet nach IEEE 802.3 über 10/100BaseT mit PoE
Frontseitige USB Schnittstelle: Mini USB zur Systemeinstellung
Rückseitige USB Schnittstelle: Für USB Stick zur Datenaufzeichnung bis 32GB
Front SD-HC Slot: 1x bis zu 32GB Datenaufzeichnung
Alarm Relaisausgang: Wechsler Kontakt für Schutzkleinspannung (24V DC, 1A)
Digitale Eingänge: 2x (Klemme)
Protokolle, Ethernet:,,
TCP/IPv4, TCP/IPv6, SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, Modbus TCP, OPC ua, Telnet, SSH, (S)FTP, HTTP (S), NTP, DHCP, DNS, SMTP (S), Syslog
Acht zusätzliche Sensoren (Temperatur, Feuchte etc.) anschließbar

Software
Regelung nach Serverzulufttemperatur
Automatische oder manuelle Regelung wählbar
Remote control via SNMP,  Modbus TCP, OPC ua möglich
Sollwertvorgabe durch externen Temperatur Sensor wählbar
Wasserseitige delta T Regelung zum effizienten Chillerbetrieb wählbar
Programmierung von logischen Verknüpfungen (Tasks) zur Automatisierung spezifischer Prozesse möglich

Besondere Merkmale:
Einfache Wartung des Gerätes von vorne und hinten, daher können Kabeltrassen und Gang-Schottungen oberhalb des Gerätes verlegt werden.
Werkzeugloser Austausch der Lüfter während des Betriebs.
Integrierte Software mit wasserseitigen delta T Regelung zum effizienten Chillerbetrieb
Bei Betrieb mit Wasservorlauftemperatur unterhalb des Taupunktes wir das Gerät 3313.250 (300x2000x1200mm) mit patentiertem Kondensatmanagement empfohlen.

Optional:
Lüftermodul zur Leistungserweiterung: 3313.016
Touchscreen-Display farbig: 3311.030
Anschlussschlauch, unten/oben: 3311.040
Kondensatpumpe: 3312.012

Integrierter Tropfenabscheider auf Anfrage