

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



DK 7999.009

Micro Data Center

Stand: 23.12.2025 (Quelle: rittal.com/ch-de)



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

DK 7999.009 - Micro Data Center Level E

Mit dem IT Safe MDC Level E erhalten Sie ein auf Ihre Bedürfnisse perfekt angepasstes kleines Rechenzentrum, mit optimiertem Footprint, das nicht nur entsprechend der Entwicklung ihrer IT mitwächst, sondern bei Bedarf auch an andere Standorte verlegt werden kann.



Eigenschaften

Artikel-Nr.	DK 7999.009
Produktbeschreibung	Das Micro Data Center Level E (MDC Level E) ist ein modular aufgebauter Sicherheitssafe mit Bedienertür vorne und Servicetür hinten. Das MDC Level E verfügt im Standard über eine Kabeleinführung in jedem Seitenelement und ist in verschiedenen Abmessungen erhältlich.
Nutzen	Installation an schwer zugänglichen Standorten möglich Erweiterbarkeit und somit gestufter Invest mit wachsender IT. Vorbereitet für den Einsatz verschiedener IT-Klimalösungen Investitionssicherheit durch De- und Remontierbarkeit
Einsatzgebiete	Hoher Schutz gegen physikalische Bedrohungspotenziale für die IT Bedarfsgerechte Ausstattungskomponenten komplettieren den Safe zum Kompaktrechenzentrum.
Material	Stahlblech, beschichtet
Farbe	Gehäuse: RAL 7035 Servicetür: RAL 7035 Bedienertür: RAL 7035
Lieferumfang	Sicherheitssafe mit Bedienertür und Servicetür Kabeleinführung in beiden Seitenelementen Beide Türen mit Schlüsselschloss

Eigenschaften

Optionen	Verschiedene Schlossvarianten Unterschiedliche Kabeleinführungssysteme Kabeleinführung im Kopf- oder Bodenelement Doppelflügelige Türen Wählbare Türanschläge Untergestell Untergestell mit Brandschutz
Hinweis	Die Prüfungen sind als Systemtest durchgeführt und mit Prüfzeugnissen belegt Projektierung auf Anfrage
Schutzwertigkeiten	Der Safe wurde als System geprüft Der Single Safe wurde als System mit einer einflügeligen und einer doppelflügeligen Tür und mechanischem Schloss geprüft Feuerwiderstandklasse F 90 gemäß DIN 4102 Teil 2 und EI 90 gemäß EN 1363-1 sowie EN 13501-2, Einhaltung der Grenzwerte $\Delta T < 50 \text{ K}$, rel. Luftfeuchte $< 85 \%$ über 30 Minuten Rauchschutz in Anlehnung an DIN 18095-2: 1991-03 Einbruchschutz RC 2 Werkzeugangriff analog DIN EN 1630:2011-09 Einbruchschutz RC 3 Werkzeugangriff analog DIN EN 1630:2011-09 (eingeschränkte Konfigurationsmöglichkeiten)
Lichte Abmessungen	Einbauhöhe für Komponenten: 47 HE
Serienmäßiger Schutz vor	Feuer Löschwasser Korrosive Gase Vandalismus Fremdzugriff Staub Diebstahl/Einbruch
Schutzart IP nach IEC 60 529	IP 54
Schutzart	IP 54 bis IP 56 (konfigurationsabhängig)
Verpackungseinheit	1 Stück
Nettogewicht	700
Bruttogewicht	750
EAN	4028177717084
ETIM 9	EC002499

Eigenschaften

ECLASS 8.0

27180207

Ausschreibungstext

Micro Data Center Level E

Artikelnummer: 7999.009

IT-SICHERHEITSSAFE

Lieferung eines modularen IT-Sicherheitssafes.

Brandschutz über 90 Minuten getestet gemäß DIN 4102 / EN 13501 (Einheitstemperaturkurve) jedoch 30 Minuten innerhalb der Grenzwerte von 50 K Temperatursteigerung und 85% relativer Luftfeuchtigkeit. Ferner ist ein Nachweis über einen geprüften Einbruchschutz RC 2, in Anlehnung an EN 1630 zu erbringen.

Gemäß EN 60529 ist die Schutzart des Gehäuses (im Standard IP 56, Brandschutzklappen ohne angeschlossenes Kühlsystem IP 55) zu erfüllen.

Alle Prüfungen sind als Systemtest durchzuführen.

Die erreichten Werte sind mit Prüfzeugnissen nachzuweisen.

Der IT-Sicherheitssafe ist modular in "Stahl-Kassettenbauweise", für eine freistehende Aufstellung auszuführen.

Es ist der Nachweis einer sowohl demontierbaren als auch erweiterbaren Konstruktion zu erbringen. Eine Installation um vorhandene, in Betrieb genommene IT-Racks muss möglich sein. Eine Außerbetriebnahme der IT-Racks während der Montage ist nicht möglich!

Der IT-Sicherheitssafe muss über zwei Sicherheitstüren verfügen, jeweils vorne und hinten angeordnet. Diese Sicherheitstüren sind mit einem entsprechenden Zutrittskontrollsystem auszustatten.

Die Verbindungen der Elemente des IT-Sicherheitssafes sind durch formschlüssige, jederzeit lösbare Verbindungstechniken auszulegen.

Das Eindringen von Löschwasser und Feuchtigkeit, sowie korrosiven Rauchgasen in den modularen IT-Sicherheitssafe, ist durch konstruktive Maßnahmen zu unterbinden.

Technische Merkmale

Folgende Features müssen gegeben sein:

Gehäuse-Maße außen:

Höhe: 2210 mm / 2410 mm

Breite: 1100 mm (Single Safe, ohne Anbauteile)

Breite: 2200 mm (Verkettung von 2 Safes, ohne Anbauteile)

Breite: 3300 mm (Verkettung von 3 Safes, ohne Anbauteile)

Breite: 4400 mm (Verkettung von 4 Safes, ohne Anbauteile)

Tiefe: 1204 mm / 1404 mm (ohne Anbauteile)

Gehäuse-Maße innen:

Höhe: 2030 mm / 2230 mm (42 HE / 47 HE)

Breite: 920 mm (Single Safe)

Breite: 1840 mm (Verkettung von 2 Safes)

Breite: 2760 mm (Verkettung von 3 Safes)

Breite: 3680 mm (Verkettung von 4 Safes)

Tiefe: 1000 mm / 1200 mm

Der IT-Sicherheitssafe muss über die Möglichkeit einer Aneinanderreihung mehrerer Safes verfügen. Hierbei müssen die zueinander angeordneten Module große Revisionsöffnungen zur Durchführung von Verkabelung der im Innenraum befindlichen Netzwerkracks aufweisen. Über die Anreihung der Sicherheitssafes sind Prüfnachweise zu erbringen.

Der IT-Sicherheitssafe ist so auszuführen, dass eine Anreihung weiterer Module auch nachträglich möglich ist.

Es ist sicherzustellen, dass im Rahmen der Erweiterung das bereits vorhandene Netzwerk- bzw. Serverrack nicht umplatziert werden muss, ausgenommen, die bauseitigen Gegebenheiten erfordern dies.

Die Erweiterbarkeit des bestehenden Systems muss für mindestens 5 Jahre gewährleistet sein.

Der IT-Sicherheitssafe muss über ein Kabeleinführungssystem wahlweise an mehreren Positionen des Safes verfügen. Hierbei sind Kabelschottsysteme in einer "offenen Konstruktion" auszulegen, die sich für die Installation bei bereits installierten IT-Komponenten eignet. Die Kabelschottsysteme sind feuersicher, wasser- und gasbeständig zur Einführung der Daten-, Steuer- und Versorgungskabel in den modularen

IT-Sicherheitssafe.

Als Dichtungsmaterial ist ein Schottungsmaterial einzusetzen, welches spätere Nachrüstungen an Daten- und Versorgungsleitungen erlaubt.

Kabeleinführung

Standard (Diese Ausführung ist bereits enthalten)

Kabeleinführung angeordnet im hinteren Bereich der Seitenelemente als Weichschott ausgeführt

Variante 1

Kabeleinführung angeordnet im hinteren Bereich der Seitenelemente als Hartschott ausgeführt.

Variante 2a

Kabeleinführung angeordnet im Kopfelement als Hartschott ausgeführt (zusätzlich zum Standard).

Variante 2b

Kabeleinführung angeordnet im Bodenelement als Hartschott ausgeführt (zusätzlich zum Standard).

Variante 3a

Kabeleinführung angeordnet im hinteren Bereich der Seitenelemente als Kabelbox mit zwei belegbaren Feldern ausgeführt. Die Kabelbox muss für die Einführung von flexiblen Kaltwasserschläuchen geeignet sein.

Variante 3b

Zwei diagonal zueinander positionierte Kabelboxen zur Belüftung durch den Einsatz von Ventilen mit einer atmungsaktiven Membrane, das die Unterbringung von bis zu 80 Bleigel-Batterien von 9 Ah im IT-Sicherheitssafe erlaubt.

Die nicht belegten Felder der Kabelbox müssen zur Kabeleinführung geeignet sein.

Variante 4

Kabeleinführung angeordnet im hinteren Bereich der Seitenelemente als Brandschutzhülse zur nachträglichen Einführung von Kabeln durch den Benutzer. Schutzart IP 54.

Kühlung

Zur Bereitstellung eines angepassten Prozessklimas auf der Innenseite des IT-Sicherheitssafes ist ein Kühlgerät vorzusehen.

Standard a

Für ein bereits bestehendes Kaltwassersystem muss eine Lösung mit Kaltwasserkühlung vorgesehen werden.

Standard b

Es muss eine Lösung mit Kaltwasserkühlung sowie eine geeignete Kaltwassererzeugung (Chiller) vorgesehen werden.

Variante 1a

Kühlung über ein bauseitiges Klima-/Lüftungskanalsystem. Der IT-Sicherheitssafe muss über Brandschutzklappen verfügen, die ihn im Brandfall verschließen. Die Brandschutzklappen müssen für den Einsatz in der Safewand geprüft sein. Das vorhandene Kanalsystem soll an die Brandschutzklappen angeschlossen werden, die einen Nenndurchmesser von 250 mm aufweisen müssen.

Variante 1b

Kühlung durch eine an die Seitenwand aufgesetzte Klimaanlage mit der Möglichkeit des Freikühlbetriebs bei geeigneten Umgebungstemperaturen. Der IT-Sicherheitssafe muss über Brandschutzklappen verfügen, die ihn im Brandfall verschließen. Die Brandschutzklappen müssen für den Einsatz in der Safewand geprüft sein.

Variante 1c

Kühlung durch an die Seitenwand aufgesetzte Gehäuse mit Filterlüftern. Der IT-Sicherheitssafe muss über Brandschutzklappen verfügen, die ihn im Brandfall verschließen. Die Brandschutzklappen müssen für den Einsatz in der Safewand geprüft sein.

Verschlussausführung

Standard (Diese Ausführung ist bereits enthalten)

Der Verschlussmechanismus ist ausgelegt als Sicherheitsschloss mit je 2 Schlüsseln. Die Schlösser der Bediener- und Servicetür sind nicht gleichschließend.

Variante 1

Der Verschlussmechanismus (Bediener- und/oder Servicetür) ist ausgelegt

als elektronisches Tastenkombinationsschloss mit mechanischer Revisionsöffnung mittels Notschlüssel.

Variante 2

Der Verschlussmechanismus (Bediener- und/oder Servicetür) ist ausgelegt als Elektronik-Schloss, welches mittels eines kundenseitigen Zutrittskontrollsystem angesteuert werden muss.

Ausführung Bediener- und Servicetür

Standard (Diese Ausführung ist bereits in der Position 1.1 enthalten)
Tür in einflügeliger Ausführung.

Variante 1

Tür in zweiflügeliger Ausführung

Einbruchschutz

Modularer Sicherheitssafe mit geprüftem Einbruchschutz in Anlehnung an die EN 1627. Es muss eine Systemprüfung nachgewiesen werden.

Standard (Diese Ausführung ist bereits enthalten)
Einbruchschutz RC 2 in Anlehnung an die EN 1630

Optional

Einbruchschutz RC 3 in Anlehnung an die EN 1630 (reduzierte Konfiguration)

Irrtümer und Technische Änderungen vorbehalten.