Rechenzentrumslösungen

Kaltgangeinhausung, Mikrorechenzentren, Kühlung und unterbrechungsfreie Stromversorgung.



Eingehauster Kaltgang



Integriertes Mikrorechenzentrum

Inhalt

Kaltgangeinhausung	Schrankreihen, Einhausung und Zutritt	02
Colocation-Schränke und Aufstellung	Schränke mit zwei oder vier Abteilen	03
Mikrorechenzentren	Schrankvarianten mit offener und geschlossener Tür	04
Mikrorechenzentren im Grundriss	Stellmaße und Wartungszugang	05
Präzisionskühlung	Reihenkühlung und Zuluft über den Doppelboden	06
Modulare USV	Leistungsmodule und Überbrückungszeit	07
KVM und Umgebungsüberwachung	Serverzugriff und Umgebungssensoren	08

UPCOM Telekomünikasyon Bilişim Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Küçüksu Mah. Rasathane Cad. No. 35R2, D. 2, 34684 Üsküdar, Istanbul, Türkiye
+90 535 765 18 57 | info@upcom.com.tr | www.upcom.com.tr

RECHENZENTRUMSLÖSUNGEN

Kaltgangeinhausung

Zwei gegenüberliegende Serverschrankreihen bilden den Kaltgang, durch den die Zuluft strömt.



Eingehauster Kaltgang mit Schiebetüren an den Stirnseiten und perforierten Schranktüren.

Schrank- und Gangausführung

Merkmal	Ausführung
Schrankbreite	600 oder 780 mm
Schranktiefe	1000, 1100 oder 1200 mm
Schrankaufbau	Perforierte Front- und Rücktüren, Schrankanreihung und Bodenbefestigung
Gangdach	Polycarbonat, Acrylglas oder gehärtetes Glas
Zutritt an den Stirnseiten	Automatische Schiebetüren mit Karte, Schlüssel oder Fingerabdruck



Perforierte Türen in einer installierten Schrankreihe.



Montageschienen und Kabelführung im Schrank.

UPCOM Telekomünikasyon Bilişim Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Küçüksu Mah. Rasathane Cad. No. 35R2, D. 2, 34684 Üsküdar, Istanbul, Türkiye
+90 535 765 18 57 | info@upcom.com.tr | www.upcom.com.tr

RECHENZENTRUMSLÖSUNGEN

Colocation-Schränke und Aufstellung

Für die Planung werden Schrankabteile, Schrankanzahl und Stellfläche des Gangs festgelegt.

Abteilvarianten



Zwei Abteile



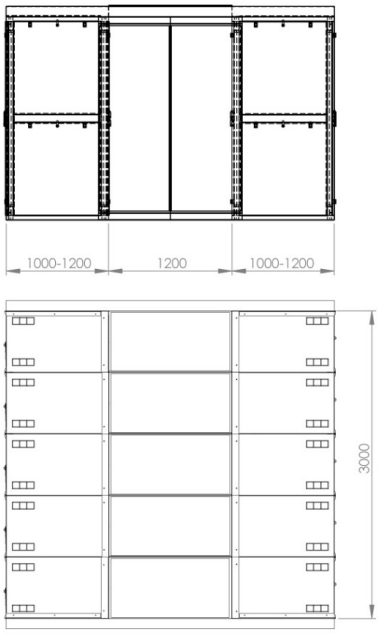
Vier Abteile

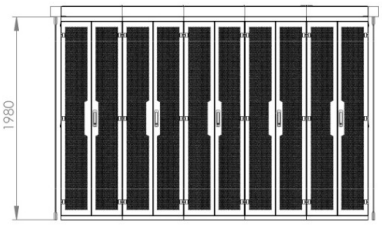


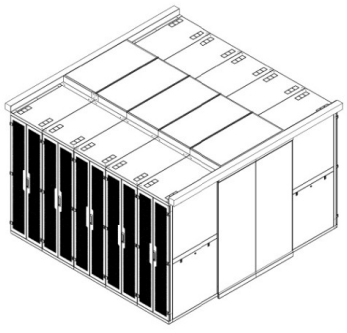
Gittertrennwand um einen installierten Schrankbereich.

Geteilte Schränke haben zwei oder vier Abteile. Schrankanzahl, Gangbreite und Freiraum an den Stirntüren im Stellplan festlegen. Die Schrankdächer haben Befestigungspunkte für Kabelkanäle.

Aufstellungszeichnung







Beispielanlage in Stirn- und Seitenansicht, Draufsicht und Isometrie.



Gangdach und Türbaugruppe an der Stirnseite.



Alternative Anordnung von Schränken und Gang.

UPCOM Telekomünikasyon Bilişim Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Küçüksu Mah. Rasathane Cad. No. 35R2, D. 2, 34684 Üsküdar, Istanbul, Türkiye
+90 535 765 18 57 | info@upcom.com.tr | www.upcom.com.tr

RECHENZENTRUMSLÖSUNGEN

Mikrorechenzentren

IT-Schrank und seitliches Kühlmodul bilden eine Einheit mit Stromversorgung, Überwachung und Brandschutz.



Dunkle Ausführung mit geschlossener und offener Tür.



Rote Ausführung mit geschlossener und offener Tür.

Integrierte Systeme

Merkmal	Ausführung
IT-Bereich	Serverschrank mit 600 oder 800 mm Breite
Kühlmodul	300 mm breites Reihenkühlgerät neben dem IT-Schrank
Stromversorgung	USV und intelligente Rack-PDU
Überwachung	Umgebungsüberwachung und Zutrittskontrolle
Brandschutz	Integrierte Branderkennung und Löschanlage
Erweiterung	Zusätzliche Schränke lassen sich in die Anlage integrieren

PROJEKTAUSLEGUNG

Für die Auslegung sind nutzbare Höheneinheiten, Gerätetiefe, IT-Last und Überbrückungszeit anzugeben. Kälteleistung und USV-Leistung richten sich nach der Projektlast.

Maßzeichnung und Erweiterungsmöglichkeiten



Display und Schloss



Rack-PDU

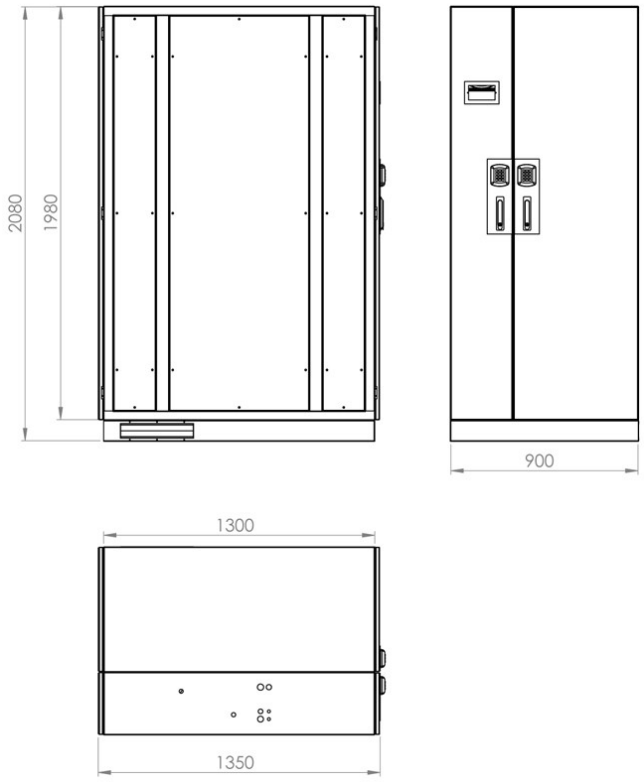
UPCOM Telekomünikasyon Bilişim Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Küçüksu Mah. Rasathane Cad. No. 35R2, D. 2, 34684 Üsküdar, Istanbul, Türkiye
+90 535 765 18 57 | info@upcom.com.tr | www.upcom.com.tr

RECHENZENTRUMSLÖSUNGEN

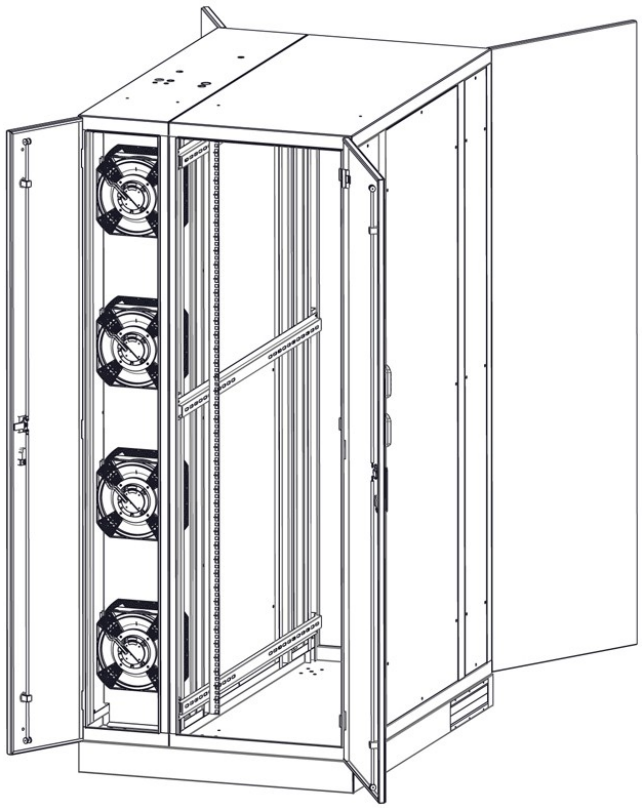
Mikrorechenzentren im Grundriss

Die Zeichnung zeigt die Stellfläche und den Wartungszugang zum IT-Schrank und zum Kühlmodul.

Referenzaufbau mit einem IT-Schrank



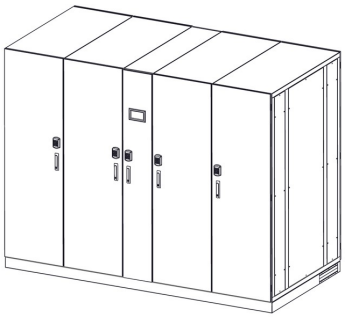
Bemaßte Seiten- und Frontansicht sowie Draufsicht.



Kühlmodul links, 19-Zoll-Montageschienen rechts.

900 × 1350 × 2080 mm

Außenmaße des gezeigten Aufbaus (B × T × H).



ANLAGEN MIT MEHREREN SCHRÄNKEN

Erweiterung um IT-Schränke

Bei steigendem Platzbedarf lässt sich die Anlage um weitere Schränke erweitern. Reihenfolge der Module, Kälteleistung und Wartungsfreiräume im Aufstellungsplan festlegen.

UPCOM Telekomünikasyon Bilişim Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Küçüksu Mah. Rasathane Cad. No. 35R2, D. 2, 34684 Üsküdar, Istanbul, Türkiye
+90 535 765 18 57 | info@upcom.com.tr | www.upcom.com.tr

RECHENZENTRUMSLÖSUNGEN

Präzisionskühlung

Luftführung und Kühltechnik richten sich nach dem Aufbau des Serverraums.



Zuluftgitter im Boden eines eingehausten Kaltgangs.



Breiter Präzisionsklimaschrank.



Schmales Kühlgerät für die Schrankreihe.

Auswahl des Kühlsystems

Merkmal	Ausführung
Luftführung	Reihenkühlung oder Zuluft über den Doppelboden
Kühltechnik	Luftgekühlte Direktverdampfung (DX) oder Kaltwasser (CW)
Leistungsbereich	20 bis 150 kW Kälteleistung innerhalb der Baureihe

AUSLEGUNGSBEDINGUNGEN

Maßgeblich sind Wärmelast und Auslegungstemperaturen. Für DX-Geräte die Außentemperatur am Auslegungspunkt angeben, für Kaltwassergeräte die Vor- und Rücklauftemperatur des Kaltwassers.

UPCOM Telekomünikasyon Bilişim Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Küçüksu Mah. Rasathane Cad. No. 35R2, D. 2, 34684 Üsküdar, Istanbul, Türkiye
+90 535 765 18 57 | info@upcom.com.tr | www.upcom.com.tr

RECHENZENTRUMSLÖSUNGEN

Modulare USV

Bei einem Netzausfall versorgt die modulare unterbrechungsfreie Stromversorgung die angeschlossene IT-Last.



Leistungsmodule unterhalb des Displays.



Schaltgeräte unterhalb der Leistungsmodule.

Leistung und Überbrückungszeit

Auslegungsgröße	Angabe für die Planung
Abzusichernde Last	IT-Last in kW und kVA einschließlich geplanter Erweiterungen angeben.
Überbrückungszeit	Erforderliche Laufzeit in Minuten bei der angegebenen Last festlegen.
Redundanz	Anzahl der Module auf die erforderliche Reserveleistung abstimmen.

BETRIEB BEI AUSFALL EINES MODULS

Die übrigen Module versorgen die Verbraucher weiter. Damit die USV beim Ausfall eines Moduls die volle IT-Last trägt, muss die verfügbare Gesamtleistung der verbleibenden Module dafür ausreichen.

WIRKUNGSGRAD

Der angegebene Wirkungsgrad beträgt 97 %. Bei der Auswahl der USV den Wert für die vorgesehene Last und Betriebsart bestätigen lassen.

UPCOM Telekomünikasyon Bilişim Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Küçüksu Mah. Rasathane Cad. No. 35R2, D. 2, 34684 Üsküdar, Istanbul, Türkiye
+90 535 765 18 57 | info@upcom.com.tr | www.upcom.com.tr

RECHENZENTRUMSLÖSUNGEN

KVM und Umgebungsüberwachung

KVM-Konsolen ermöglichen den Serverzugriff. Sensoren erfassen die Umgebungsbedingungen im Rack und im Raum.

KVM-Konsole für den Rackeinbau



LCD-Konsole mit ausgezogener Schublade.

SCHUBLADE MIT 1 HE

LCD, Tastatur, Touchpad und KVM-Switch belegen zusammen 1 HE. Je nach Serveranzahl stehen Switches mit 8 oder 16 Ports zur Wahl.

Modelle mit IP-Anbindung ermöglichen auch den Fernzugriff.

Umgebungsüberwachung

MESSGRÖSSEN

Temperatur und Luftfeuchte

Rauch, Wasser, Erschütterung

STEUEREINHEIT FÜR DEN RACKEINBAU

Sensortyp und Stückzahl richten sich nach den Messstellen im Rack oder im Raum. Über eine mobile App lassen sich die Messwerte auch aus der Ferne abrufen.

Sensortyp	Anwendung
Temperatur und Luftfeuchte	Raum- oder Rackklima an den gewählten Messstellen erfassen.
Rauch und Wasser	Rauch und Wasseraustritt an den vorgesehenen Stellen erkennen.
Erschütterung	Erschütterungen bei Bedarf über einen Sensor erfassen.

ANGABEN FÜR DIE PLANUNG

Für den Serverzugriff Portanzahl und Zugriffsart (lokal oder per IP) angeben. Für jeden Schrank oder Raum Sensortyp, Stückzahl und Einbauposition festlegen.

UPCOM Telekomünikasyon Bilişim Teknolojileri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Küçüksu Mah. Rasathane Cad. No. 35R2, D. 2, 34684 Üsküdar, Istanbul, Türkiye
+90 535 765 18 57 | info@upcom.com.tr | www.upcom.com.tr