

CONTEG DATENBLATT

KOMPLETTLÖSUNGEN FÜR RECHENZENTREN

MODULARE GESCHLOSSENE ARCHITEKTUR

CONTEG, spol. s r.o.

Zentrale Tschechische Republik:

Na Vítězné pláni 1719/4

140 00 Prag 4

Tel.: +420 261 219 182

Fax: +420 261 219 192

Fertigungswerk Tschechische Republik:

K Silu 2179

393 01 Pelhřimov

Tel.: +420 565 300 300

Fax: +420 565 533 955

Lokale Zweigstellen/Niederlassungen

Benelux:	+32 477 957 126
Deutschland / Schweiz:	+420 724 723 184
Frankreich / Italien / Maghreb:	+33 686 074 386
Indien:	+91 991 6950 773
Naher Osten:	+971 4445 2838
Ost-/Nordeuropa:	+49 172 8484 346
Österreich:	+43 170 659 0115
Russland / GUS:	+7 495 967 3840
Saudi-Arabien:	+966 594 301 308
Ukraine :	+380 674 478 240

conteg@conteg.com

www.myconteg.de

1.1 MODULARE GESCHLOSSENE ARCHITEKTUR

Die modulare geschlossene Architektur bietet die Möglichkeit, bis zu 35 kW Kühlleistung pro Schrank pro Baugruppe zu erreichen. Diese Architektur ist besonders dann von Nutzen, wenn innerhalb einer Anlage die Installation einiger weniger Schränke mit sehr hoher Komponentendichte vorgesehen ist, da die Schränke keine Wärme in die Rechenzentrums Umgebung abgeben. Außerdem ist diese Technik eine ideale Lösung, wenn nur begrenzter Schrankplatz benötigt wird (z. B. in einem typischen Serverraum eines mittleren Unternehmens), aber durch die hohe Dichte der dort untergebrachten Anwendungen die Kühlung problematisch wird.

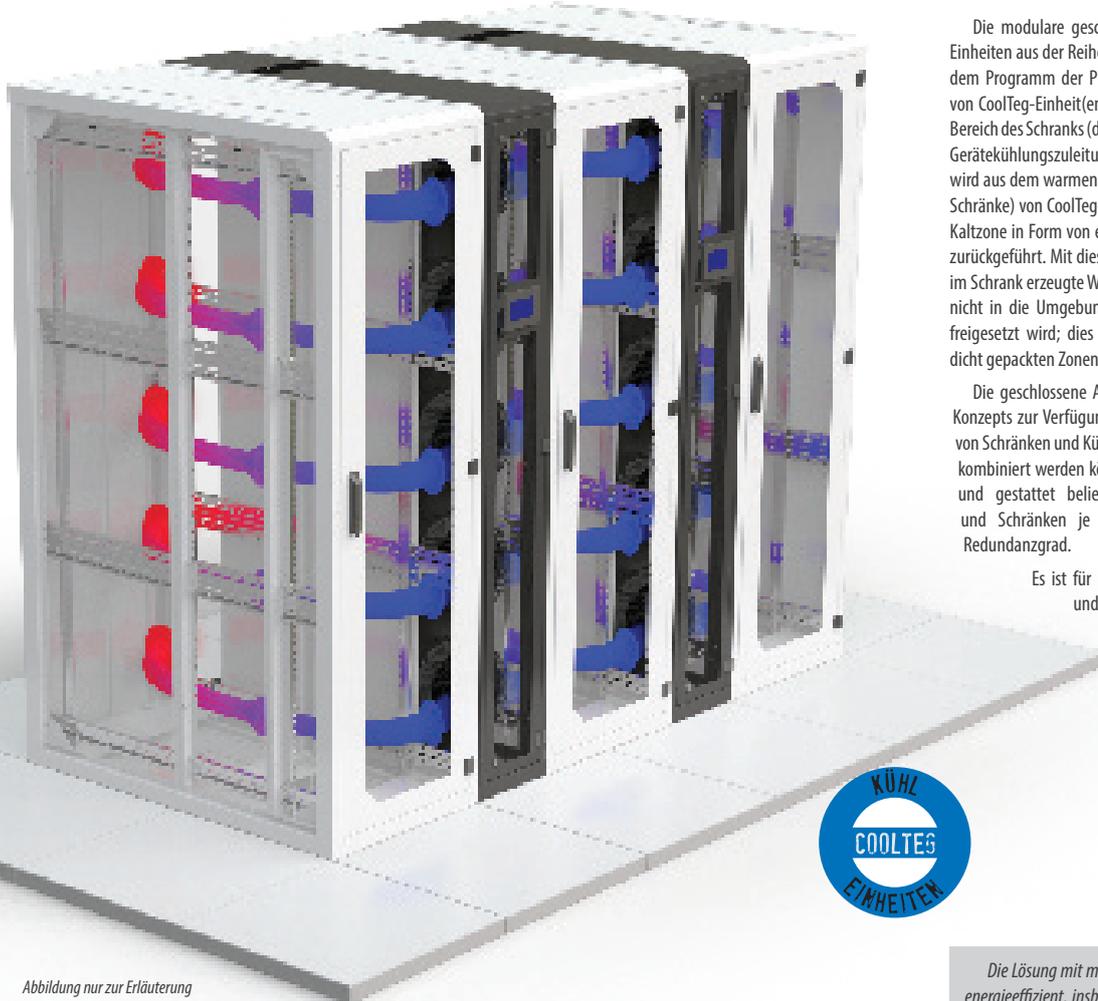


Abbildung nur zur Erläuterung

Die modulare geschlossene Architektur beruht auf CoolTeg-Einheiten aus der Reihe der gezielten Kühlung und Schränken aus dem Programm der PREMIUM Serverschränke. Die Kaltluft wird von CoolTeg-Einheit(en) erzeugt und in die Kaltzone im vorderen Bereich des Schränks (der Schränke) geleitet, wo sie in der Nähe von Gerätekühlungszuleitung ist. Die warme Abluft aus den Geräten wird aus dem warmen Bereich an der Rückseite des Schränks (der Schränke) von CoolTeg-Einheit(en) abgezogen, gekühlt und in die Kaltzone in Form von einem geschlossenen Recyclingluftkreislauf zurückgeführt. Mit dieser Architektur wird gewährleistet, dass die im Schrank erzeugte Wärme am Entstehungspunkt abgeführt und nicht in die Umgebung des Rechenzentrums oder Serverraums freigesetzt wird; dies verringert die Gefahr lokaler Hotspots in dicht gepackten Zonen.

Die geschlossene Architektur steht in Form eines modularen Konzepts zur Verfügung, wobei eine praktisch unbegrenzte Zahl von Schränken und Kühleinheiten zu einem geschlossenen Modul kombiniert werden können. Das Modulkonzept ist völlig flexibel und gestattet beliebige Kombinationen von Kühleinheiten und Schränken je nach dem geforderten Kühlungs- und Redundanzgrad.

Es ist für 1 200 mm tiefe, 600 oder 800 mm breite und 42, 45 oder 48 HE hohe PREMIUM Serverschränke sowie für 1 200 mm tiefe, 300 mm oder 400 mm breite und 42, 45 oder 48 HE hohe CoolTeg-Einheiten konzipiert.

Die Lösung mit modularer geschlossener Architektur ist sehr energieeffizient, insbesondere wenn CoolTeg Plus-Einheiten an eine Kälteeinheit mit freier Kühlung angeschlossen werden.

GESTALTUNGSRICHTLINIEN FÜR MODULARE GESCHLOSSENE ARCHITEKTUR

Die geschlossene Architektur kann aus einer praktisch unbegrenzten Anzahl an PREMIUM Serverschränken und Kühleinheiten bestehen. Sechs Schränke (252 – 288 HE) jedoch sind als Obergrenze empfohlen, wenn die Konfiguration für ein Standard-Rechenzentrum vorausgesetzt wird. Die Konfiguration des Schränks ist je nach seiner Position im Modul unterschiedlich - dies ist bei der Planung des Moduls entsprechend zu berücksichtigen. Alle Schränke werden vollständig montiert und mit dem bereits installierten erforderlichen passiven Luftstrommanagement (Luftseparationsrahmen) geliefert. Die Kühleinheiten sind in beiden Ausführungen - mit Wasserkühlung (CW) und direkter Erweiterung (XC, DX) - erhältlich, um das Modul mit der erforderlichen Kühlleistung von bis zu 35 kW pro Kühleinheit auszustatten. Das Modul kann einfach in komplett redundantem Betrieb konzipiert werden. Die modulare geschlossene Architektur kann nach dem Bedarf des Kunden gestaltet und jederzeit mit zusätzlichen Schränken und Kühleinheiten modifiziert und später auch nachgerüstet werden.

- Normalerweise für Wärmelasten bis zu 35 kW pro Schrank
- 42 HE bis 48 HE – 600 mm oder 800 mm breite Schränke – 1 200 mm tief
- Luftseparationsrahmen – 200 mm tief
- Vorderglastür
- Massive Hintertür
- Kein Doppelboden nötig
- Doppellagige Durchführungen mit Bürsten für Kabeleinführungen
- Blindplatten für alle unbesetzten Positionen für die Gerätemontage in Schränken
- Überwachung der Innenraumbedingungen im Schrank
- Schutzart IP54 empfohlen
- Lösung kann auch außerhalb der reinen Datenhallen verwendet werden

Schutzklasse IP54, Traglast PREMIUM Serverschrank – 1500 kg, Farbe schwarz RAL 9005 (wahlweise hellgrau RAL 7035). Separationsrahmen und Dichtung. Für ausführliche technische Daten über PREMIUM Serverschränke siehe Seite 36. CoolTeg-Kühleinheit mit Rohrleitung oben oder unten. Rohrleitung und Outdoor-Kälteeinheit sind keine Standardteile dieses Produktes. Weitere Informationen zu CoolTeg-Kühleinheiten finden Sie auf Seite 102.

Modulare geschlossene Architektur SCHRÄNKE

Mittelschrank Code	Reihenendschrank Code	Beschreibung
RSF-42-60/12T-GWSWM-MCL	RSF-42-60/12T-GWSWN-MCL	RSF Modulare geschlossene Architektur Schrank 42 HE×600×1200
RSF-42-80/12U-GWSWM-MCL	RSF-42-80/12U-GWSWN-MCL	RSF Modulare geschlossene Architektur Schrank 42 HE×800×1200
RSF-45-60/12T-GWSWM-MCL	RSF-45-60/12T-GWSWN-MCL	RSF Modulare geschlossene Architektur Schrank 45 HE×600×1200
RSF-45-80/12U-GWSWM-MCL	RSF-45-80/12U-GWSWN-MCL	RSF Modulare geschlossene Architektur Schrank 45 HE×800×1200
RSF-48-60/12T-GWSWM-MCL	RSF-48-60/12T-GWSWN-MCL	RSF Modulare geschlossene Architektur Schrank 48 HE×600×1200
RSF-48-80/12U-GWSWM-MCL	RSF-48-80/12U-GWSWN-MCL	RSF Modulare geschlossene Architektur Schrank 48 HE×800×1200

Für das vormontierte Notöffnungssystem (EOS) fügen Sie -E am Ende des Schrankcodes; EOS beinhaltet 4 elektronische Verschlüsse, speziell verstärkte Tür mit Mehrpunktschloss, Gasdruckfedern; RAMOS Mini-Einheit für Betrieb empfohlen (nicht im Lieferumfang enthalten)

Modulare geschlossene Architektur KÜHLEINHEITEN¹

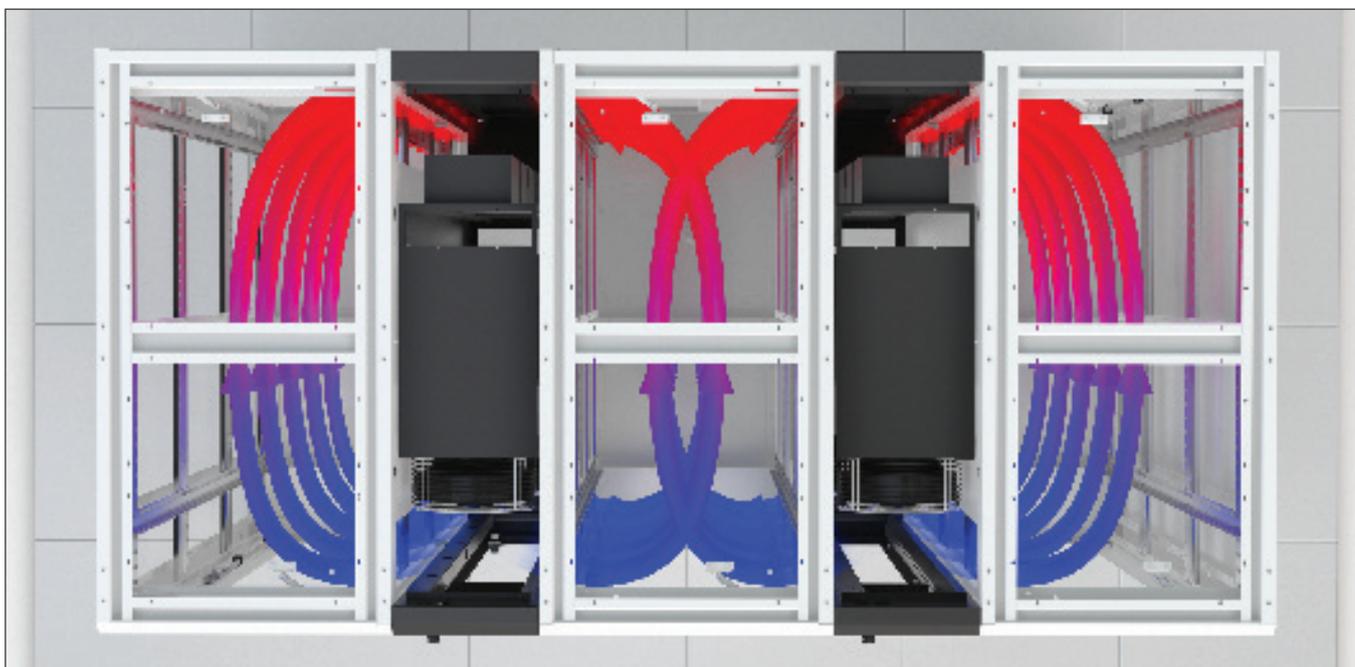
Kühleinheit Code ²	Beschreibung
AC-TDX-42-30/120-BCD	Direkte Erweiterung, 20 kW, 42 HE×300×1200 ³
AC-TCW-42-30/120-BCD	Kühlwasser, 35 kW, 42 HE×300×1200
AC-SM-XC/B4-42-40/120	Integrierter Kompressor, 26 kW, 42 HE×400×1200

Kondensatpumpe kann montiert und mit der Einheit verbunden werden, um das Kondensat aus der Einheit abzusaugen, wenn kein Doppelboden vorhanden ist

¹ Sockel ist nicht im Lieferumfang enthalten

² Kühleinheiten der modularen geschlossenen Architektur in Bauhöhen 45 HE und 48 HE auf Anfrage lieferbar

³ Verschiedene Kühlleistungen je nach dem Typ der Outdoor-Einheit AC-DX-XXXXX (separat zu bestellen)



ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

Das **Notöffnungssystem** öffnet automatisch vordere und hintere Türen der Schränke, wenn die Kühleinheit die Überhitzung der Geräte im Schrank nicht verhindern kann. Das Problem wird von dem **RAMOS-Überwachungssystem** (kein Standardteil des Notöffnungssystems) erkannt, das eine Alarmmeldung an das Notöffnungssystem sendet, um eine eventuelle Beschädigung der Geräte zu verhindern. Der beste Schutz jedoch wird durch eine komplett redundante Modulkonfiguration sichergestellt.

Lokales Brandlöschsystem

LES-RACK ist ein eigenständiges, vollautomatisches Brandmelde- und Brandschutzsystem. Konstruiert für direkten

Einbau in 19"-Schränke mit Schutzklasse IP30 oder höher. Es bietet eine sehr sichere und wirksame Lösung für Server-, Telekommunikations- und Steuerungsschränke. LES-RACK-M kommt mit einem komplett ausgerüsteten automatischen System der Brandmelde-, Steuerungs-, Bewertungs- und Brandlöscheinheit.



Hinweis: Die Kühlleistung für diese Konfiguration kann höhere Werte erreichen, je nach der Anzahl der Variablen, einschließlich Leistung und andere Merkmale der Computerraum-Präzisionskühleinheit, wie das Verhältnis von Zulufttraum zu Rückluftsaammelraum und die Menge von Lufthindernissen in Zuluft- und Rückluftströmen.