Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

SK 3311.490

Liquid Cooling Unit

Stand: 16.12.2025 (Quelle: rittal.com/de-de)

SCHALTSCHRÄNKE STROMVERTEILUNG KLIMATISIERUNG IT-INFRASTRUKTUR SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

SK 3311.490 - Liquid Cooling Unit LCU DX, single

Kältemittelbasierende Schrankkühlung in einfacher Ausführung für VX IT oder Micro Data Center ohne Aufheizen des Aufstellraumes. Mit den beiden Leistungsklassen 3 kW und 6,5 kW eine ideale Kühllösung für kleinere IT-Anwendungen.

Eigenschaften

Artikel-Nr.	SK 3311.490
Ausführung	LCU DX 3 kW
Nutzen	Platzsparende Lösung durch den Einbau der Inneneinheit in den VX IT Serverschrank oder in das Micro Data Center Maximale Energieeffizienz durch EC-Lüftertechnik 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 VX IT Serverschränke und für Micro Data Center
Funktionsweise	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
Lieferumfang	Inneneinheit (Verdampfer) Außeneinheit (invertergeregelt) 482,6 mm (19")-Befestigungsblende mit Anzeige- und Bedienelementen Kondensatschlauch

Eigenschaften

Einbaumöglichkeiten im VX	19"-Profilschienen standard oder dynamic müssen in der Breite um 50 mm außermittig versetzt werden Der Frontabstand der 19"-Profilschienen bis zur Vorderkante VX Rahmen muss mindestens 100 mm betragen Für die Befestigung der Inneneinheit werden zwei Systemchassis für die innere Montageebene benötigt Zur Trennung des Kalt-/Warmbereiches innerhalb eines Schrankes werden Luftleitbleche benötigt Zur Leitungsführung nach unten wird ein Sockel benötigt
Hinweis	Unterhalb der Minimalkühlleistung sind Schwankungen der Zulufttemperatur möglich Elektrischer Anschluss erfolgt an der Außeneinheit, Inneneinheit wird von der Außeneinheit versorgt
Schutzart IP nach IEC 60 529	Inneneinheit IP 20 Außeneinheit IP X4
Modulationsbereich	1 - 3 kW
Max. Kühlleistung	3 kW
Anschlussart (elektrisch)	Anschlussklemme
Einschaltdauer	100 %
Betriebstemperatur	Die angegebene Betriebstemperatur bezieht sich auf die Außeneinheit
Passend für	Gehäusetyp: VX IT Breite: = 800 mm Höhe: ≥ 1.800 mm Tiefe: ≥ 1.000 mm
Abmessungen Inneneinheit	Breite: 105 mm Höhe: 1.550 mm Tiefe: 820 mm
Abmessungen Außeneinheit	Breite: 810 mm Höhe: 558 mm Tiefe: 310 mm
Bemessungsbetriebsspannung	230 V, 1~, 50 Hz
Vorsicherung	16 A
Bemessungsstrom	7 A

Eigenschaften

Verpackungseinheit	1 Stück
Nettogewicht	95.475
Bruttogewicht	100.5
Zolltarifnummer	84158200
EAN	4028177709348
ETIM 9	EC000855
ETIM 8	EC000855
ECLASS 8.0	27180704

Approbationen

Zertifikate	EAC
Erklärungen	Konformitätserklärung

Ausschreibungstext

LCU DX 3 kW
Artikel-Nr. 3311.490

LCU DX Split-Kühlgerät 3 kW bestehend aus einer Inneneinheit (Verdampfer) und einer Außeneinheit (Inverter geregeltes Kühlgerät).

Die Inneneinheit ist so konstruiert, dass diese in einem 800 mm breiten VX 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.

Bevorzugter 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, 2 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 ist eine Mikroprozessorsteuerung in der Inneneinheit platziert.
Die Führungsgröße, auf die das Gerät regelt, ist die Serverzulufttemperatur.
Diese lässt sich an der abgesetzten Bedieneinheit zwischen 17 und 30°C einstellen.
Die Bedieneinheit ist in einer 19" Blende (3 HE) verbaut. Diese wird in der hinteren 19" Ebene des VX IT Racks oder des Micro Data Center montiert.
Der zum Gerät gehörende externe Fühler wird im Bereich der Serverfront platziert.
Die Außeneinheit mit dem Inverter geregelten Verdichter ermöglicht eine stufenlose Leistungsanpassung auch im Teillastbetrieb (1-3 kW).
Die Verbindung zwischen Inneneinheit und der Außeneinheit erfolgt mittels Kupferverrohrung, einer Datenleitung und der Spannungsversorgung.
Das Innengerät wird über das Außengerät mit Spannung versorgt.
Als Kältemittel wird R410a eingesetzt.
Die bauseitige Installation und Inbetriebnahme, Verlegung der Kältemittelleitungen, Evakuierung und Befüllung des Systems mit Kältemittel sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen durch fachkundiges Personal erfolgen.

Technische Daten:
Nutzkühlleistung 3 kW
Installierte Lüfter in der Inneneinheit: 2
Führungsgröße: Serverzulufttemperatur voreingestellt auf 22°C
Spannungsversorgung: 230V, 1~, N, PE, 50 Hz
Vorsicherung: 16A

Kältemittel: R410a
Leitungslänge max.: 30m
Höhendifferenz (Außeneinheit) max: 12 m

Abmessungen Inneneinheit BxHxT: 105x1550x820 mm
Abmessungen Außeneinheit BxHxT: 810 x 558 x 310 mm
Gewicht Inneneinheit: 48 kg
Gewicht Außeneinheit: 38 kg

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