

# Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

## ► Technisches Systemhandbuch Schranksysteme TS 8/SE 8



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP





**Bestellinformation** Handbuch 33, ab Seite 71

## Schranksysteme

„Rittal – Das System.“ hat einen überragenden Kern: den millionenfach bewährten Anreihschrank TS 8. Was 1999 im Produktionswerk Rittershausen mit einem Anreihschrank für die Industrie begann, ist inzwischen zu dem weltweiten Standard für Anwendungen aller Art, sowohl im industriellen als auch im IT-Umfeld, geworden.

Die Erfolgsstory des TS 8 ist beeindruckend. Inzwischen werden auf drei Kontinenten TS 8 Anreihchränke in verschiedensten Varianten und unterschiedlichen Materialien hergestellt und weltweit vertrieben.

# Schranksysteme

## Anreih-Systeme TS 8

Anreih-Systeme TS 8 – die Systemplattform für nahezu alle Anwendungen. Jeder Schrank ist in Verbindung mit dem Systemzubehör ein Spezialist für besondere Aufgaben.

- Anreih-Systeme TS 8, Stahlblech
- Anreih-Systeme TS 8, Edelstahl
- TS 8 Elektronik-Schrank
- TS 8 für modulare Frontgestaltung
- TS 8 in IP 66/NEMA 4X und IP 66/NEMA 4



## Anreih-Systeme TS 8 für Stromverteilung und USV

- TS 8 Installations-Standverteiler ISV  
Installations-Standverteiler mit Berührungsschutzblenden, vorbereitet für ISV-Ausbaumodule.
- Anreih-Systeme TS 8 für Formunterteilung 1-4  
Für Niederspannungsschaltanlagen mit Bauartnachweis nach IEC 61 439-1/-2 und DIN EN 61 439-1/-2.
- TS 8 USV-Rack zur Absicherung aller Prozesse, bei denen es auf Verfügbarkeit ankommt, ist nicht nur eine Frage von Kilowatt, Autonomiezeit und USV-Redundanz. Es gilt, mit dem TS 8 USV-Rack die kritische Last mit hohem Wirkungsgrad der USV abzusichern.



## System-Einzelschrank SE 8

- Das millionenfach bewährte TS 8 Profil als Standard-Plattform für beide Systemschranklösungen TS 8 und SE 8.
- Ein Engineering für beide Plattformen durch gleiche Geometrie.
- Ein Systemzubehör für TS 8 und SE 8 – weniger Lagerhaltung, einfache Bestellung.



## Anreih-Systeme TS 8, IT-Schränke

- Maximale Flexibilität – durch eine Basis für alle Anforderungen der Netzwerk- oder Servertechnik.
- Garantierte System-Kompatibilität – durch Kombinierbarkeit mit allen Systemkomponenten.
- Einfachste Montage – durch zeitsparende, werkzeuglose Snap-In-Technologie.
- Intelligenter Zubehör-Baukasten – durch neues 19"-Konzept.



# Anreih-Systeme TS 8



**Bestellinformation** Handbuch 33, Seite 72



## Der Schrankrahmen der unendlichen Möglichkeiten

- Vollsymmetrisches Rahmenprofil.
- Schneller, individueller Aufbau von Montageebenen durch vier Lochreihen pro Vertikalprofil.
- Effektive Raumausnutzung und vielfältiger Innenausbau durch das Zwei-Ebenen-Konzept des Vertikalprofils.



## Anreihbarkeit ohne Grenzen

- Allseitige Anreihbarkeit: ob über Eck, nach vorne, hinten, links, rechts und bei Bedarf sogar nach oben. Ein Vorteil des symmetrischen Schrankrahmens.
- Schnelle Anreihetechnik für die Ausbaumontage, stabile Anreihetechnik – auch für den Transport.
- Vielfältige Vorteile der Kombination von Anreihung und variablem Tür- und Seitenwandkonzept.



## Nach allen Seiten offen

- Jedes Vertikalprofil kann Scharniere aufnehmen.
- Beide Seitenwände können so ganz einfach zu Türen umgerüstet werden.
- Die Rückwand ist leicht gegen eine Tür austauschbar.
- Türanschlag an allen vier Schrankseiten möglich.

# Anreih-Systeme TS 8



## Basismerkmale im Überblick

	HB 33 Seite	Material	Schutzart/ Bauart	Ausbau	Tür
<b>Anreih-Systeme</b>					
TS 8, Stahlblech	72	Stahlblech	IP 55, NEMA 12	Montageplatte, verzinkt	Stahlblech
TS 8, Edelstahl	194	Edelstahl	IP 55, NEMA 12	Montageplatte, verzinkt	Edelstahl
TS 8 Elektronik-Schrank	78	Stahlblech (Frontrahmen: Aluminium)	–	19“-Ebene vorn	vorne: Frontrahmen Aluminium hinten: Stahlblech
TS 8 für modulare Frontgestaltung	79	Stahlblech	IP 55	Modularer Ausbau mit Teilmontageplatten	Individuelle Frontgestaltung mit Teiltüren
TS 8, IP 66/NEMA 4	80	Stahlblech	IP 66 /NEMA 4	Montageplatte, verzinkt	Stahlblech
TS 8, IP 66/NEMA 4X	80	Edelstahl	IP 66/NEMA 4 X	Montageplatte, verzinkt	Edelstahl
TS 8, Installations-Standverteiler ISV	82	Stahlblech	Bauartnachweis nach IEC 61 439-1/-2	Mit Berührungsschutzblendrahmen und Befestigungsebene	Stahlblech
TS 8, Stromverteilung Ri4Power-Anwendungen	84	Stahlblech	bis IP 54/ Bauartnachweis nach IEC 61 439-1/-2, IEC 61 641	Individuelle Raumunterteilung und Abschottung	Stahlblech, individuelle Frontgestaltung mit Teiltüren
TS IT	Neuheiten 2012, S. 8 – 12	Stahlblech (Sichtür: teilw. Aluminium)	–	19“-Ebene vorn und hinten	Stahlblech, Sichtür oder belüftet (Tür hinten, Stahlblech)
<b>PC-Schranksysteme, Basis TS 8</b>					
PC-Schranksystem e	130	Stahlblech	IP 55, NEMA 12	Geräteboden, Einbaufeld, Tastaturschublade/-klapplade	Teiltüren, Sichtür oben, geschlossene Tür unten
PC-Schranksysteme, Edelstahl	193	Edelstahl	IP 55, NEMA 12	Geräteboden, Tastaturschublade	Teiltüren, Sichtür oben, geschlossene Tür unten
<b>Outdoor-Gehäuse, Basis TS 8</b>					
CS Toptec	207	Rahmen: Edelstahl Beplankung/ Tür: Aluminium	IP 55	Modularer Ausbau	Aluminium
<b>TS 8 Spezialanwendungen</b>					
TS 8 für erdbebengefährdete Bereiche	81	Stahlblech	IP 55, NEMA 12	Montageplatte, verzinkt, Sockel bzw. Erdbeben-Sockel, Erdbeben-Kit	Stahlblech
TS8 EMV Anreih-Systeme TS 8	200	Stahlblech, Tür/Rückwand: Aluminium-Zink-Beschichtung	IP 55	Montageplatte, verzinkt	Aluminium-Zink-Beschichtung
<b>System-Einzelschränke</b>					
SE 8, Stahlblech	98	Stahlblech	IP 55, NEMA 12	Montageplatte, verzinkt	Stahlblech
SE 8, Edelstahl	195	Edelstahl	IP 55, NEMA 12	Montageplatte, verzinkt	Edelstahl

# Anreih-Systeme TS 8



**Bestellinformation** Handbuch 33, ab Seite 72

Das Topschrank-System TS 8, ist die Systemplattform für nahezu alle Anwendungen. Jeder Schrank wird zum Spezialisten für besondere Aufgaben. TS 8 bietet in Verbindung mit dem Systemzubehör unendliche Möglichkeiten.

TS 8 – die System-Plattform für:

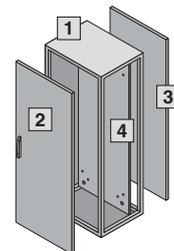
- Industrieschränke
- Elektronik-Schränke
- Trennschalter-Verriegelung
- Eckschränke
- Ex-Überdruckkapselung
- Erdbebengefährdete Bereiche
- Edelstahl-Schranksysteme
- EMV-Schränke
- ISV TS 8 Schränke
- SV TS 8 Schränke

## Vorteile im Überblick:

- Hohe Stabilität durch verschweißtes Rahmenprofil
- Bis zu 15 % bessere Raumausnutzung durch Zwei-Ebenen-Konzept
- Nach allen Seiten anreihbar
- Automatischer Potentialausgleich
- Umlaufende Systemlochung im 25 mm-Raster
- Optimaler Korrosionsschutz durch Nano-keramische Beschichtung, Elektrophorese-Tauchgrundierung und Struktur-Pulverbeschichtung
- Extrem schneller Aufbau von Montageebenen
- Umfangreiches Systemzubehör

## Basisausstattung:

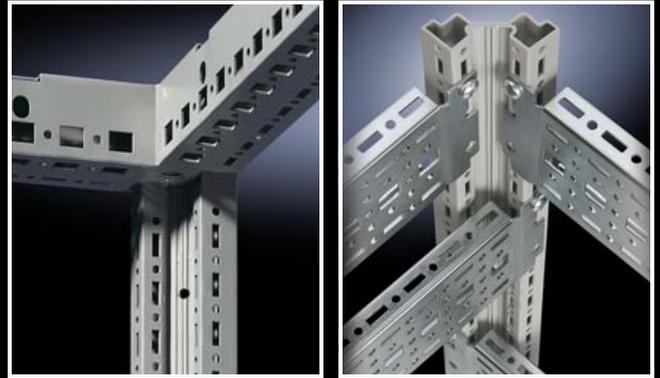
- 1 Schrankrahmen
- 2 Fronttür
- 3 Rückwand
- 4 Montageplatte



# Rahmen

## Universeller Innenausbau

- Zwei symmetrische Ebenen mit in Breite und Tiefe identischem Maßraster.
- Innenausbau mit zwei Montageebenen.
- Bis zu 15 % bessere Raumausnutzung durch konsequente Nutzung der äußeren Montageebene.
- Auf Rahmenprofil abgestimmtes umfangreiches Systemzubehör für individuellen Innenausbau.



## Symmetrischer Rahmen

- Symmetrischer Aufbau ermöglicht Zugänglichkeit von allen Seiten.
- Gleiches Systemzubehör im Innenausbau für Breite und Tiefe.
- Konstruktion über Eck oder Rücken an Rücken Anreihung.



## Integrierte Regenrinne

- Verhindert Ablagerungen von Schmutz und Flüssigkeiten an der Dichtung.
- Führt Flüssigkeit gezielt ab.
- Schützt den Innenraum beim Öffnen der Tür.
- Optimale Zugänglichkeit für schnellen Innenausbau durch offenes Rahmenprofil.

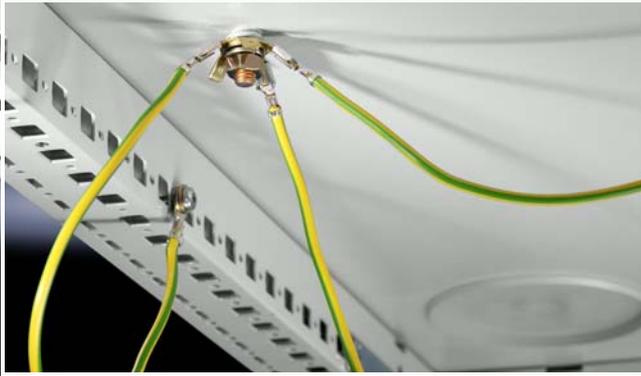


## Anreihmöglichkeiten

- Über Eck, nach vorne, hinten, links, rechts und nach oben – die Anreihmöglichkeiten kennen keine Grenzen.
- Anreihverbindungstechnik für die schnelle Montage und für stabile, dauerhafte Anreihung.
- Transport angereicherter TS 8 Schränke möglich.



# Rahmen



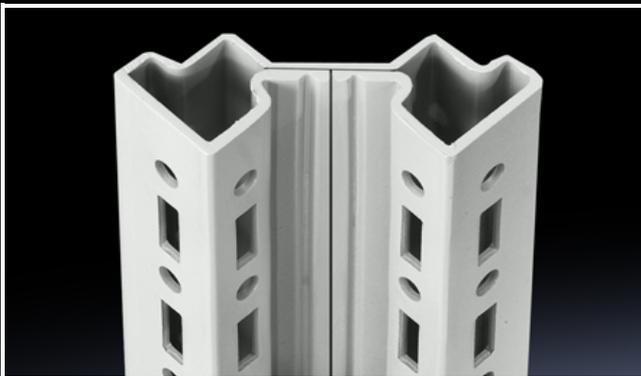
## Erdung

- Schutzleiter-Anschlusspunkte an allen relevanten Teilen.
- Erdungsbolzen mit Kontaktleiter lackfrei und korrosionsgeschützt.
- Zubehörvielfalt: Erdungsbänder in unterschiedlichen Längen und Ausführungen, Erdungsschienen, zentrale Erdungspunkte und Schutzleitersammelschienen.



## Potenzialausgleich

- Über die Befestigungselemente sind alle Verkleidungsteile sowie Bodenbleche bei Serienschränken leitend miteinander verbunden.



## Stabilität/Belastbarkeit

- Belastbarkeit des TS 8 Rahmens bis 1400 kg.
- Für exakt spezifizierte Anwendungen können deutlich höhere Lastangaben freigegeben werden, z. B. TS IT bis 1500 kg oder Batterieracks bis 2000 kg.

# Tür

## Sicher verschlossen

- Leichtgängiger Stangenverschluss mit sicherer 4-Punkt-Einreibung und Doppelbart-Einsatz.
- Leicht austauschbar gegen Komfortgriffe für Profilhalbzylinder, Komfortgriffe für Verschlusseinsätze und Standard-Verschlusseinsätze.
- Verschluss immer außerhalb des Dichtbereiches.
- Leichtes Schließen mit einer Hand.



## Türanschlag wechselbar

- Türanschlag ohne mechanische Bearbeitung wechselbar.
- Verdeckte 130°-Scharniere.
- Unverlierbare Scharnierstifte.



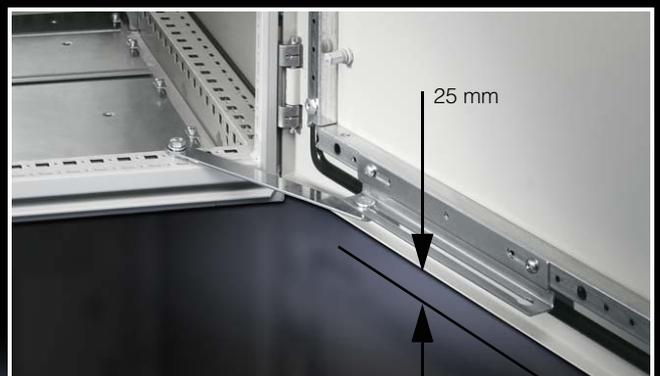
## Türrohrrahmen

- 25 mm-Maßraster-Lochung.
- Zur Befestigung von Kanälen, Ablagepulten, Kabelbäumen usw.



## Große Bodenfreiheit

- Bodenfreiheit der Türen: 25 mm.
- Tür kann auf unebenem Boden geöffnet werden.



# Montageplatte



## Einbau

- 1-Mann-Montage.
- Maßraster aufgedruckt.
- Montageplatte mit Kunststoffkufen zum leichten Verschieben der Montageplatte auf Gleitschienen.
- Gleitschienen – eine Hilfe für den Einbau der Montageplatte – können danach als Montageschienen für den Innenausbau genutzt werden.
- Leichtes Positionieren der Montageplatte im 25 mm-Raster.



# Montageplatte

## Mehrwert

- TS Montageschienen dienen als Einbauhilfe (Gleitschiene) der Montageplatte.
- Können nachträglich zum Innenausbau, z. B. zur Kabelabfangung, verwendet werden.



## Seitlicher Einbau

- Getrennter Schrankausbau möglich.
- Installationen in der Front (z. B. Schwenkrahmen) stören nicht den Montageplatteneinbau.
- Nachträglicher Montageplatteneinbau nach Schrankausbau möglich.



## Breitenunterteilung

- Funktionale Trennung von unterschiedlichen Ausbaufeldern.
- Unterschiedliche Tiefen zur Positionierung der Montageplatten.

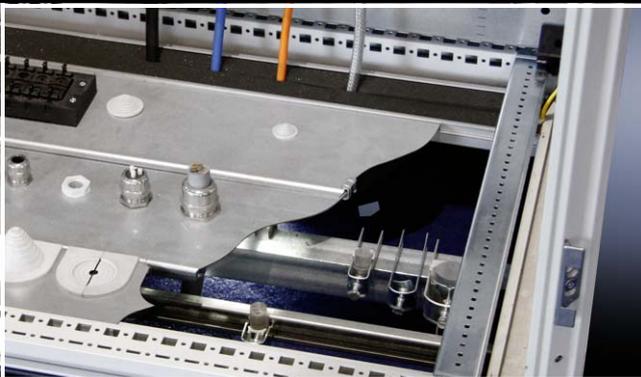


# Dach/Boden



## Abnehmbares Dachblech

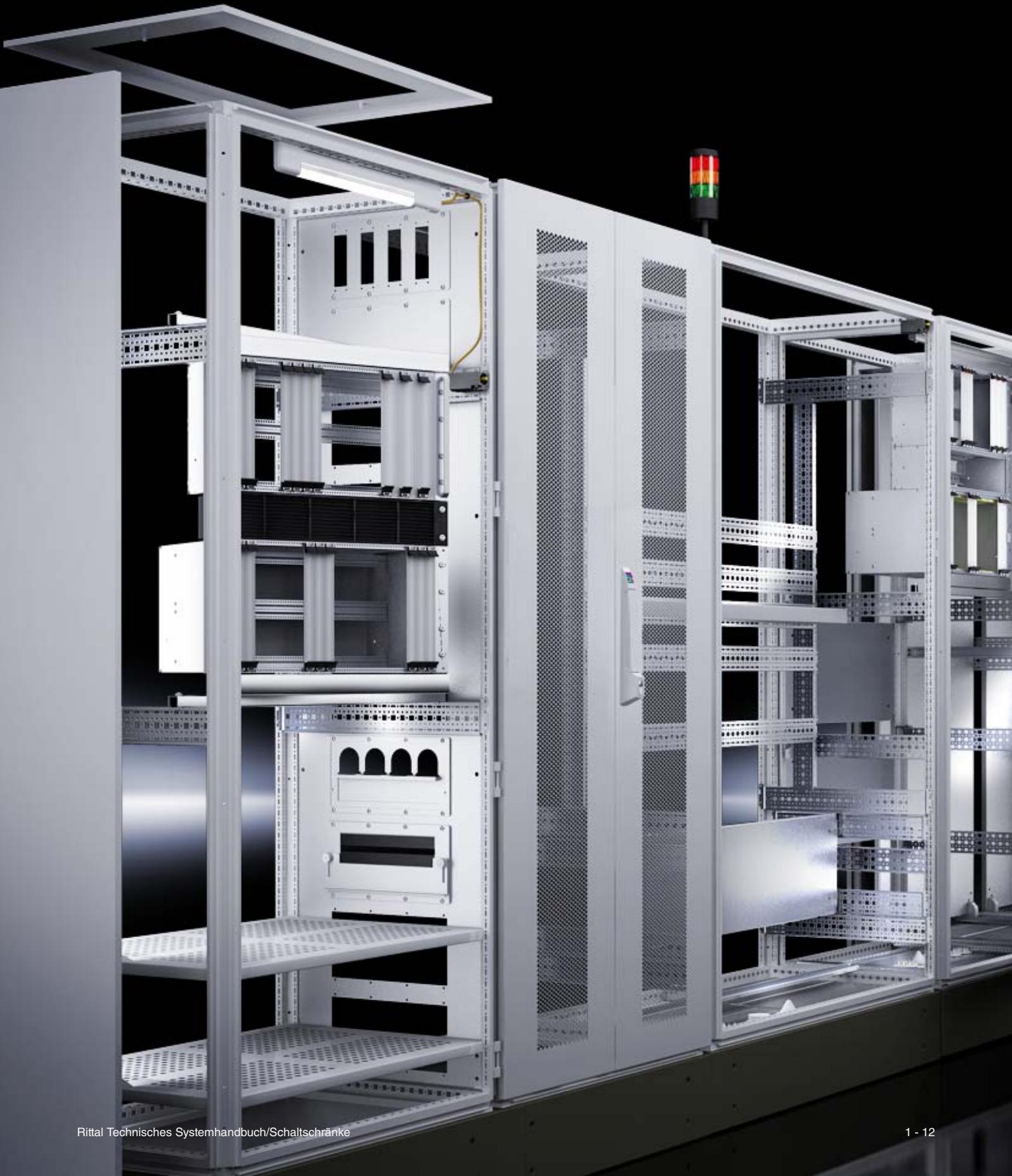
- Dachblechvarianten für Kabeleinführung und Klimatisierung.
- Einfache Bearbeitung des Daches für PG-Verschraubungen/Flanschplatten/Kühlgeräte.
- Zusätzlicher Schutz durch die Abdeckung zwischen angereiheten Schränken.
- Abnehmbare Transportösen gegen Dachbefestigungsschrauben austauschbar.



## Boden

- Mehrfach geteilte Bodenbleche in großer Variantenvielfalt.
- Maximaler Platz für Kabeleinführungen.
- Zubehör-Module für jede Art der Kabeleinführung, -abdichtung und -abfangung.
- Bei quadratischer Grundfläche ist die Kabeleinführung um 90° gedreht einbaubar.





# Der TS 8 jetzt solo: System-Einzelschrank SE 8



**Bestellinformation** Handbuch 33, ab Seite 98

Das millionenfach bewährte TS 8 Profil ist die Standard-Plattform für beide Systemschranklösungen: das zuverlässige Anreiherschrank-System TS 8 und der System-Einzelschrank SE 8.

Seine unendlichen Möglichkeiten eröffnen beiden Schranklösungen ihre außergewöhnlich vielseitigen Vorteile.

## **Vorteile im Überblick:**

### **Gleiches Engineering**

- Weniger Planungsaufwand durch gleichen Innenausbau
- Identischer Ausbau von Türen, Montageplatten und Boden
- Einheitliches Sockelsystem für beide Plattformen

### **Gleiches Systemzubehör**

- Einfache Bestellung
- Weniger Lagerhaltung
- Geringer Schulungsaufwand für die Montage

### **Gleiche Klimaplattform**

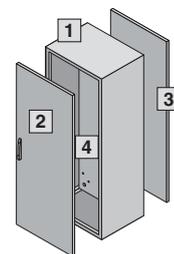
- Klima-Modulkonzept für die Tür völlig identisch

### **Gleiches Zwei-Ebenen-Konzept**

- Effektive Raumnutzung im Schrank
- Unendliche Möglichkeiten des Innenausbaus

## **Basisausstattung:**

- 1 Schrankrahmen inkl. Dach und Seitenwand
- 2 Fronttür
- 3 Rückwand
- 4 Montageplatte



# System-Einzelschrank SE 8

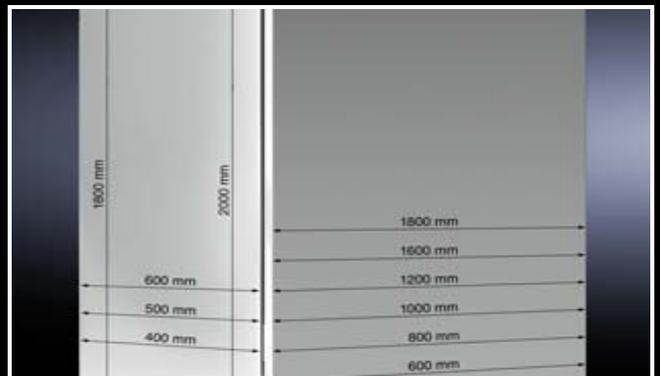
## Konstruktion

- Hohe Stabilität durch selbsttragende Integralbauweise
- Geringer Montageaufwand durch anprofilierte Seitenwände.
- Hohe Schutzart.
- Stahlblech- und Edelstahlvarianten für nahezu jeden Anwendungsbereich.



## Maßvielfalt

- Schranktiefen von 400, 500 und 600 mm.
- Schrankbreiten von 600 bis 1800 mm.
- Schrankhöhen von 1800 und 2000 mm.
- Sockelvielfalt: Stahlblech, Edelstahl oder Kunststoffsockel Flex-Block.



## Einfache Montage

- Automatischer Potenzialausgleich.
- Optimale Kabeleinführung.



## Ausbau

- Zwei-Ebenen-Konzept.



# Das neue TS IT Rack



Die neue IT-Plattform auf Basis TS 8 für alle Anwendungen. Intelligentes Schrank- und Zubehörsystem mit reduzierter

Komplexität und montagefreundlicher Plug & Play-Technik. Tragkraft 15000 N.

## Vorteile im Überblick:

### Werkzeuglose Montage

- Alle wesentlichen Bauteile des neuen TS IT sind serienmäßig werkzeuglos zu montieren
- Tiefenverstellbare 19"-Profile – Befestigung lösen, positionieren, verriegeln – fertig
- Gleitschienen und Geräteböden – einfach in den hinteren Profilen einrasten, in den vorderen Profilen einhängen – fertig
- Seitenwände – einhängen, zuklappen – fertig

### Sonderausstattung serienmäßig

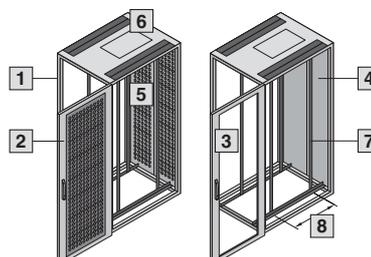
- Kabeleinführung im Dach – Bürstenleisten über die gesamte Schranktiefe
- Komfortgriff vorne und hinten – für individuelle Schließungen
- Geteilte Rücktür – platzsparend und ideal für die Sicherung der Fluchtwege
- Durchgängige Beschriftung der Höheneinheiten

## Ein Rack für alle IT-Aufgaben

Serverschrank und Netzwerkschrank in einem, mit Sichttür oder belüfteter Tür serienmäßig

### Gehäuseaufbau/Beschreibung:

- 1 Schrankrahmen
- 2 Fronttür Lochblech
- 3 Sichttür
- 4 Rücktür geschlossen, geteilt
- 5 Rücktür gelocht, geteilt
- 6 Dachblech mit Bürstenleiste und Ausschnitt für Dachlüfter
- 7 19"-Profilschiene vorne und hinten
- 8 Ebenenabstand stufenlos verstellbar



# TS IT Rack

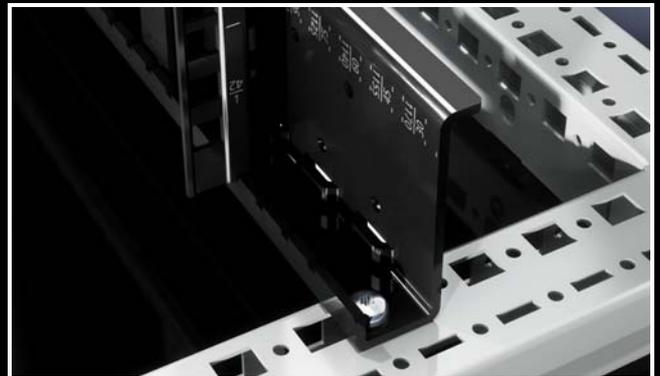
## Schnell und Sicher

- 19"-Schnellbefestigung lösen, stufenlos an die richtige Position schieben und verriegeln.
- Höchste Belastbarkeit bis 15000 N.



## Komfort in Perfektion

- Asymmetrischer Innenausbau sowie alternative Ausbaumaße durch seitlichen Versatz leicht zu realisieren.
- Direkte Ermittlung des Ebenenabstands durch integrierte Maßraster.
- Frontseitige, ablesbare HE-Beschriftung vorne und hinten.



## Überzeugendes Türkonzept

- Sichttür oder belüftete Tür.
- Alle Türen mit 180°-Scharnierung und Komfortgriff vorbereitet für individuelle Schließungen.
- Geteilte Rücktür für raumoptimierte Aufstellung.
- Hoher Luftdurchsatz durch 85 % freie Fläche innerhalb der Perforation.



## Multifunktionales Dach

- Bürstenleisten zur Kabeleinführung über die gesamte Schranktiefe.
- Kabelabfangung direkt hinter der Bürstenleiste.
- Ausbruch für Lüftermodul zur aktiven und passiven Klimatisierung bereits integriert.



# TS IT Rack



## Werkzeugloser Einbau

- Werkzeugloser Einbau von Gleitschienen, Geräteböden, Teleskopschienen und mehr.
- Einfach in der hinteren Profilschiene einhängen, auf das benötigte Maß ausziehen und vorne fixieren.



## Seitenwand Schnellmontage

- Geteilte Seitenwand für einfache Ein-Mann-Montage.
- Obere Seitenwand einhängen, untere Seitenwand einstecken – fertig, kein Verschrauben notwendig.
- Schnellverschlüsse mit integrierter Schließung, zusätzlich mit Innenverriegelung für erhöhte Sicherheit.



## Mehrwert integriert

- Vorbereitet für Dynamic Rack Control oder Kabelmanagement.
- Direkte platzsparende Klipsmontage der Rittal Stromschiene PDU beidseitig im Zero-U-Space zwischen Montageprofil und Seitenwand.



## Höchste Energieeffizienz durch Schottung bei maximaler Flexibilität

- Für Rack-/Reihen- und Raumklimatisierung.
- Variabler seitlicher Abschluss durch umlaufende Bürstenleiste.
- Zusätzlich 6 HE-Montageraum in Schottung integriert.

# Rittal – Das System.

---

**Schneller – besser – überall.**

- Schaltschränke
- Stromverteilung
- Klimatisierung
- IT-Infrastruktur
- Software & Service

RITTAL GmbH & Co. KG  
Postfach 1662 · D-35726 Herborn  
Phone +49(0)2772 505-0 · Fax +49(0)2772 505-2319  
E-Mail: [info@rittal.de](mailto:info@rittal.de) · [www.rittal.de](http://www.rittal.de)

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP