Rittal - Das System.

Schneller - besser - überall.





SK 3313.568 Liquid Cooling Package

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



FRIEDHELM LOH GROUP

SK 3313.568 - Liquid Cooling Package LCP Inline CW, LCP Inline CWG

Reihenklimatisierung für die Aufstellung innerhalb einer Schrankreihe. Die warme Luft wird an der Geräterückseite angesaugt, gekühlt und nach vorne in den Kaltgang ausgeblasen.



Eigenschaften

Artikel-Nr.	SK 3313.568
Ausführung	CW
Ausführung Nutzen	Maximale Energieeffizienz durch EC-Lüftertechnik und IT-orientierte Regelung Geringer luftseitiger Druckverlust und dadurch minimierte Leistungsaufnahme der Lüfter 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 Lüftermodule als n+1 Redundanz konfigurierbar Serienmäßig redundante Temperaturfühler luftseitig integriert
	Trennung von Kühlung und Schrank schließt das Eindringen von Wasser in den Serverschrank aus
	Eine Grundfläche von max. 0,36 m² für alle Kühlleistungen Optimale Zugänglichkeit für Wartung und Service von vorne und hinten
	Werkzeugloser Austausch der Lüftermodule

Eigenschaften

Funktionsweise	Die warme Luft wird aus dem Raum oder dem warmen Gang an der Geräterückseite angesaugt und gekühlt nach vorne in den kalten Gang ausgeblasen. Ein Doppelboden ist bei diesem Produkt nicht notwendig
Material	Stahlblech, lackiert
Oberfläche	RAL 9005, Feinstruktur matt
Farbe	RAL 9005
Optionen	Direkter Anschluss von zusätzlichen CMC III-Sensoren möglich Racks in Höhe 2200 mm
Ausführung	Reihenkühlung
Monitoring	Überwachung aller systemrelevanten Parameter wie Serverab-/- zulufttemperatur, Wasservor-/-rücklauftemperatur, Wasserdurchfluss, Kühlleistung, Lüfterdrehzahl und Leckage Direkter Anschluss des Gerätes via SNMP über Ethernet Integration in RiZone
Gesamtkühlleistung/Anzahl Lüftermodule	48 kW/4 51 kW/5 53 kW/6
Luftleistung (freiblasend)	Bei 60 Hz: 8.000 m³/h
Anzahl Lüftermodule im Auslieferzustand	6
Abmessung	Breite: 300 mm Höhe: 2.000 mm Tiefe: 1.200 mm
Passend für Gehäusetyp	VX IT TS IT PRO
Einbau in Schrankreihe	Vorgezogen
Bemessungsbetriebsspannung	200 V - 240 V, 1~, 50 Hz/60 Hz 200 - 240 V AC
Max. Kühlleistung	53 kW
Anschlussart (elektrisch)	Anschlussstecker
Einschaltdauer	100 %

Eigenschaften

Kühlmedium	Wasser
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 20
Optionen	Direkter Anschluss von zusätzlichen CMC III-Sensoren möglich Racks in Höhe 2200 mm
Verpackungseinheit	1 Stück
Nettogewicht	228
Bruttogewicht	240
Zolltarifnummer	84186900
EAN	4028177962774
ETIM 9	EC002515
ETIM 8	EC002515
ECLASS 8.0	27180712

Approbationen

Approbationen UR + C-UR (recognized)

Ausschreibungstext

© Rittal 2025

LCP Inline CW UL, vorgezogen, 3313.568:

Regulartory model no.: LCP N 7A3P63SC9D000

Aufbau des Gerätes in RZ-optimierter Bauweise. Der integrierte Luft-/Wasser-Wärmetauscher gewährleistet eine sensible Kühlleistung von 53kW bei Standard-Server-Schrankmaßen, möglichst geringem Gewicht und einer umfassenden Möglichkeit des Monitorings.

Die Montage des Luft-/Wasserwärmetauschers erfolgt seitlich am Rack. Das LCP Inline saugt die warme Serverabluft über eine perforierte Rücktür an.

Das Gerät ist im Frontbereich ca. 200mm vor die Serverracks gezogen und bläst die abgekühlte Luft links und rechts vor die perforierten Türen der Serverracks aus und steht somit dem 19"-Equipment wieder zur Verfügung.

Durch Verwendung von 6 eingebauten EC-Lüftermodulen (Kühlleistung bis 53kW, 180844 BTU/h), wird maximale Effizienz erreicht.

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, 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 acht zusätzliche Sensoren (Temperatur/Feuchte etc.) anschließbar.

Technische Daten:

Sensible Kühlleistung mit 4/5/6 Lüftern: 48/51/53 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: 6 (max. 6 möglich) Luftvolumenstrom: 8.000 m³/h (6 Lüfter)

Kühlleistung (sechs Lüfter): 53kW (180844 BTU/h)

Zulufttemperatur: 24°C Vorlauftemperatur: 15°C

Medium: Wasser (oder Wasser/Glykol Gemisch)

Durchsatzmenge Kühlmedium (0-140 l/min): ca.125l/min (reines Wasser)

Druckverlust: ca. 1bar

Wasseranschluss: G 1 ½" AG

Spannung: 1~ 200-240V, AC50/60Hz, L1, (L2/N), PE

Max. elektrische Anschlussleistung (6 Lüftermodule): 3150 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 9005

Abmessungen: BxHxT: 300x2000x1200 mm Gewicht im Auslieferzustand: ca. 260 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
Wasserseitige delta T Regelung zum effizienten Chillerbetrieb wählbar
Programmierung von logischen Verknüpfungen (Tasks) zur Automatisierung spezifischer Prozesse möglich.

Touch-Screen Display, farbig, installiert

Über das Display werden dem Nutzer alle relevanten Betriebsparameter direkt am LCP angezeigt.

Dies hat den Vorteil, kurz und auf einem Blick den Status des Gerätes zu erkennen und wenn notwendig, schnellstmöglich zu reagieren.

Folgende Parameter können in verschiedenen Ebenen abgelesen werden:

Anzeige der zugeführten Kaltlufttemperatur zum 19"-Equipment Anzeige der abgeführten Warmlufttemperatur vom 19"-Equipment Kühlleistung

Kühlwasservorlauf-/ rücklauftemperatur

Kühlwasserdurchfluss Menge

Stellung des Regelventils

Übersicht aller Parameter auf einen Blick

Anzeige von Alarm-/ und Warnmeldungen

Übersichtsseite mit IP-Adresse des Gerätes, Softwarestand und

Ansprechpartner (kann individuell eingetragen werden)

Änderung des Sollwertes der Kaltlufttemperatur vor die 19"-Ebene kann am Display vorgenommen werden (Sperrung möglich, wenn dies nicht erwünscht)

4,3" Display, 480 x 272 Pixel

Resistiver Touch

Typ. 280 cd/m²

Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C

Verbindungskabel

Besondere Merkmale:

Einfache Wartung des Gerätes von vorne und hinten, daher können Kabeltrassen, Gang-Schottungen oberhalb des Gerätes verlegt werden. Werkzeugloser Austausch der Lüfter während des Betriebs

Bei Betrieb mit Wasservorlauftemperatur unterhalb des Taupunktes wir das Gerät 3312.570 (300x2000x1200mm) mit neuartigem und patentiertem Kondensatmanagement empfohlen.

Verfügbare Ausbauhöhe des benachbarten Serverracks: frei (Standard: 42 HE)

Optional:

Lüftermodul zur Leistungserweiterung: 3313.016

Anschlussschlauch, unten/oben: 3311.040

Kondensatpumpe 3312.012 (nur für Anschlussspannung 230-240 V) Rückseitiger Adapter für LCP CW Inline Protruding 3313.530/560/570:

3312.081

Integrierter Tropfenabscheider auf Anfrage