DATENBLATT

19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Übersicht und technische Details zur Schrankserie

- Komfortabel zerlegbar
- Traglast bis 1360 kg
- Inkl. vormontierter Erdungsschiene
- Höchste Flexibilität

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Eigenschaften ..... Seite 2
Highlights ..... Seite 3
Details Schrankdach und -boden ..... Seite 4
Anreihung mehrerer Schränke ..... Seite 5
Traglasten und Materialien ..... Seite 5
Zerlegung des Schrankgestells ..... Seite 6-8
Tiefenverstellung und Tiefenstreben ..... Seite 9
Bestelldaten Netzwerkschränke ..... Seite 10
Bestelldaten Serverschränke ..... Seite 11
Bestelldaten Modulare Gestelle ..... Seite 12
Türen und Seitenwände ..... Seite 13
Modulares Sockelsystem ..... Seite 14
Modulare Sockel Sets + Beispiele ..... Seite 15
Zeichnungen Gestelle Netzwerk-/Server ..... Seite 16
Zeichnungen Gestell 47HE 800x1200 mm ..... Seite 17
Zeichnungen Dach B=800 mm ..... Seite 18
Zeichnungen Dach B=600 mm ..... Seite 19
Zeichnungen Boden B=800 mm ..... Seite 20
Zeichnungen Boden B=600 mm ..... Seite 21

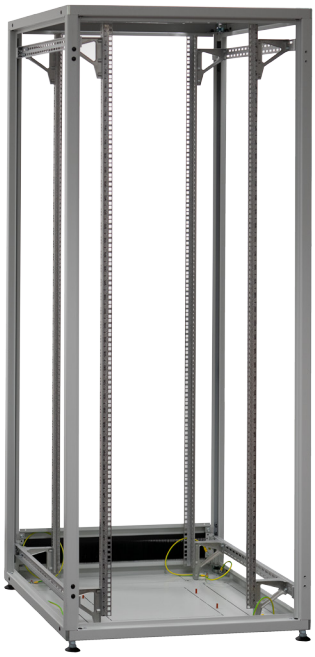
RoHS compliant

Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019

19" Netzwerk-/Serverschränke PRO

Komfortabel zerlegbar - Traglast max. 1360 kg - vormontierter Erdungssatz - höchste Flexibilität

Netzwerk-/Verteilerschrank mit rückseitiger Kabeleinführung



Offene Gestellvarianten zum individuellen, modularen Ausbau verfügbar

Allgemeine Eigenschaften

- 19" Netzwerk-/Serverschrank entsprechend DIN41494
- Stahlblechgehäuse mit verschraubtem Rahmengestell, komplett vormontiert, eigenbelüftet, komplett zerlegbar
- Innenseitig vorne und hinten 4 x 19" Streben (2 vorn, 2 hinten), verzinkt, stufenlos tiefenverstellbar
- Gegenläufige Nummerierung der Höheneinheiten an den 19" Profilen
- Fronttür mit Sichtfenster aus zertifiziertem Sicherheitsglas (Glasstärke 5 mm)
- Fronttür mit 3-Punkt-Schwenkhebelgriff (bis 24HE 1-Punkt), abschließbar, inkl. Profilhalbzylinder nach DIN18252 / EN 1303
- Profilhalbzylinder bauseitig austauschbar (30/10 mm)
- Rücktür Stahl, einteilig, gekürzt, mit 2 x Vorreiberverschluss (gleichschließend mit Türschloss), 3HE Panel mit Kabeleinführung (690 x 67 mm) unterhalb
- Türanschlag bei Front- und Rücktür links- und rechtsseitig möglich
- Abnehmbare Seitenwände mit 2 x Vorreiberverschluss (gleichschließend mit Türschloss). Bei Tiefe 1200 mm: 2 Seitenwände (2 x Typ 600 mm)
- Schränke anreihbar mit und ohne Abnahme der Seitenwände, Anreihverbinder-Set (Art.-Nr. PRO-ANR0X), sonst verschraubbar mittels Schraubenset M6
- Dach und Boden mit 4 vorgestanzten Ausbrüchen zur Kabeleinführung (450 x 90 mm), bei 600 x 600 mm Kabeleinführung nur vorne)
- Dachplatte vorbereitet zur Aufnahme von 4 x Transportösen M12
- Alle Schrankteile innenseitig komplett geerdet
- Vormontierte Erdungsschiene hinten unten mittig im Schrank (bei 600 x 600 mm: seitlich links unten)
- Traglast 1000 kg (Tiefen 600 / 800 mm) bzw. 1360 kg (Tiefen 1000 / 1200 mm bei >24HE)
- Lackierung RAL7035, lichtgrau / RAL9005, tiefschwarz
- Schutzart IP20
- Inklusive Zubehör: 1 x Bürstenleiste, Erdungsschiene und Erdungskabel, 4 x Nivellierfüße M12, 2 x Schlüssel
- Lieferung in Transportverpackung auf Einwegpalette

RoHS compliant

Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019

19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Highlights

Einfach & schnell zerlegbar:
nur je 4 Schrauben pro Dach- und Bodenplatte

Dach vorbereitet zur Aufnahme von Transportösen M12

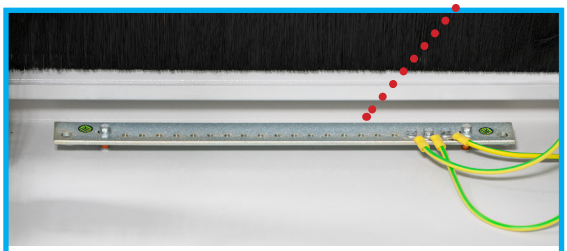
Tiefenstreben:
- stufenlos tiefenverstellbar
- in beliebiger Höhe & Anzahl positionierbar

Türöffnungswinkel 180° durch außenliegende Scharniere

Türanschlag wechselbar li/re

Standard-Rücktür (Stahl)
mit 3HE Kabeleinführung

3-Punkt Stangenschließung
für alle Türarten > 24HE
(Profilhalbzylinder tauschbar)



Serienmässig vormontierte Erdungsschiene
im Schrank enthalten (Abgänge: 20 + 2)

Modulares Sockelsystem
(siehe Seite 14)

Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019

19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Details Schrankdach und -boden

Zentral platziert die vorgestanzte Aufnahme für Lüftereinheiten 380 x 380 mm.

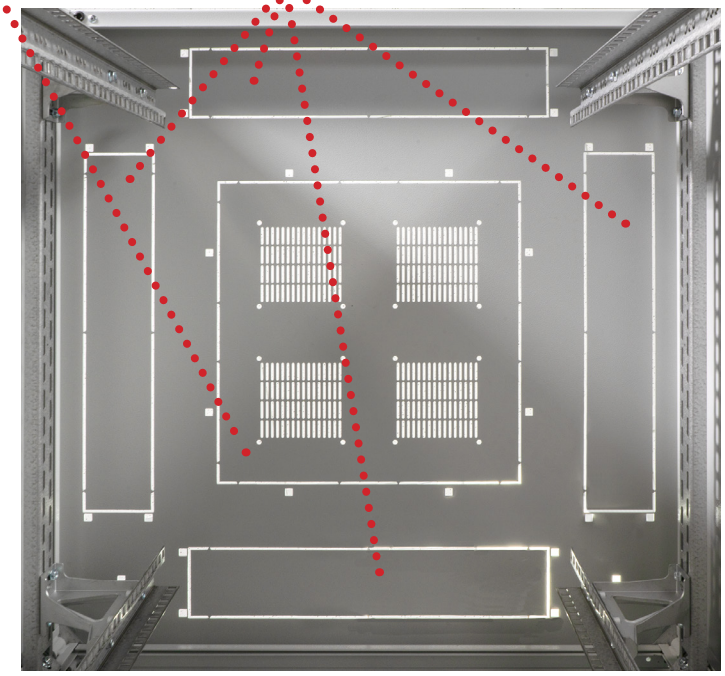
Lüftereinheiten sind als 2-fach und 4-fach Varianten verfügbar. Der Thermostat ist schon im Lüfter eingebaut.

PRO-LFD02AT.GR

PRO-LFD04AT.GR

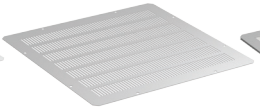
Schrankdach in Variante 800 x 800 mm mit 4 umlaufenden, vorgestanzten Kabeleinführungen (450 x 90 mm). Diese sind bei Bedarf mit Blindplatten 19" 2HE verschliessbar.

(Tiefe 1200 mm: 6 umlaufende Kabeleinführungen, siehe Zeichnungen)



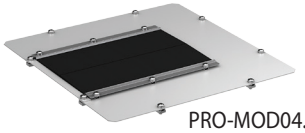
Vorgestanzte Aufnahme für Filter/Kabeleinführungen 380 x 380 mm. Diverse Module zur Filterung oder Kabeleinführung sind verfügbar.

PRO-MOD01.GR
(Modul geschlossen)



PRO-MOD02.GR
(Modul mit Perforation)

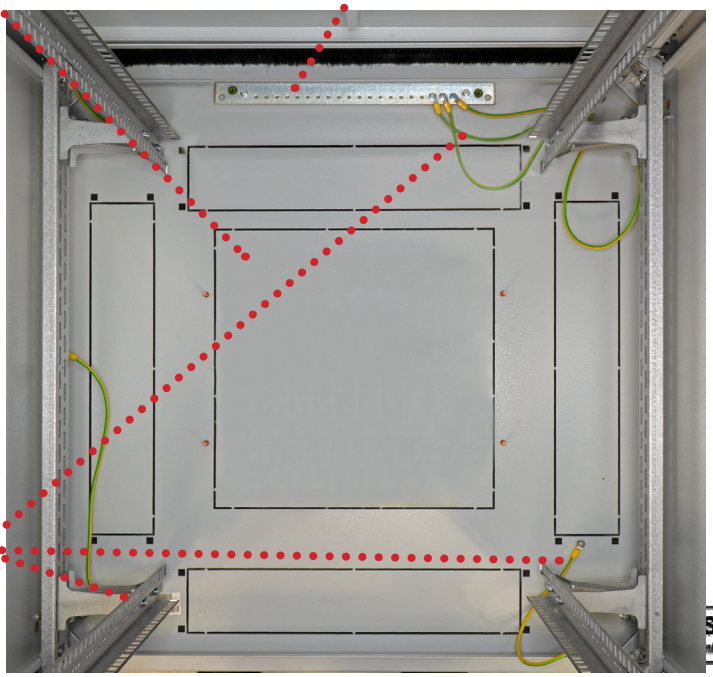
PRO-MOD03.GR
(Modul mit Filtermatte)



PRO-MOD04.GR
(Modul mit Bürstendurchlass)

PRO-MOD05.GR
(Modul mit Schaumdurchlass)

Schrankboden in der 800 x 800 mm Variante. Jeder Schrank der Serie PRO ist serienmäßig mit einer vormontierten Erdungsleiste ausgestattet.



Alle Schrankteile sind intern geerdet.

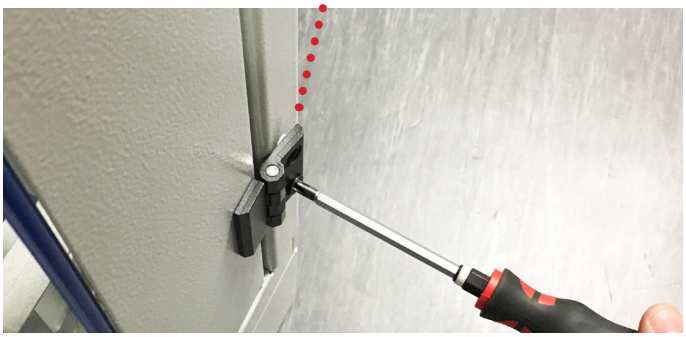
Alle Erdungskabel für Türen und Seitenwände sind vormontiert.

Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019

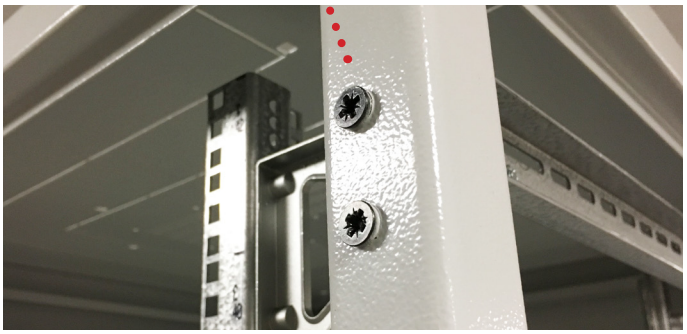
19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Zerlegung des Schrankgestells I

Vor dem Entfernen des Schrankdaches sollten alle Wände und Türen vom Schrankgestell demontiert werden.
Tipp: Zuerst die nur untere Schraube des oberen Scharniers lösen...

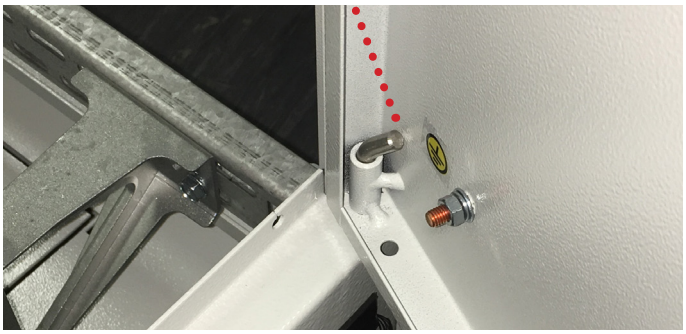
...und danach beide Schrauben des unteren Scharniers entfernen. Zuletzt die verbliebene obere Schraube des oberen Scharniers lösen und die Fronttür abnehmen.



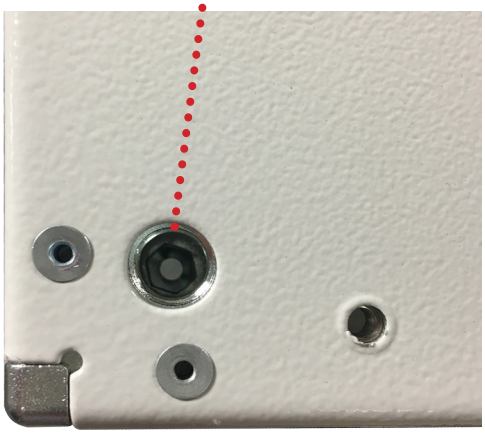
TIPP: „Zwischenlagern" der Schrauben in den Gewinden der Holme verhindert deren Verlust



Zur Entfernung der Rücktür, muss nur der untere Scharnierstift aus der Lagerhülse gezogen werden. Der obere Stift bleibt montiert und wird beim Abnehmen der Tür mit aus dem Rahmen gezogen.

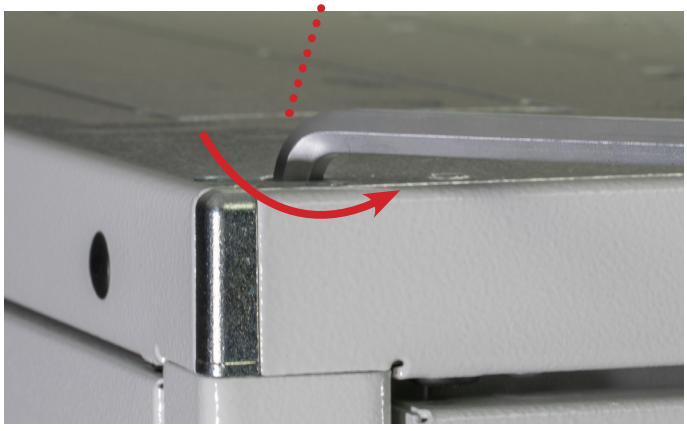


Das Schrankgestell der PRO-Serie ist außergewöhnlich schnell zerlegbar: Im M12-Gewinde jeder Schrankecke (zur Aufnahme von Nivellierfüßen / Transportösen) befindet sich zusätzlich eine Innensechskantschraube 8.



Blick von oben auf das Schrankdach mit M12 Gewinde und unverlierbarer Innensechskantschraube

Durch das Lösen dieser nur je 4 Schrauben am Dach bzw. Boden sind alle Rahmenteile sehr komfortabel und zeitsparend zu demontieren. Durch die spezielle Konstruktion sind diese Schrauben unverlierbar.

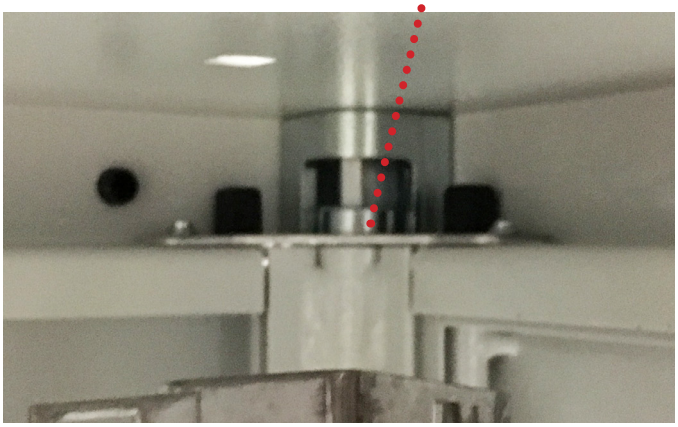


eingesetzter Innensechskantschlüssel Größe 8
Angezeigte Drehrichtung: Lösen der Schraube

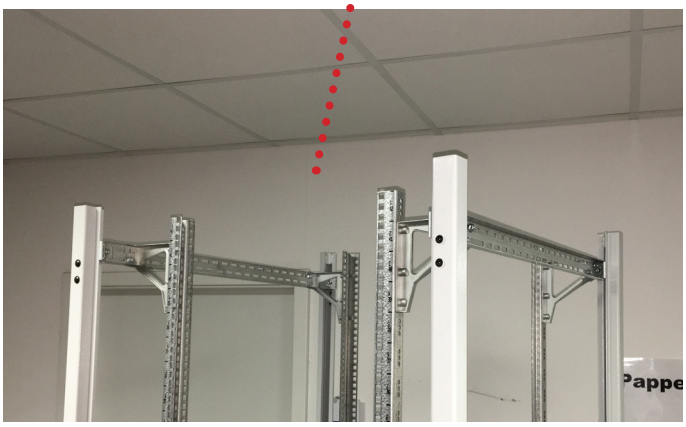
Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019

19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Zerlegung des Schrankgestells II

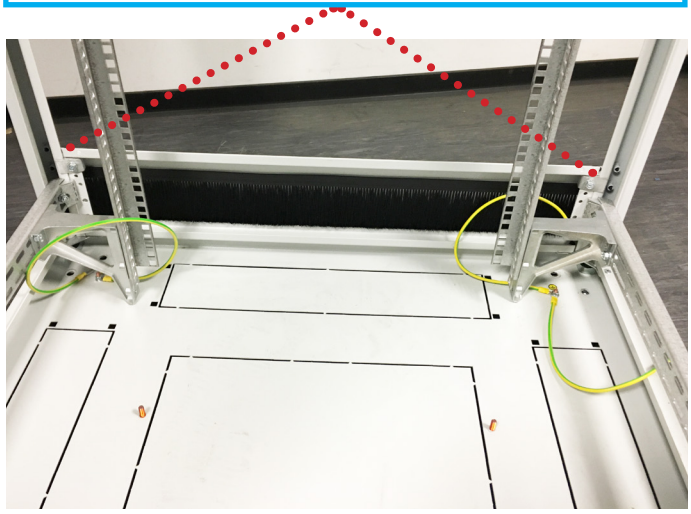
Unverlierbar: Durch die spezielle Konstruktion der Ecken sind die Schrauben für Dach und Boden auch im gelösten Zustand gegen Verlust gesichert.



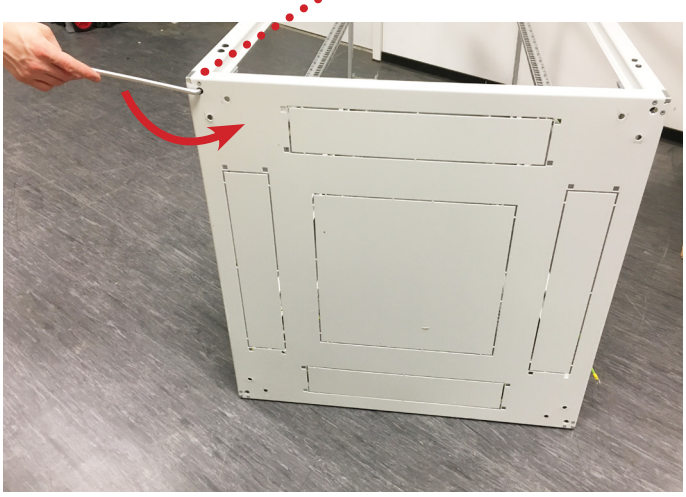
Jetzt kann das Schrankdach nach oben abgehoben und beiseite gelegt werden.



Vor dem Entfernen des Schrankbodens sollte auch die rückseitige Kabeleinführung entfernt werden.
TIPP: Schrauben und Winkel nicht komplett zu lösen verhindert Verlust !



Zum Lösen des Bodens wird der Schrank auf die Vorder- oder Rückseite gelegt. Wichtig: Legen sie den Schrank nicht auf die Seitenteile !
Das Lösen des Bodens erfolgt analog zum Vorgehen beim Dach.



Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019

19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Zerlegung des Schrankgestells III + Technische Daten

Weitere Technische Daten

Maximale Traglasten:

- 1000 kg: für Schränke mit Tiefe 600 mm oder 800 mm in allen gängigen Höhen bei Installation auf dem Boden, auf Nivellierfüßen oder auf Sockel
- 1000 kg: für Schränke mit Tiefe 1000 mm oder 1200 mm mit einer Höhe von 24HE bei Installation auf dem Boden, auf Nivellierfüßen oder auf Sockel
- 1360 kg: für Schränke mit Tiefe 1000 mm oder 1200 mm ab einer Höhe von 33HE bei Installation auf dem Boden, auf Nivellierfüßen oder auf Sockel

Eingesetzte Materialien:

- Gestell, Seitenwände, Stahltüren, Profilschienen, Tiefenstreben: Stahlblech
- Glastür: Sicherheitsglas (farblos), Stahlblech
- Ausleger: Zink-Druckguß

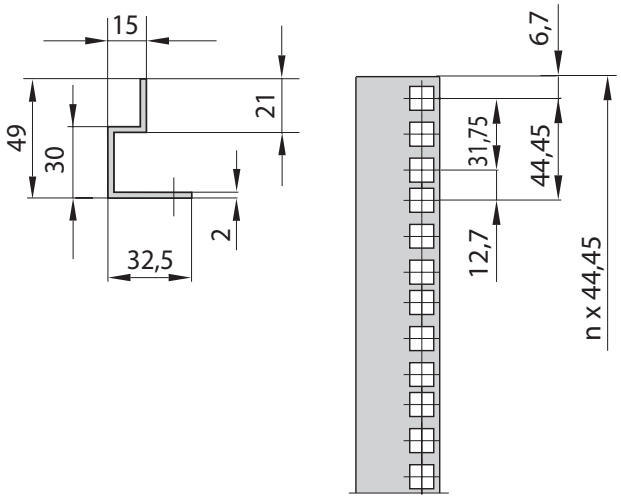
Schutzart:

- IP20 gemäß EN60529

Oberflächenbehandlung:

- Gestell, Seitenwände, Türen: pulverbeschichtet RAL7035 (lichtgrau) bzw. RAL9005 (tiefschwarz)
- Profilschienen, Tiefenstreben: verzinkt

Technische Zeichung 19" Profilschienen:



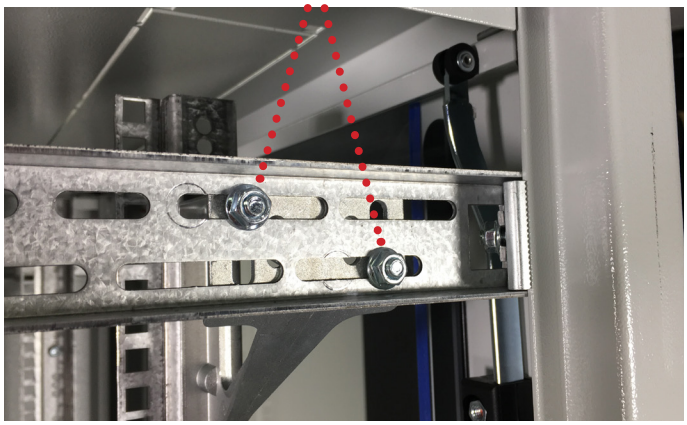
Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019

19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Tiefenverstellung der 19" Ebenen

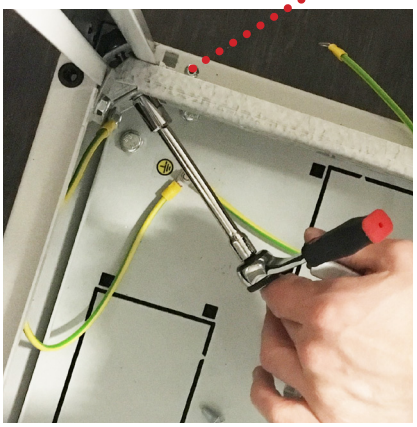
Einbaumaße Front - Front („Rackmaß") Schrankserie PRO				
Für Schranktiefe	**600 mm**	**800 mm**	**1000 mm**	**1200 mm**
Abstand der 19"-Ebenen zueinander im Lieferzustand	404 mm	604 mm	804 mm	1004 mm
Abstand der 19"-Ebenen zur Tür im Lieferzustand	ca. 100 mm	ca. 100 mm	ca. 100 mm	ca. 100 mm
Abstand der 19"-Ebenen maximal (bei max. Verstellung nach außen)	480 mm	680 mm	880 mm	1080 mm
Abstand der 19"-Ebenen zur Tür (bei max. Verstellung nach außen)	ca. 60 mm	ca. 60 mm	ca. 60 mm	ca. 60 mm

Die 19" Profilschienen sind durch die spezielle Lochung der Tiefenstreben stufenlos tiefenverstellbar. Dies ermöglicht die Montage von Geräten mit individueller Einbautiefe (z.B. Server)

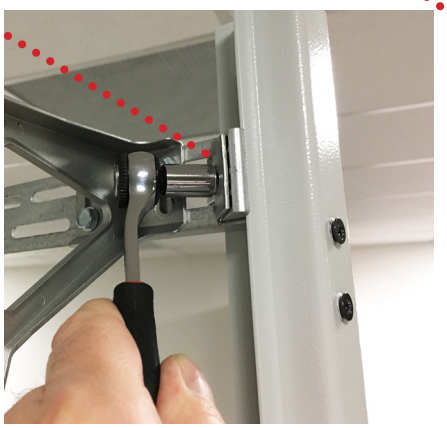
Zur Verstellung der 19" Einbautiefe sind an den Tiefenstreben diese zwei Schrauben zu lösen. Die Langlochung der Tiefenstreben erlaubt eine Feinjustage, ohne die Schrauben/Muttern vollständig zu lösen.



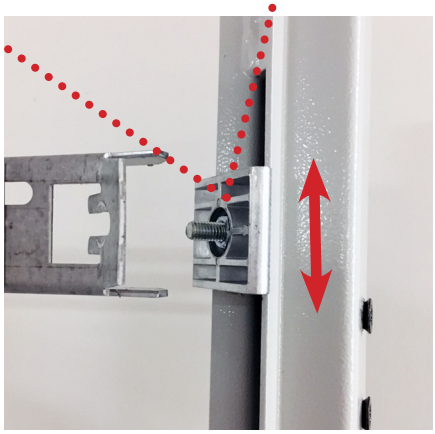
Lösen bzw. Befestigen der Tiefenstreben vom Klemmbefestiger am Rahmen erfolgt mittels M6 Muttern (Schlüsselweite 10 mm)



Nach Entfernung der Tiefenstrebe wird eine weitere M10 Mutter erkennbar. Diese dient zur Fixierung des Klemmbefestigers am Holm.



Der Klemmbefestiger kann nach Lösen der weiteren, inneren M10 Mutter sehr leicht am Holm verschoben werden um die Höhe der Tiefenstrebe zu justieren.



RoHS compliant

Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019

19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Türen und Seitenwände

Glastür 1-teilig

Stahltür 1-teilig

Stahltür 2-teilig

Stahltür, perforiert 1-teilig
Perforationsgrad 80 %

Stahltür, perforiert 2-teilig
Perforationsgrad 80 %

Stahltür mit Vorreiber
und Kabeleinführung
(Standard-Rücktür)

Alle Türen der Schrankserie PRO verfügen über die folgenden Eigenschaften:

- 33 .. 47HE: 3-Punkt-Stangenschließung, Profilhalbzylinder austauschbar (DIN18252 / EN1303)
  18 .. 24HE: 1-Punkt-Vorreiberschließung, Profilhalbzylinder austauschbar (DIN18252 / EN1303)
- Türöffnungswinkel 180°, Türanschlag wechselbar, vorbereitete Montageöffungen im Schrankgestell
- Alle Varianten erhältlich in RAL7035, lichtgrau / RAL9005, tiefschwarz

Auch die Türen und Seitenwände der Schrankserie PRO lassen sich einfach per Artikelnummer konfigurieren:

Präfix	Typ	HE	Schrankbreite	Ausführung	Farbe
PRO-	**TUR**	**42**	**8**	**G1**	**.GR**
	TUR = Tür	47	6 = 600 mm	G1 = Glastür 1-teilig	.GR = RAL7035, lichtgrau
		42	8 = 800 mm	S1 = Stahltür 1-teilig / S2 = Stahltür 2-teilig	
		33		P1 = Stahltür, perf., 1-tlg / P2 = Stahltür, perf., 2-tlg	.TS = RAL9005, tiefschwarz
		24		SV = Stahltür 1-teilig, 2 x Vorreiber (=Standard Rücktür)	
		18			

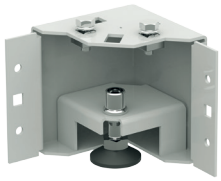
Präfix	Type	HE	Schrankbreite	Ausführung	Farbe
PRO-	**W**	**42**	**8**	**E**	**.GR**
	W = Wand	47	6 = 600 mm	E = 1-teilig	.GR = RAL7035, lichtgrau
		42	8 = 800 mm	Z = 2-teilig	
		33			.TS = RAL9005, tiefschwarz
		24			
		18			
Seitenwände für Schranktiefen 600 mm, 800 mm und 1000 mm bestehen aus einem Teil. Seitenwände für Schranktiefe 1200 mm bestehen aus 2 Teilen zu je 600 mm.					

RoHS compliant

Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019

19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Modulares Sockelsystem: der einfache Weg zum gewünschten Sockel

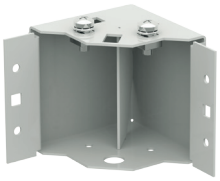
1. Schritt: Sockelecken wählen



Art.-Nr. PRO-SOE100N.xx

- Sockelecken in Höhe 100 mm oder 200 mm
- Höhe nivellierbar
- 4 Stück im Set

Art.-Nr. PRO-SOE200N.xx



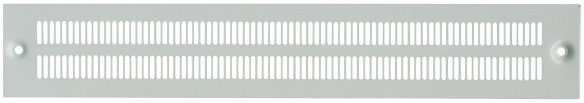
Art.-Nr. PRO-SOE100F.xx

- Sockelecken in Höhe 100 mm oder 200 mm
- Höhe fest
- Geeignet zur Bodenfixierung (z.B. Dübel)
- Geeignet für Vibrationsschutz
- 4 Stück im Set

Art.-Nr. PRO-SOE200F.xx

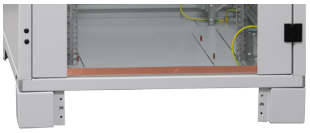
2. Schritt: Sockelblenden wählen

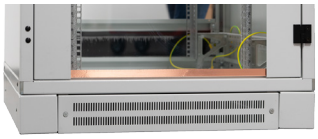
Sockelblende geschlossen



Sockelblende perforiert

Sockelblende mit Bürstenleiste



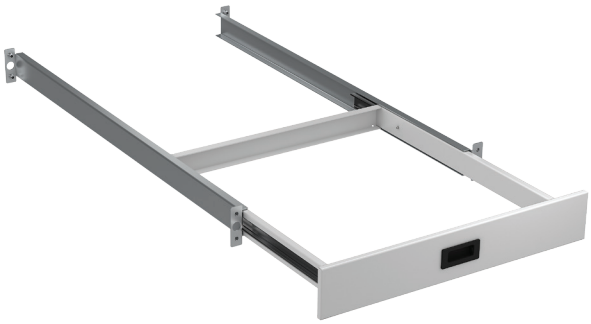


- Sockelblenden universell geeignet zur Verkleidung aller Seiten der Sockel
- Sockelhöhe 100 mm: 4 Blenden pro Sockel
  200 mm: 8 Blenden pro Sockel (je 2 übereinander)
- Bei Einsatz von Kippschutz entfällt die Frontblende
- Montagematerial im Lieferumfang enthalten (Schrauben, Hülsen, etc.)

Art.-Nr. PRO-SOBxxV.GR - Sockelblende voll (geschlossen)
Art.-Nr. PRO-SOBxxP.GR - Sockelblende perforiert
Art.-Nr. PRO-SOBxxB.GR - Sockelblende mit Bürstenleiste

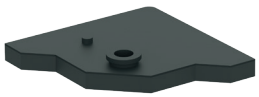
xx = (06 / 08 / 10 / 12 für 600 / 800/ 1000 / 1200 mm)

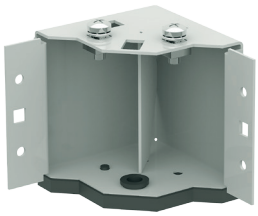
3. Schritt: weiteres Zubehör wählen



- Ausziehbarer Kippschutz zum Einsatz mit Sockelecken in fester Höhe
- Bestehend aus Stützrahmen und 2 Führungsschienen
- Die vordere Sockelblende entfällt: Sockel 100 mm - 3 Blenden erforderlich
  Sockel 200 mm - 7 Blenden erforderlich

Art.-Nr. PRO-KISxx.GR (xx = 06 / 08 für Sockelbreite 600 mm / 800 mm)





- Vibrationsschutz zum Einsatz mit Sockelecken in fester Höhe
- Es empfiehlt sich den Sockel zusätzlich am Boden zu verdübeln
- Set aus 4 Stück

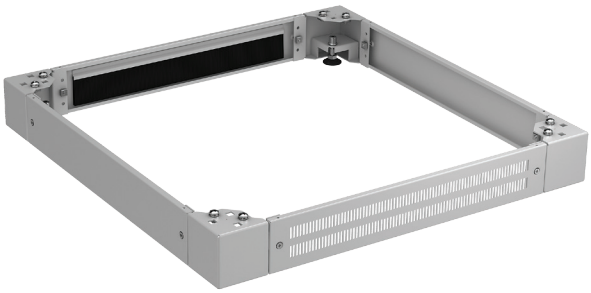
Art.-Nr. PRO-VIB01

RoHS compliant

Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019

19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Modulares Sockelsystem - Beispielkonfigurationen

Beispiel 1: Sockel 800 x 800 mm, Höhe 100 mm, nivellierbar, Front perforiert, Rückseitige Kabeleinführung mit Bürstenleiste



- Sockel 800 x 800 mm, Sockelhöhe 100 mm, Sockelecken nivellierbar
- Frontseite perforiert, Rückseite mit Bürstenleiste, Seiten geschlossen
- Bestehend aus folgenden Einzelkomponenten:

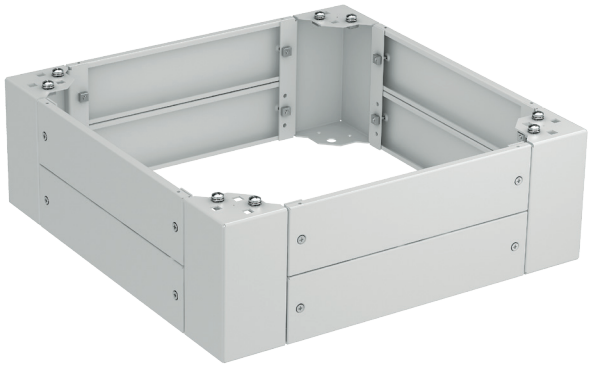
Beschreibung	Art.-Nr.	Menge
Sockelecke 100 mm, nivellierbar	PRO-SOE100N.GR	4
Sockelblende perforiert	PRO-SOB08P.GR	1
Sockelblende geschlossen (voll)	PRO-SOB08V.GR	2
Sockelblende mit Bürstenleiste	PRO-SOB08B.GR	1

- **Dieser Sockeltyp ist als Komplettset unter einer einzelnen Art.-Nr. erhältlich:**

RAL7035, lichtgrau	Breite 600 mm	Breite 800 mm
Sockel Tiefe 600 mm	PRO-SOK66PB.GR	PRO-SOK86PB.GR
Sockel Tiefe 800 mm	PRO-SOK68PB.GR	PRO-SOK88PB.GR
Sockel Tiefe 1000 mm	PRO-SOK60PB.GR	PRO-SOK80PB.GR
Sockel Tiefe 1200 mm	PRO-SOK62PB.GR	PRO-SOK82PB.GR

RAL9005, tiefschwarz	Breite 600 mm	Breite 800 mm
Sockel 600 x 600 mm	PRO-SOK66PB.TS	PRO-SOK86PB.TS
Sockel 600 x 800 mm	PRO-SOK68PB.TS	PRO-SOK88PB.TS
Sockel 600 x 1000 mm	PRO-SOK60PB.TS	PRO-SOK80PB.TS
Sockel 600 x 1200 mm	PRO-SOK62PB.TS	PRO-SOK82PB.TS

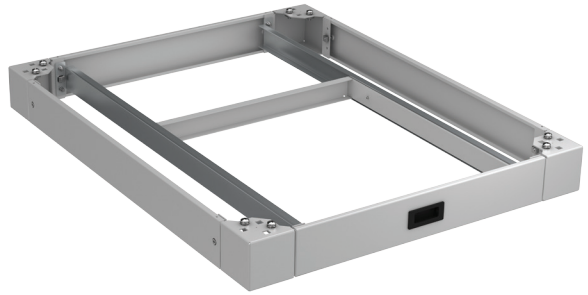
Beispiel 2: Sockel 600 x 600 mm, Höhe 200 mm, allseitig geschlossen



- Sockel 600 x 600 mm, Sockelhöhe 200 mm
- Sockelecken fixe Höhe
- Allseitig geschlossen
- Bestehend aus folgenden Einzelkomponenten:

Beschreibung	Art.-Nr.	Menge
Sockelecke 200 mm, fix	PRO-SOE200F.GR	4
Sockelblende geschlossen (voll)	PRO-SOB06V.GR	8

Beispiel 3: Sockel 800 x 1000 mm, Höhe 100 mm, mit Kippschutz



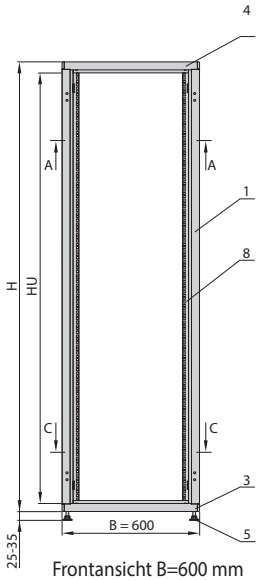
- Sockel 800 x 1000 mm, Sockelhöhe 100 mm
- Sockelecken fixe Höhe
- Allseitig geschlossen
- Bestehend aus folgenden Einzelkomponenten:

Beschreibung	Art.-Nr.	Menge
Sockelecke 100 mm, fix	PRO-SOE100F.GR	4
Sockelblende geschlossen (voll)	PRO-SOB06V.GR	3
Kippschutz, ausziehbar	PRO-KIS80.GR	1

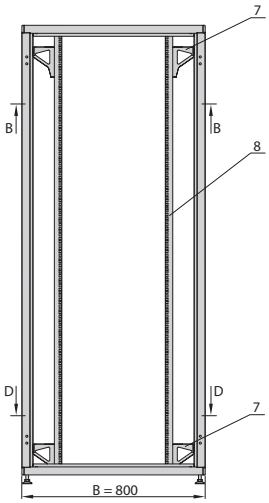
RoHS compliant

Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019

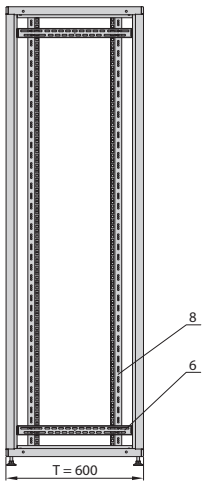
19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Zeichnungen Gestelle Netzwerk-/Verteilerschränke



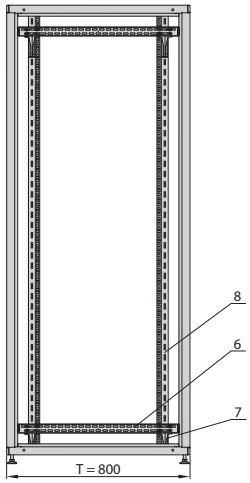
Frontansicht B=600 mm



Frontansicht B=800 mm

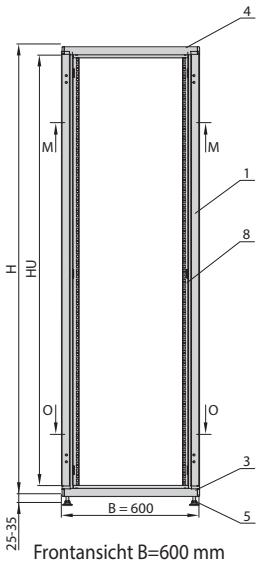


Seitenansicht T=600 mm

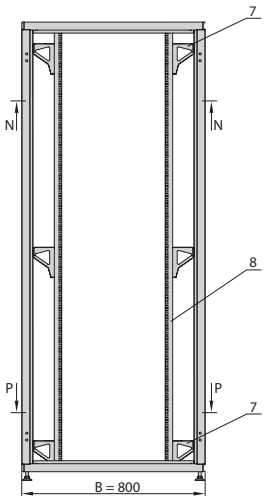


Seitenansicht T=800 mm

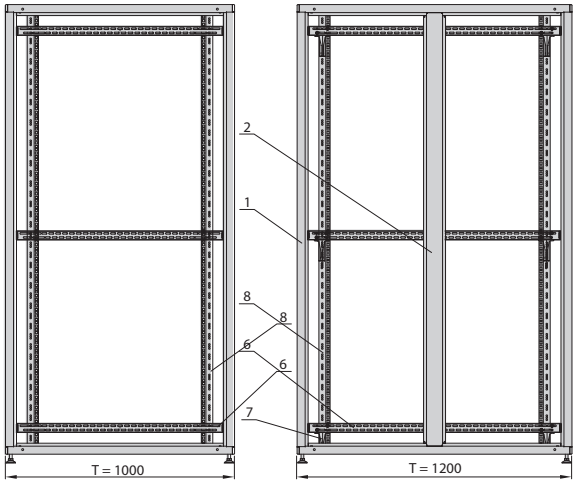
19" Netzwerk-/Serverschränke PRO - Zeichnungen Gestelle Serverschränke



Frontansicht B=600 mm



Frontansicht B=800 mm



Seitenansicht T=600 mm

Seitenansicht T=800 mm

Benennung der Einzelkomponenten

1 - Äußere Gestellprofile
3 - Schrankboden
4 - Schrankdach
5 - Nivellierfuß
6 - Tiefenstrebe
7 - Ausleger
8 - 19" Profilschiene
9 - Erdungsschiene
10 - Ausbruch 380 x 380 mm, vorgestanzt (Typ A)
11 - Ausbruch 450 x 90 mm, vorgestanzt (Kabeleinführung)

Art.-Nr.	PRO-4288GR.G1SV	Datei	PRO-xx.indd		
Beschreibung	19" Netzwerk-/Serverschränke PRO				
Erstellt	Datum	Letzte Revision	Datum	Geprüft	Datum
MN	21.03.2018	MN	26.04.2019	MN	26.04.2019