Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

SK 3314.250

Liquid Cooling Package

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

SCHALTSCHRÄNKE STROMVERTEILUNG KLIMATISIERUNG IT-INFRASTRUKTUR SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

SK 3314.250 - Liquid Cooling Package LCP Rack CW/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 3314.250
Ausführung	Rackkühlung CWG
Nutzen	Maximale Energieeffizienz durch EC-Lüftertechnik und IT-orientierte Regelung Geringer luftseitiger Druckverlust und dadurch minimierte Leistungsaufnahme der Lüfter Regelung der Serverzulufttemperatur oder optional nach Differenzdruck Serienmäßig redundante Temperaturfühler luftseitig integriert Optimale Anpassungsfähigkeit durch dynamische, kontinuierliche Regelung des Kaltwasser-Volumenstroms Durch Nutzung hoher Wasservorlauftemperaturen wird der Anteil der indirekten freien Kühlung gesteigert, dadurch werden die Betriebskosten reduziert Bedarfsgerechte Kühlleistung durch modulare Lüftereinheiten (Lüfterwechsel werkzeuglos und im Betrieb austauschbar) Lüftermodule als n+1 Redundanz konfigurierbar Serienmäßig 3-phasiger Anschluss für elektrische Redundanz Bei der UL-Variante ist serienmäßig ein 1- oder 2-phasiger Festanschluss mit zusätzlicher Abdeckung vorhanden. Trennung von Kühlung und Schrank schließt das Eindringen von Wasser in den Serverschrank aus Eine Grundfläche von max. 0,36 m² für alle Kühlleistungen Verbesserte Wärmerückgewinnung durch hohe Wasserrücklauftemperaturen bei Verwendung der LCP CW Glykol-Varianten, zum Beispiel in Verbindung mit einer Wärmepumpe Optimale Zugänglichkeit für Wartung und Service von vorne und hinten

Eigenschaften

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
Material	Gehäuse: Stahlblech Fronttür: Aluminium, eloxiert/lackiert
Farbe	Gehäuse: RAL 7035 Fronttür: Profile vertikal, silberfarben und Profile horizontal RAL 9005
Optionen	Voll integriertes Branderkennungs- und Löschsystem Automatische Türöffnung der Serverschränke Direkter Anschluss von zusätzlichen 16 St. CMC III-Sensoren möglich Racks in Höhe 2200 mm, Sonderfarbe Kondensatmanagement-Kit inklusive Prallflächenabscheider sowie Temperatur- und Feuchtesensor Display
Monitoring	Überwachung aller systemrelevanten Parameter wie Serverab-/-zulufttemperatur, Wasservor-/-rücklauftemperatur, Wasserdurchfluss, Kühlleistung, Lüfterdrehzahl und Leckage Direkter Anschluss des Gerätes via SNMP über Ethernet (2 Ethernet-Schnittstellen, dadurch vereinfachte Kaskadierung von bis zu 16 LCPs) Messungen: Thermische und elektrische Leistung werden kontinuierlich erfasst. Anzeige von aktuellem EER, Gesamtlaufzeit Ventilatoren, Gesamtanzahl Ventizyklen und Gesamtdurchfluss in Litern. Integration in RiZone OT Suite (Erweiterte Mess- und Managementfunktionen, Werte können übertragen und visualisiert werden)
Hinweis	Ab der Seriennummer 2025K000110475 (Produktionsdatum: 16. September 2025) kann ausschließlich das Display 3314.030 als Zubehör verwendet werden. Das bisherige Display 3311.030 ist ab diesem Zeitpunkt nicht mehr kompatibel. Zur Kennzeichnung erhalten alle neu produzierten LCPs einen grünen Aufkleber auf der Verpackung.

Eigenschaften

Gesamtkühlleistung/Anzahl Lüftermodule	38 kW/4 40 kW/5 44 kW/6
Luftleistung (freiblasend)	Bei 50 Hz: 4.800 m³/h
Anzahl Lüftermodule im Auslieferzustand	4
Abmessung	Breite: 300 mm Höhe: 2.000 mm Tiefe: 1.200 mm
Passend für Gehäusetyp	VX IT TS IT
Einbau in Schrankreihe	Bündig
Bemessungsbetriebsspannung	200 V - 240 V, 1~, 50 Hz/60 Hz 346 V – 415 V, 3~, 50 Hz/60 Hz
Max. Kühlleistung	35 kW
Anschlussart (elektrisch)	Anschlussstecker
Einschaltdauer	100 %
Kühlmedium	Wasser-Glykol
Kältemittel/Kühlmedium Hinweis	Wasserqualität gemäß Gerätespezifikation.
EC-Lüfter	Ja
Lüfter im Betrieb austauschbar	Ja
Temperaturregelung	Stufenlose Lüfterregelung 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 10B
Optimiertes Kondensatmanagement auch bei niedrigen Wasservorlauftemperaturen	Ja

Eigenschaften

Optionen	Voll integriertes Branderkennungs- und Löschsystem Automatische Türöffnung der Serverschränke Direkter Anschluss von zusätzlichen 16 St. CMC III-Sensoren möglich Racks in Höhe 2200 mm, Sonderfarbe Kondensatmanagement-Kit inklusive Prallflächenabscheider sowie Temperatur- und Feuchtesensor Display
Verpackungseinheit	1 Stück
Nettogewicht	204
Bruttogewicht	254
Zolltarifnummer	84186900
EAN	4028177977723

Approbationen

Erklärungen	Konformitätserklärung Konformitätserklärung UK

Ausschreibungstext

LCP Rack CW/G, 3314.250:
Regulartory model no.: LCP G 8A2R43SC700C0

Aufbau des Gerätes in RZ-optimierter Bauweise.
Der integrierte Luft-/Wasser-Wärmetauscher gewährleistet eine sensible Kühlleistung von 35 kW (Wasser/Glykol (67/33), 44 kW (reines Wasser) und wurde speziell für hohe Kühlleistung beim Betrieb mit Wasser/Glykol Gemisch ausgelegt.
Aufgrund des Wärmetauscher Designs ist das Gerät ideal für den nachgelagerten Betrieb einer Wärmepumpe und somit zur Wärmerückgewinnung geeignet.

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 vier eingebauten EC-Lüftermodulen (Kühlleistung bis 30kW, Wasser/Glykol 67/33), wird maximale Effizienz erreicht und die elektrische Energieaufnahme minimiert.
Durch den Einbau von zwei weiteren Lüftermodulen (Zubehör), wird die sensible Kühlleistung von 35kW erreicht. (Wasser/Glykol (67/33)
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.
Durch ein patentiertes Kondensatmanagement ist der Betrieb des Gerätes auch mit Wasservorlauftemperaturen unterhalb des Taupunktes möglich.
Alle Bauteile im Kondensatbereich bestehen aus Edelstahl, um Korrosion zu vermeiden.

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/Einstellung aller technischen Parameter ist serienmäßig integriert.
Bei Ausfall des Controllers sorgt ein integrierter Fail Safe Betrieb für

zuverlässige Kühlung.
Bis zu 16 CMC III Sensoren (Temperatur/Feuchte etc.) sind am CAN-Bus anschließbar.

Technische Daten:
Sensible Kühlleistung mit 4/5/6 Lüftern: 30/32/35 kW (Wasser/Glykol (67/33)
Sensible Kühlleistung mit 4/5/6 Lüftern: 38/40/44 kW (reines Wasser)
Betriebstemperaturbereich Umgebung: 10°C - 50°C
Betriebstemperaturbereich Kühlmedium: 10°C - 30°C
niedrigere Vorlauftemperaturen nach Rücksprache mit dem Hersteller möglich.

Installierte Lüfter: 4 (max. 6 möglich)
Luftvolumenstrom: max.4800 m³/h (4 Lüfter)
Luftvolumenstrom: max.6.800 m³/h (6 Lüfter)
Zulufttemperatur: 24°C
Vorlauftemperatur: 15°C
Medium: Wasser/Glykol (67/33) oder reines Wasser
Durchsatzmenge Kühlmedium (0-100 l/min): ca.50l/min, Wasser/Glykol (67/33)
Druckverlust: ca. 0,8bar, Wasser/Glykol (67/33)
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 (4 Lüftermodule): 2150 W
Max. elektrische Anschlussleistung (6 Lüftermodule): 3150 W
Serverzulufttemperaturregelung über Durchflussmengenregelung und stufenlos drehzahlgeregelte 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: 300x2000x1200 mm
Gewicht im Auslieferzustand: 280 kg

Controller/Schnittstellen:
Rückseitige Netzwerkschnittstellen am Kundenanschlussblech: 2 St.(RJ 45) switched, je 10/100/1000 MBit/s (16 IP-Adressen)

Frontseitige USB Schnittstellen: USB 2.0 Typ C für die serielle Konfiguration. Stromversorgung für grundlegende Konfigurationen, USB 2.0 Typ A für Speichermedien, Status LED, Set- und Reset Taster
Rückseitige CAN-Bus Schnittstelle RJ 45: Zum Anschluss von bis zu 16 Stück CMC III Sensoren
Rückseitiger Alarm Relaisausgang: Wechsler Kontakt (NO/NC) (48V DC, 1A, 250 VAC, 2 A)
Digitaler Eingang: 1 x (Stecker)
Analoge Eingänge: 2 x (4-20 mA Stecker)
RS232 zum Anschluss Display
Unterstützte Protokolle: IPv4 / IPv6,
integrierter Webserver, HTTP, HTTPS, SSL, SSH,
NTP, Telnet, TCP/IP v4 und v6, DHCP, DNS, NTP,
Syslog, SNMP v1, v2c und v3, Traps,
OPC-UA, Modbus/TCP,
FTP/SFTP (Update / Filetransfer),
E-Mail-Versand (SMTP)
Nutzerverwaltung inkl. Rechtemanagement: Ja
LDAP(S) / Radius Anbindung: Ja
USB-Port für Firmware Update / Datalogging-Funktion: Ja
Erstinbetriebnahme/Massenkonfiguration: Ja, per vordefinierter CSV-Datei

Software
Regelung nach Serverzulufttemperatur oder optional nach Differenzdruck
Automatische oder manuelle Regelung wählbar
Remote control via SNMP, Modbus/TCP oder OPC-UA möglich
Sollwertvorgabe durch externen Temperatur Sensor wählbar
Optionale wasserseitige delta T Regelung zum effizienten Chillerbetrieb
Programmierung von logischen Verknüpfungen (Tasks) zur Automatisierung spezifischer Prozesse möglich
Messungen: Thermische und elektrische Leistung werden kontinuierlich gemessen. Ermittlung und Anzeige des aktuellen EER, ? Betriebsstunden Ventilatoren, ? Ventilzyklen und ? Durchfluss [l]
Integration in RiZone OT Suite: Erweiterte Mess- und Managementfunktionen, Werte können übertragen und visualisiert werden

Besondere Merkmale:
Einfache Wartung des Gerätes von vorne und hinten, daher können Kabeltrassen und Gang-Schottungen oberhalb des LCP's verlegt werden. 2 Ethernet-Schnittstellen, dadurch vereinfachte Kaskadierung von bis zu 16 LCPs (Einsparung von Ports und Switches)
Werkzeugloser Austausch der Lüfter während des Betriebs. Optionale

Differenzdruckregelung.
Integrierte Software mit wasserseitigen delta T Regelung zum effizienten Chillerbetrieb

Optional:
Lüftermodul zur Leistungserweiterung: 3313.016
Touchscreen-Display farbig: 3311.030
Anschlussschlauch, unten/oben: 3311.040
Kondensatpumpe: 3312.012 oder 3314.012
CMC III Temperatursensor: 7030110
CMC III Differenzdrucksensor: 7030150
Anschlusskabel für PSM-Schiene: 7856025
Anreihung LCP Flush an VX IT: 5301310
Anreihung LCP Flush an TS IT: 5301312
Seitenwand Befestigung: 3313089