



# Inside Ventilation-Unit – Für den sicheren Betrieb des BackCoolers

Ein Hitzestau zwischen Serverrückseite und BackCooler kann zu einer Rückströmung warmer Luft über die Schottung auf die Serverzuluftseite führen. Die Inside Ventilation-Unit von SCHÄFER ermöglicht dessen sicheren Betrieb auch dann, wenn die serverseitige Luftleistung zu gering ist, um den Druckverlust des Wärmeübertragers zu überwinden. Dabei erfasst ein bidirektionaler Luftstromsensor die Strömungsgeschwindigkeit und -richtung an einer 1HE Schottblende. Die Regelung wertet diese aus und steuert Ventilatoren mit gleicher Drehzahl an, um einen einstellbaren Sollwert an der Warm-/Kalttrennung zu erreichen.



[www.schaefer-it-systems.de](http://www.schaefer-it-systems.de)

**SCHÄFER** IT-SYSTEMS 

# Inside Ventilation-Unit von SCHÄFER

## Vorteile

- Die IVU kann im laufenden Betrieb an einen passiven BackCooler nachgerüstet werden. Eine Abdichtung zum BackCooler ist durch die Befestigung sichergestellt.
- Bei heterogener Bestückung der Serverschränke und im Schwachlastbereich unterstützt die IVU die Luftführung auf der Warmseite und stellt den Wärmetransport in den BackCooler sicher.
- Im Bereich der Schwachlast der verbauten Komponenten wird durch die IVU die Wärmeübertragung in den BackCooler gewährleistet.
- Beim Einsatz der IVU wird gezielt durch die Axialventilatoren die Luftführung im Warmbereich optimiert. Dadurch werden Wärmenester vermieden und ein Rückströmen in den Kaltbereich verhindert.
- Der Aufbau der IVU erfolgt an der Innenseite des BackCoolers. Aufgrund dieser innenliegenden Montage wird das Außenmaß des Schrankes nicht verändert, so dass bestehende Fluchtwege in Gängen eingehalten werden.
- Die Konstruktion der IVU ist so ausgeführt, dass bei einem Einsatz ausreichend Platz für Kabelmanagement und Steckdosenleisten vorhanden ist.
- Wirtschaftliche Lösung durch den Einsatz einer standardisierten Industriesteuerung.
- Ausfallsicherer Betrieb der IVU durch optionale externe A/B Umschaltung

## Technische Daten

Gehäuse	Stahlblech Pulverbeschichtet RAL9005	
<b>Abmessungen entsprechend BackCooler-Größe</b>	<b>Nennmaß Rack (H x B)</b>	<b>Maße IVU (H x B x T)</b>
Art. Nr. B506020600	2.000 x 600 mm	1.702 x 403 x 153 mm
Art. Nr. B506020700	2.000 x 700 mm	1.702 x 503 x 153 mm
Art. Nr. B506020800	2.000 x 800 mm	1.702 x 603 x 153 mm
Art. Nr. B506022600	2.200 x 600 mm	1.902 x 403 x 153 mm
Art. Nr. B506022700	2.200 x 700 mm	1.902 x 503 x 153 mm
Art. Nr. B506022800	2.200 x 800 mm	1.902 x 603 x 153 mm
<b>Kühlung</b>	4 Stück EC-Axialventilatoren, stufenlos regelbar, jew. 1.125 m <sup>3</sup> /h bei Δp = 100 Pa	
Ventilatoren	4.500 m <sup>3</sup> /h	
Luftvolumenstrom max.		
<b>Elektronik</b>	1 ph-230V / 50 Hz, IEC60320 C14 Einbaustecker inkl. Auszugsicherungsbügel	
Netzanschluss	570 W	
Leistungsaufnahme max.	10 A	
Vorsicherung	24 V	
Steuerspannung	IP20	
Schutzgrad		
<b>Sensoren</b>	Messung der Normalgeschwindigkeit (w <sub>N</sub> ) von Luft Messbereich: - 2,5...0...+ 2,5 m/s Messgenauigkeit: ± 5 % v. Mw. (Messwert) + (1 % v. MBE (Messbereichsendwert); min. 0,05 m/s) Anschluss über Rundsteckverbinder	
<b>Externe Schnittstellen</b>	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 eingeblendet	
<b>Redundanz</b>	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 %.	
<b>Optional</b>	Externe A/B-Box zur automatischen, unterbrechungsfreien Umschaltung der Versorgungsspannung für die Inside Ventilation-Unit. Die A/B-Box kann an einer Halterung im Rack montiert werden.	
A/B Umschaltung	Maße / Gewicht: 160 x 145 x 77mm / 450 g	
Art. Nr. B506347600	0,5 s	
Umschaltzeit	2 x 230 V AC	
Eingangsspannung	max. 16 A	
Eingangsstrom	max. 3600 VA	
Leistung		