

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

Liquid Cooling Unit – SK 3311.491

Stand : 24.09.2020

SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP



Liquid Cooling Unit LCU DX, redundant – SK 3311.491

erstellt am: 24.09.2020 auf www.rittal.com/ch-de



Produktbeschreibung

Ausführung: LCU DX 3 kW redundant

Nutzen: Platzsparende Lösung durch den Einbau der redundant ausgeführten Inneneinheit in den TS IT Serverschrank oder in das Micro Data Center
Maximale Energieeffizienz durch EC-Lüfertechnik und IT-orientierte Regelung
Regelung der Serverzulufttemperatur
Durch den invertergeregelten Verdichter passt sich die Kühlleistung der aktuellen Verlustleistung im Schrank an
Aufgenommene Wärmeenergie wird am Standort der Außeneinheit (invertergeregelt) direkt an die Umgebungsluft abgegeben, kein Aufheizen des Aufstellraumes

Einsatzgebiete: Kühlgerät für TS IT Serverschränke und für Micro Data Center in redundanter Ausführung

Funktionsweise: Die redundanten Varianten verfügen innerhalb der Inneneinheit über je zwei Kältekreise und Steuerungen sowie zwei invertergeregelte Außeneinheiten. Die Stör- und Betriebsstundenumschaltung ermöglicht den regelmäßigen Wechsel zwischen den Außeneinheiten und die Umschaltung im Falle einer Störung bzw. eines Ausfalls. Das Gerät unterstützt die IT-typische "front-to-back"-Luftführung und regelt auf den eingestellten Sollwert der Serverzulufttemperatur

Material: Stahlblech, lackiert

Farbe: Inneneinheit: RAL 7035
Außeneinheit: weiß

Einbau in TS IT: 19"-Ebenen müssen als Profilschienen ausgeführt werden und in der Breite um 50 mm außermittig versetzt werden
Der Frontabstand der 19"-Profilschienen bis zur Vorderkante TS Rahmen muss mindestens 100 mm betragen
Für die Kombination mit 19"-Montagerahmen nicht geeignet
Für die Befestigung der Inneneinheit werden zwei Systemchassis für die innere Montageebene benötigt
Zur Trennung des Kalt-/Warmbereiches innerhalb eines Schrankes wird ein Luftleitblech für TS IT benötigt

Zur Leitungsführung nach unten wird ein Sockel benötigt

Schutzart IP nach IEC 60 529:	Inneneinheit IP 20 Außeneinheit IP X4
Lieferumfang:	Inneneinheit (Verdampfer) 2 Außeneinheiten (invertergeregelt) 482,6 mm (19")-Befestigungsblende mit Anzeige- und Bedienelementen Kondensatschlauch
Hinweis:	Unterhalb der Minimalkühlleistung sind Schwankungen der Zulufttemperatur möglich Elektrischer Anschluss erfolgt an der Außeneinheit, Inneneinheit wird von der Außeneinheit versorgt Je Außeneinheit ist eine separate Spannungsversorgung erforderlich
Produktmerkmale	
Variante:	Rackkühlung
Nutzkühlleistung L22 L35:	3 kW
Modulationsbereich:	Gerät moduliert störungsfrei im Kühlleistungsbereich zwischen: 1 kW - 3 kW
Gesamtkühlleistung/Anzahl Lüftermodule:	
Gesamtkühlleistung:	3 kW
Bemessungsbetriebsspannung:	230 V, 1~, 50 Hz
Passend für:	mit Breite: = 800 mm mit Höhe: ≥ 1800 mm mit Tiefe: ≥ 1000 mm
Kältemittel/Kühlmedium:	Kältemittel: R410a
Anschlussart (elektrisch):	Anschlussklemme
Einschaltdauer:	100 %
Bemessungsstrom max.:	Bei 230 V/50 Hz: 7 A
eCl@ss 8.0/8.1:	27180704
Verpackungseinheit:	1 St.
Gewicht/VE:	161 kg
EAN:	4028177709331

Zolltarifnummer:	84158200
ETIM 7.0:	EC000855
ETIM 6.0:	EC000855
eCI@ss 8.0/8.1:	27180704
eCI@ss 6.0/6.1:	27180704
Produktbeschreibung:	SK LCU DX Split-Kühlgerät 3 kW, Kältemittelbasierende Kühlung von TS IT Racks, und Micro Data Center, 2 x Außeneinheit mit Inverter geregelten Verdichtern, 1 x Inneneinheit, Ausführung redundant

Approbationen

Zertifikate: EAC

Erklärungen: Konformitätserklärung

Ausschreibungstext

LCU DX 3 kW redundant

LCU DX Split-Kühlgerät 3 kW redundant bestehend aus einer Inneneinheit (Verdampfer) und zwei Außeneinheiten (Inverter geregelte Kühlgeräte).

Die Inneneinheit ist so konstruiert, dass sie in einem 800 mm breiten TS IT Serverschrank oder im Micro Data Center eingebaut werden kann. Sie ist in IT-optimierter Bauweise aufgebaut, so dass die "Front to Back" Luftführung der 19"-Einbauten ideal unterstützt wird.

Beworzugter Einsatzbereich sind kleine bis mittlere Lokationen, in denen die Serverracks direkt gekühlt werden, ohne den kompletten Raum zu kühlen.

Die Montage der LCU DX Inneneinheit erfolgt seitlich im Serverschrank oder im Micro Data Center und bildet mit diesem ein geschlossenes System.

Die Inneneinheit der LCU DX saugt die warme Serverabluft direkt aus dem hinteren Bereich des Schrankes und bläst die abgekühlte Luft seitlich vor die 19"-Ebene.

Das Gehäuse der Inneneinheit besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech in RAL 7035 in das ein Direktverdampfer mit zwei Kältekreisen, 4 Stück EC Radiallüfter, Kondensatschale und Kondensatablauf integriert sind.

Bauseitig ist ein Kondensatabfluss vorzusehen.

Die Geräte sind so aufgebaut, dass die Montage links oder rechts im IT Serverschrank erfolgen kann.

Darüber hinaus sind zwei Mikroprozessorsteuerungen und eine Stör- und Betriebsstundenumschaltung in der Inneneinheit platziert.

Die Führungsgröße, auf die das Gerät regelt, ist die Serverzulufttemperatur.

Diese lässt sich an den abgesetzten Bedieneinheiten zwischen 17 und 30°C einstellen.

Die Bedieneinheiten sind in einer 19" Blende (3 HE) verbaut. Diese wird in der hinteren 19" Ebene des TS IT Racks oder des Micro Data Center montiert.

Die zu den Geräten gehörenden externen Fühler (2 Stück) werden im

Bereich der Serverfront platziert.

Die zwei Außeneinheiten mit Inverter geregelten Verdichtern ermöglichen eine stufenlose Leistungsanpassung auch im Teillastbetrieb (1-3 kW). Im Normalzustand ist eine Außeneinheit in Betrieb. Die Stör- und Betriebsumschaltung ermöglicht den regelmäßigen Wechsel zwischen den beiden Außeneinheiten als auch die Umschaltung im Falle einer Störung bzw. eines Ausfalls.

Die Verbindung zwischen der Inneneinheit und den beiden Außeneinheiten erfolgt mittels Kupferverrohrung (2 Kältekreisläufe) sowie zwei Datenleitungen und zwei Spannungsversorgungen.

Das Innengerät wird über die Außengeräte mit Spannung versorgt.

Als Kältemittel wird R410a eingesetzt.

Die bauseitige Installation und Inbetriebnahme, Verlegung der Kältemittelleitungen, Evakuierung und Befüllung des Systems mit Kältemittel sind im Lieferumfang nicht enthalten und müssen durch fachkundiges Personal erfolgen.

Technische Daten:

Nutzkühlleistung 3 kW

Redundanz: Ja

Installierte Lüfter in der Inneneinheit: 4

Führungsgröße: Serverzulufttemperatur voreingestellt auf 22°C

Spannungsversorgung: 230V, 1~, N, PE, 50 Hz (2x)

Vorsicherung: 16A (2x)

Kältemittel: R410a

Leitungslänge max.: 30m

Höhendifferenz (Außeneinheit) max: 12 m

Abmessungen Inneneinheit BxHxT: 105x1550x820 mm

Abmessungen Außeneinheit BxHxT: 810 x 558 x 310 mm (2x)

Gewicht Inneneinheit: 48 kg

Gewicht Außeneinheit: 38 kg (2x)

Umgebungstemperaturbereich Außeneinheiten: -20°C bis +45°C