

Inside Ventilation-Unit for BackCooler

iQdata Cooling

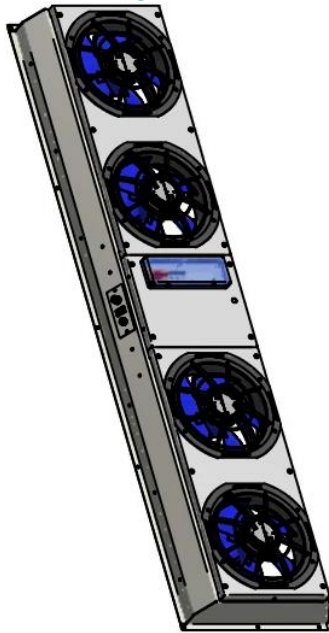


Abb. 1 Inside Ventilation-Unit (Abk.: IVU) Vorderansicht

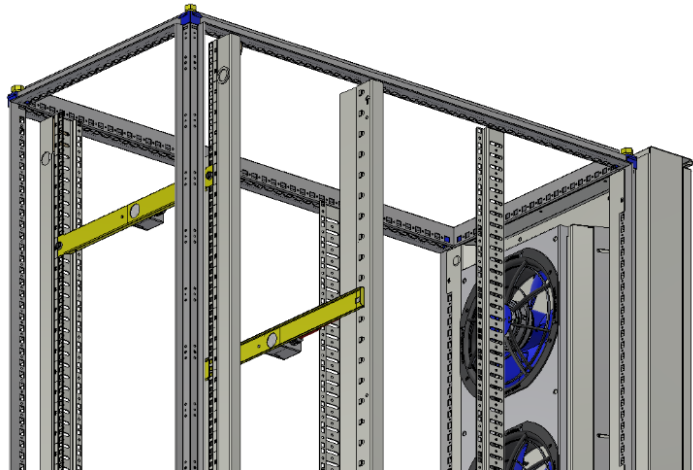


Abb. 2 Inside Ventilation-Unit mit Luftstromsensoren an der 1HE Mittelschottblende und vorderen Schottblende

Produktbeschreibung

Ein Hitzestau zwischen Serverrückseite und BackCooler kann dazu führen, dass es zu einer Rückströmung warmer Luft über die Schottung auf die Serverzuluftseite kommt.

Die Inside Ventilation-Unit ermöglicht einen sicheren Betrieb des BackCoolers, wenn die serverseitige Luftleistung nicht ausreichend ist, um den Druckverlust des Wärmeübertragers zu überwinden.

Dieser Fall kann eintreten, wenn eine heterogene Verteilung aktiver IT-Komponenten im Rack vorliegt.

Die Inside Ventilation-Unit eignet sich auch hervorragend als Nachrüstkomponente.

Somit stellt es kein Problem dar, wenn die Leistung der Server geringer ausfällt als bei Bestellung des BackCoolers zunächst angenommen.

Funktionsprinzip

Die Inside Ventilation-Unit mit seinen 4 EC-Axialventilatoren sitzt auf der Innenseite des BackCoolers.

Mit Hilfe eines bidirektionalen Luftstromsensors wird die aktuelle Strömungsgeschwindigkeit und -richtung an einer 1HE Schottblende (Front- oder Mittelschottung) erfasst.

Die Regelung wertet diese aus und steuert Ventilatoren mit gleicher Drehzahl an, um einen einstellbaren Sollwert (i.d.R. 1,5 m/s) an der Warm-/Kalttrennung zu erreichen.

Sollte im laufenden Betrieb ein Fehler auftreten (z.B. Ventilatorausfall oder Kabelbruch am Sensor) erfolgt über einen potentialfreien Kontakt eine Fehlermeldung.

Inside Ventilation-Unit for BackCooler

iQdata Cooling

Technische Daten		
Gehäuse	Stahlblech Pulverbeschichtet RAL9005	
Abmessungen, entsprechend BackCooler-Größe	Nennmaß Rack, H x B (mm)	Maße IVU, H x B x T (mm)
Art. Nr. 506020600	2000 x 600	1.702 x 403 x 153
Art. Nr. 506020700	2000 x 700	1.702 x 503 x 153
Art. Nr. 506020800	2000 x 800	1.702 x 603 x 153
Art. Nr. 506022600	2200 x 600	1.902 x 403 x 153
Art. Nr. 506022700	2200 x 700	1.902 x 503 x 153
Art. Nr. 506022800	2200 x 800	1.902 x 603 x 153
Kühlung		
Ventilatoren	4 Stück EC-Axialventilatoren, stufenlos regelbar, jeweils 1125 m³/h bei Δp = 100 Pa	
Luftvolumenstrom max.	4500 m³/h	
Elektronik		
Netzanschluss	1 ph-230V / 50 Hz, IEC60320 C14 Einbaustecker inkl. Auszugsicherungsbügel	
Leistungsaufnahme max.	570 W	
Vorsicherung	10 A	
Steuerspannung	24 V	
Schutzgrad	IP20	
Sensoren		
Bidirektionaler Luftstromsensor	Messung der Normalgeschwindigkeit w _N von Luft Messbereich: -2,5...0...+2,5 m/s Messgenauigkeit: ±5% v. Mw. + (1 % v. MBE; min. 0,05 m/s) Anschluss über Rundsteckverbinder	
Externe Schnittstellen		
Potentialfreier Ausgang	Sammelstörmeldung bei: - Ventilatorstörung - Kabelbruch am Luftstromsensor - Ausfall der Regelung Die Störung wird zusätzlich am Display in Rot angezeigt. Dort lässt sich die vorhandene Strömungsgeschwindigkeit ablesen und die Nummer des defekten Ventilators wird angezeigt.	
Redundanz		
Ventilatoren	Die Ventilatoren wurden so ausgelegt, dass bei Ausfall eines Ventilators die verbleibenden Ventilatoren den zur Kühlung benötigten Luftvolumenstrom allein fördern können. Fällt ein Ventilator aus, wird das von der Regelung erkannt und die übrigen Ventilatoren laufen dann mit einer Drehzahl von 100 %.	