



Rittal – Liquid Cooling Package



Kurzanleitung - „Getting Started“

LCP-Modul für Rittal Liquid Cooling Package Standard
Best.-Nr. SK 3301.250 (230/115 V Ausführung)

Rittal Liquid Cooling Package Standard

Vorwort

Sehr geehrter Kunde!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Rittal Liquid Cooling Package Standard (im Folgenden nur als „Liquid Cooling Package“ oder LCP bezeichnet) aus unserem Hause entschieden haben!

Die Kurzanleitung „Getting Started“ ist ein Auszug aus der vollständigen Betriebs- und Wartungsanleitung zum Rittal Liquid Cooling Package Standard, die in komprimierter Form alle Arbeitsschritte zur Montage und Inbetriebnahme eines LCP-Moduls umfasst.

Wir bitten Sie, diese Kurzanleitung vor der Montage und Inbetriebnahme sorgfältig und in Ruhe zu lesen.

Dies ist die Voraussetzung für:
- sichere Montage des LCP-Moduls.



Achtung!

Die Kurzanleitung „Getting Started“ ist kein Ersatz für die vollständige Betriebs- und Wartungsanleitung zum Rittal Liquid Cooling Package Standard.

Nur diese Dokumentation enthält alle notwendigen Informationen, die für einen einwandfreien und sicheren Betrieb des Liquid Cooling Package notwendig sind.

Wir bitten Sie, die vollständige Betriebs- und Wartungsanleitung sorgfältig und in Ruhe zu lesen. Diese finden Sie zum Download unter www.rimatrix5.com.

Achten Sie insbesondere auf die Sicherheitshinweise im Text und auf das Kapitel 2, "Sicherheitshinweise".

Dies ist die Voraussetzung für:

- sichere Montage des Liquid Cooling Package,**
 - sichere Handhabung und**
 - möglichst störungsfreien Betrieb.**
-

Bewahren Sie die gesamte Dokumentation stets so auf, dass sie bei Bedarf sofort zur Verfügung steht.

Viel Erfolg wünscht Ihnen

Ihre
Rittal GmbH & Co. KG

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg

35745 Herborn
Germany

Tel.: +49 (0) 27 72/50 5-0
Fax: +49 (0) 27 72/50 5-23 19

E-Mail: info@rittal.de
www.rimatrix5.com

Wir stehen Ihnen zu technischen Fragen rund um unser Produktspektrum zur Verfügung.

Rittal Liquid Cooling Package Standard

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	2
	Inhaltsverzeichnis	3
1	Inbetriebnahme - „Getting Started“	4
1.1	Montage eines LCP-Moduls	4
1.1.1	Ausbau eines LCP-Moduls	4
1.1.2	Einbau eines LCP-Moduls	7

Rittal Liquid Cooling Package Standard

1 Inbetriebnahme - „Getting Started“

1.1 Montage eines LCP-Moduls

Im Auslieferungszustand ist im Liquid Cooling Package stets nur ein LCP-Modul im unteren Moduleinschub verbaut.

Je nach Serverschrank-Konfiguration kann es jedoch notwendig sein, das eingebaute LCP-Modul zu versetzen oder weitere LCP-Module nachzurüsten.

Ein LCP-Modul besteht aus einem Wärmetauscher- und einem Lüftermodul, die hintereinander in einem der drei Moduleinschübe im Liquid Cooling Package eingebaut werden.

1.1.1 Ausbau eines LCP-Moduls

Zum Ausbau eines LCP-Moduls gehen Sie folgendermaßen vor:

- Öffnen Sie die Tür des Liquid Cooling Package.

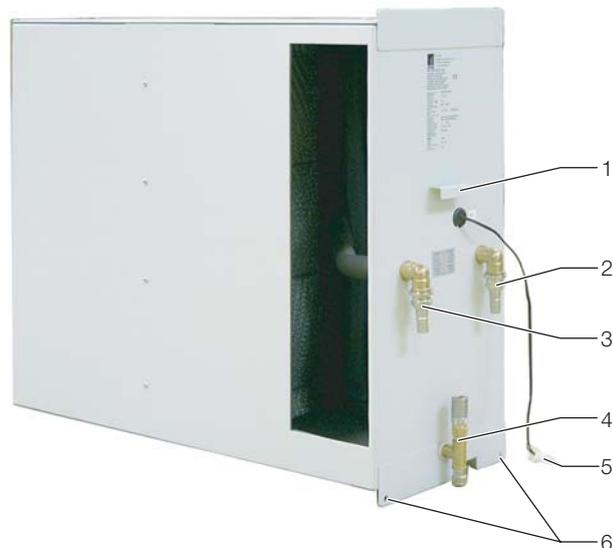


Abb. 1: Wärmetauschermodul eines LCP-Moduls

- 1 Handgriff
- 2 Kühlwasseranschluss-Rücklauf (Austritt)
- 3 Kühlwasseranschluss-Vorlauf (Eintritt)
- 4 Anschluss Kondensatablauf
- 5 Stecker an der Steuerleitung des Temperatursensors
- 6 Bohrungen für Befestigungsschrauben

- Lösen Sie die Schnellkupplungen der Kühlwasserschläuche von den Kühlwasseranschlüssen für Vor- und Rücklauf an der Vorderseite des LCP-Moduls (Abb. 1, Pos. 3 und Pos. 2).

Ziehen Sie dazu den Arretierring (Abb. 2, Pos. 2) der Kupplungsaufnahme vom Kühlwasseranschluss zurück (Abb. 2, Pfeil), bevor Sie die gesamte Kupplung nach unten vom Stecknippel (Abb. 2, Pos. 1) abziehen.

Hinweis:



Beim Lösen der Schnellkupplung muss mit dem Austreten geringer Kühlmengemengen gerechnet werden. Halten Sie einen Lappen bereit.

Rittal Liquid Cooling Package Standard

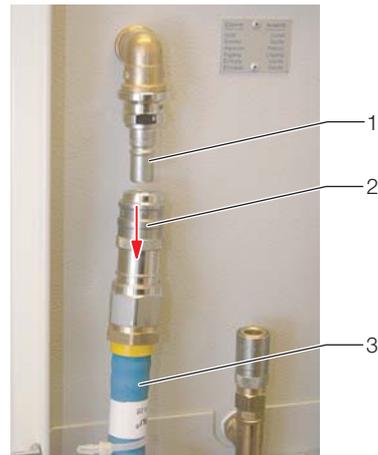


Abb. 2: Schnellkupplung am Kühlwasseranschluss

- 1 Stecknippel
- 2 Arretierring der Kupplungsaufnahme
- 3 Kühlwasserschlauch

- Lösen Sie die Schnellkupplung des Kondensatablaufs vom unteren Anschluss am Kondensatablauf an der Vorderseite des LCP-Moduls (Abb. 1, Pos. 4). Ziehen Sie dazu den Arretierring (Abb. 3, Pos. 2) am Stecknippel des Kondensatablaufs zurück (Abb. 3, Pfeil), um diesen nach unten abziehen.



Abb. 3: Schnellkupplung am Kondensatablauf

- 1 Kupplungsaufnahme am Kondensatablauf
- 2 Arretierring am Stecknippel des Kondensatschlauchs
- 3 Stecknippel am Kondensatschlauch
- 4 Arretierring der Kupplungsaufnahme am Kondensatablauf

- Sind mehrere LCP-Module im Liquid Cooling Package eingebaut, lösen Sie auch die Schnellkupplung des Kondensatablaufs vom oberen Anschluss (Abb. 1, Pos. 4). Ziehen dazu den Arretierring (Abb. 3, Pos. 4) der Kupplungsaufnahme am Kondensatablauf zurück (Abb. 3, Pfeil), um den Stecknippel (Abb. 3, Pos. 3) nach oben abziehen.
- Ziehen Sie den Stecker der Steuerleitung des Temperatursensors (Abb. 1, Pos. 5) ab.
- Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben an der Vorderseite des Wärmetauschermoduls und ziehen Sie das Modul am Handgriff (Abb. 1, Pos. 1) ein Stück aus dem Moduleinschub heraus.
- Ziehen Sie den Erdungsstecker an der Oberseite des Wärmetauschermoduls ab und ziehen Sie das Modul am Handgriff (Abb. 1, Pos. 1) vollständig aus dem Moduleinschub heraus.



Achtung! Verletzungsgefahr! Beschädigungsgefahr!

Stützen Sie das Wärmetauschermodul von unten ab, wenn Sie es aus dem Moduleinschub herausziehen, da es am Handgriff alleine nicht gehalten werden kann.

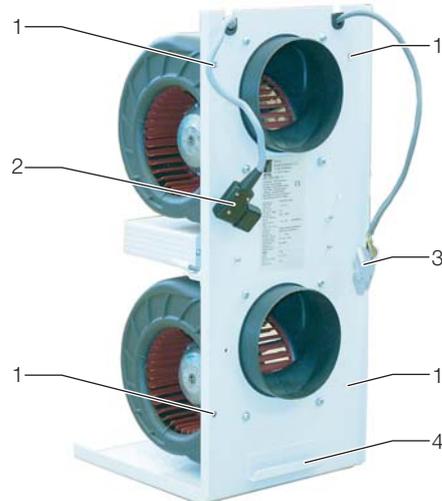


Abb. 4: Lüftermodul eines LCP-Moduls

- 1 Bohrungen für Befestigungsschrauben
- 2 Stecker für Spannungsversorgung
- 3 Stecker für Steuerleitung
- 4 Handgriff

- Lösen Sie die 4 Befestigungsschrauben an der Vorderseite des Lüftermoduls (Abb. 4, Pos. 1).
- Ziehen Sie den Stecker für die Spannungsversorgung und die Steuerleitung (Abb. 4, Pos. 2 und Pos. 3) ab.
- Ziehen Sie das Lüftermodul am Handgriff (Abb. 4, Pos. 4) vollständig aus dem Moduleinschub heraus.



Achtung! Verletzungsgefahr! Beschädigungsgefahr!

Stützen Sie das Lüftermodul von unten ab, wenn Sie es aus dem Moduleinschub herausziehen, da es am Handgriff alleine nicht gehalten werden kann.

Rittal Liquid Cooling Package Standard

1.1.2 Einbau eines LCP-Moduls

Zum Einbau eines LCP-Moduls gehen Sie folgendermaßen vor:

- Lösen Sie die 4 Befestigungsschrauben des Schottblechs in dem Moduleinschub, in den ein LCP-Modul eingebaut werden soll.
- Entnehmen Sie das Schottblech aus dem Moduleinschub.
- Setzen Sie das Lüftermodul des einzubauenden LCP-Moduls auf den Boden des Moduleinschubs auf und schieben Sie es bis zum Anschlag hinein.

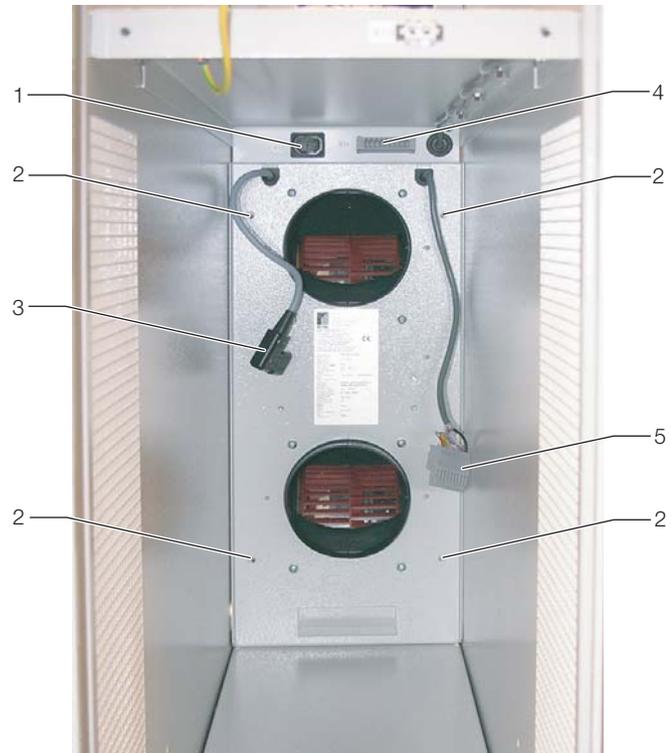


Abb. 5: Lüftermodul im Moduleinschub

- 1 Buchse für Spannungsversorgung
- 2 Befestigungsschrauben
- 3 Stecker für Spannungsversorgung
- 4 Buchse für Steuerleitung
- 5 Stecker für Steuerleitung

- Schrauben Sie das Lüftermodul mit 4 Befestigungsschrauben (Abb. 5, Pos. 2) fest.
- Stecken Sie den Stecker für die Spannungsversorgung (Abb. 5, Pos. 1 und Pos. 3) und den Stecker für die Steuerleitung (Abb. 5, Pos. 4 und Pos. 5) ein.
- Setzen Sie das Wärmetauschermodul des einzubauenden LCP-Moduls auf den Boden des Moduleinschubs auf und schieben Sie es etwa zur Hälfte ein.

Rittal Liquid Cooling Package Standard

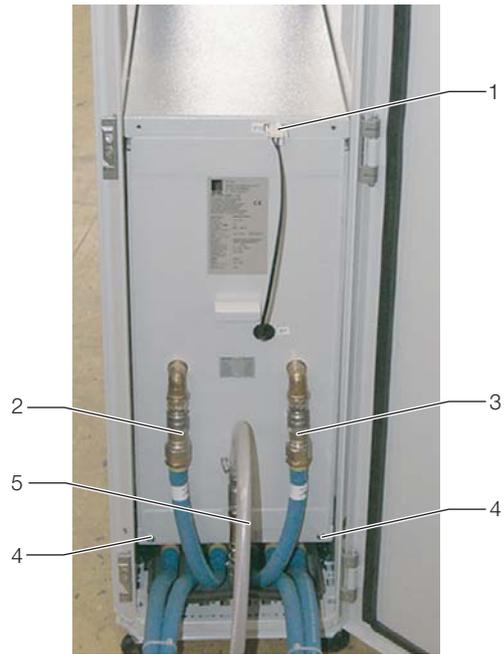


Abb. 6: Wärmetauschermodul im Moduleinschub

- 1 Stecker Steuerleitung des Temperatursensors
- 2 Kühlwasseranschluss-Vorlauf (Eintritt)
- 3 Kühlwasseranschluss-Rücklauf (Austritt)
- 4 Befestigungsschrauben
- 5 Kondensatablauf

- Stecken Sie den Stecker für die Erdung auf den Anschluss an der Oberseite des Wärmetauschermoduls.
- Schieben Sie das Wärmetauschermodul bis zum Anschlag hinein.
- Schrauben Sie das Wärmetauschermodul mit 2 Befestigungsschrauben fest.
- Stecken Sie den Stecker der Steuerleitung des Temperatursensors in die Buchse am Boden des Moduleinschubs, oberhalb des LCP-Moduls.
- Verbinden Sie den Stecknippel des Kondensatschlauchs mit dem unteren Anschluss am Kondensatablauf auf der Vorderseite des Wärmetauschermoduls.
Drücken Sie dazu den Stecknippel (Abb. 7, Pos. 2) so fest von unten auf die Kupplungsaufnahme am Kondensatanschluss (Abb. 7, Pos. 1), bis die Kupplung einrastet.
- Führen Sie das offene Ende des Kondensatablaufschauchs nach unten in die Kondensatauffangwanne.

Rittal Liquid Cooling Package Standard



Abb. 7: Schnellkupplung am Kondensatablauf

- 1 Kupplungsaufnahme am Kondensatablauf
- 2 Stecknippel am Kondensatschlauch
- 3 Stecknippel am Kondensatschlauch
- 4 Kupplungsaufnahme am Kondensatablauf

- Sind mehrere LCP-Module im Liquid Cooling Package eingebaut, verbinden Sie den Stecknippel am Kondensatschlauch mit dem oberen Anschluss am Kondensatablauf auf der Vorderseite des Wärmetauschermoduls. Drücken Sie dazu den Stecknippel (Abb. 7, Pos. 3) von oben auf die Kupplungsaufnahme am Kondensatablauf (Abb. 7, Pos. 4), bis die Kupplung einrastet.
- Führen Sie anschließend den Kondensatablaufschlauch zum nächsten LCP-Modul und verbinden Sie die Schnellkupplung des Kondensatablaufschlauchs mit dem unteren Anschluss am Kondensatablauf des nächsten Wärmetauschermoduls wie vorstehend beschrieben.
- Verbinden Sie die Kühlwasserschläuche für Vor- und Rücklauf mit den entsprechenden Kühlwasseranschlüssen. Drücken Sie dazu die Kupplungsaufnahme (Abb. 8, Pos. 2) von unten auf den Stecknippel (Abb. 8, Pos. 1) am Kühlwasseranschluss, bis die Kupplung einrastet.



Abb. 8: Schnellkupplung am Kühlwasseranschluss

- 1 Stecknippel
- 2 Kupplungsaufnahme
- 3 Kühlwasserschlauch