

CONNECT AND PROTECT

**EuropacPRO für
Bahnanwendungen**



04/2023


nvent

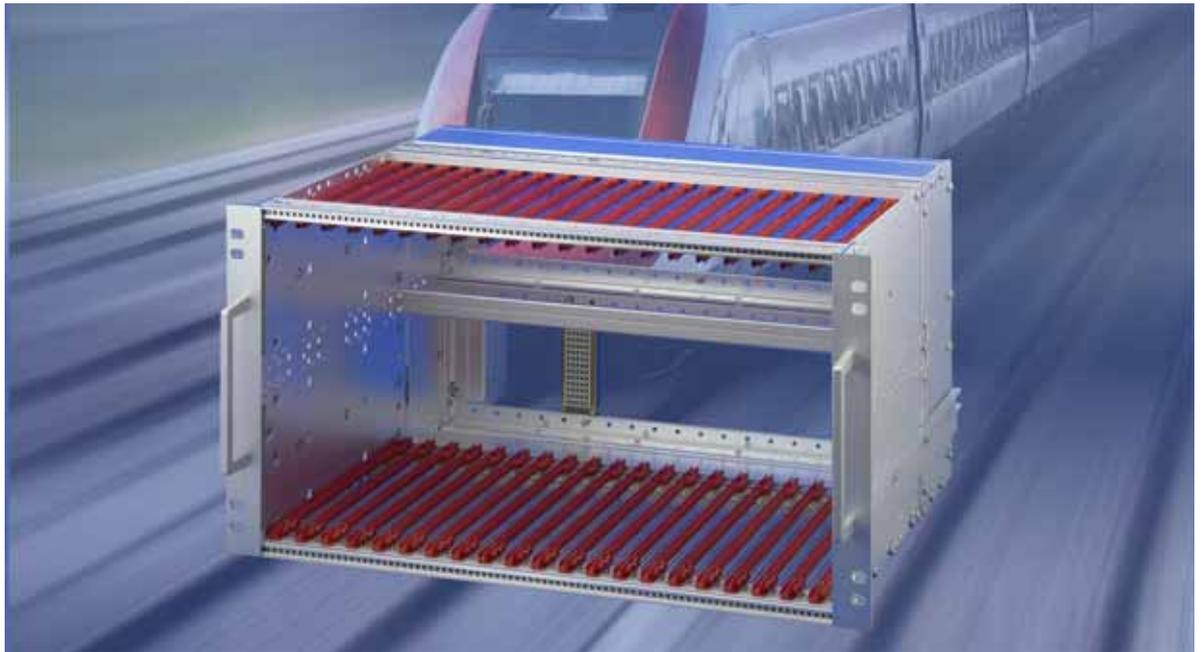
SCHROFF

Baugruppenträger – EuropacPRO für Bahnanwendungen

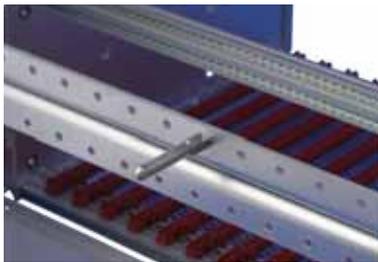
ÜBERSICHT

HAUPKATALOG

- Schränke 1
- Wandgehäuse ... 2
- Schrank-,
Wandgehäuse-
Zubehör 3
- Klimatechnik ... 4
- Elektronik-
gehäuse 5
- Baugruppenträger/
19"-Einschübe .. 6
- Frontplatten,
Steckbaugruppen,
Kassetten 7
- Systeme 8
- Netzgeräte 9
- Backplanes 10
- Steckverbinder,
Frontelemente-
system 11
- Anhang 12

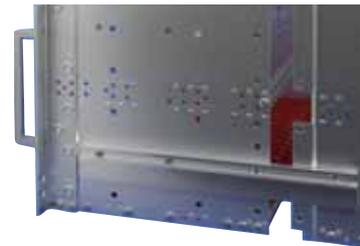


F_2015161_06104008



06108013

Der Zentrierstift nach Norm ermöglicht den leichten Einbau der Baugruppenträger (NFF Norm)



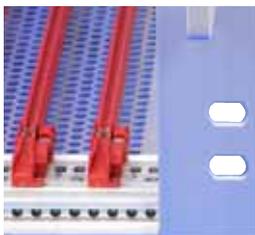
06108014

Die seitliche Führung laut NFF Norm erleichtert das Einschieben des Baugruppenträgers in das (Schrank-)Gestell



06108015

Der 19°-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt), besonders geeignet für hohe mechanische Beanspruchung (Rüttelfestigkeit)



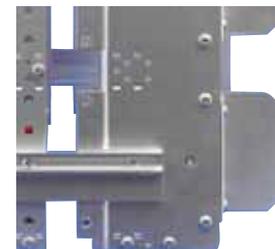
06108016

Die doppelte 19°-Anschraubposition gibt zusätzliche Sicherheit (NFF Norm)



06108017

Die Aussparung in der Seitenwand ermöglicht ein Nachrüsten des Gewindestreifens auch wenn die Seitenwände schon montiert sind



06108015

Die rückseitigen Winkel erfüllen zwei Funktionen:
 - Einschubhilfe und
 - Transportschutz für die Stecker
 Die abnehmbare Rückhaube ermöglicht eine schnelle Verkabelung zwischen Backplane und Steckverbindern

Baugruppenträger – EuropacPRO für Bahnanwendungen

ÜBERSICHT

Übersicht 6.70

19"-BAUGRUPPENTRÄGER FÜR MOBILE BAHNANWENDUNGEN

- Schock- und Vibrationstauglichkeit nach IEC 61587-1, EN 50155, Teil 12.2.11 NF F 61-005 / NF F 60-002, BN 411002 und BN 411003
- Ausführungen für CompactPCI-Anwendung
- Bestens geeignet für hohe mechanische Beanspruchung

BN 411002, 411003 BAUGRUPPENTRÄGER


 BN 411002/-003-
Baugruppenträger
ungeschirmt 6.73
geschirmt 6.74


135906896

- Höhe 3 HE und 6 HE
- Breite 84 TE
- Ungeschirmte und geschirmte Ausführungen

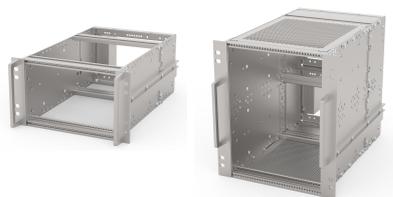
EN 50155-BAUGRUPPENTRÄGER

- Höhe 3 HE und 6 HE
- Breite 84 TE
- Ungeschirmte und geschirmte Ausführungen
- Geschirmte Ausführungen für CompactPCI Anwendungen

 EN 50155-
Baugruppenträger
ungeschirmt 6.75
geschirmt 6.76
geschirmt
für CompactPCI 6.77


06104006

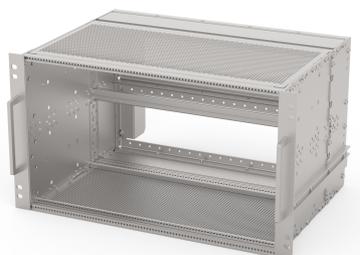
SNCF-BAUGRUPPENTRÄGER


 SNCF Baugruppenträger
ungeschirmt 6.78
geschirmt 6.79
geschirmt für
CompactPCI 6.80


136567164

136567192

- Höhe 3 HE und 6 HE
- Breite 9 T (36 TE) und 21 T (84 TE)
- Ungeschirmte und geschirmte Ausführungen
- Geschirmte Ausführungen für CompactPCI Anwendungen



06104003

SERVICEPLUS

- z. B. Modifikation (Ausbrüche, andere Breiten und Tiefen)
- z. B. Downloads (3D CAD-Zeichnungen, Benutzeranleitungen, Testberichte EMC oder Schock & Vibration)
- z.B. Kundenspezifische Lösungen

 Zubehör
Kartenführungen 6.81
Abdeckbleche 6.82
Allgemeines
Zubehör im Kapitel
europacPRO 6.19

 Anwendungs-
beispiele 6.84

 europacPRO 6.6
europacPRO für
Industrie-
Anwendungen 6.86
europacPRO für
rugged-
Anwendungen 6.92

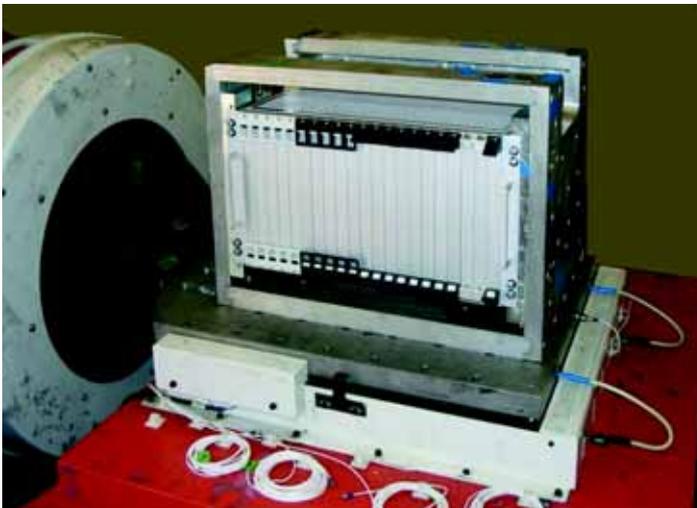
Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

BAUGRUPPENTRÄGER FÜR MOBILE BAHNANWENDUNGEN



SOLIDE AUFBAUMECHANIK

Elektronik für mobile Einsatzfelder braucht robuste Aufbaumechanik, die auch extremen Umgebungsbedingungen standhält. Unsere Gehäuselösungen schützen eingebaute Elektronik durch ihre hohe mechanische Stabilität und leisten so einen wichtigen Beitrag für das sichere und reibungslose Funktionieren des gesamten Systems. Erst Verlässlichkeit bis ins kleinste Detail macht komplexe Sicherheitsaufgaben erfüllbar - und wirtschaftlich zugleich.



SCHOCK- UND VIBRATIONSFESTIGKEIT

Schrack-Produkte gewährleisten Stoß- und Rüttelfestigkeit bei mobilem Einsatz z. B. durch geeignete Materialstärken und Befestigungselemente. Mit typischen Zuladungen getestet, bieten sie die besten Voraussetzungen für ein sicheres und zuverlässiges Bestehen in individuellen Applikationen und Projekten.

Zertifizierung der Mechanik

Hochwertige, robuste und langlebige Produkte sind ein wichtiger Baustein für die Zertifizierung einer kompletten Anwendung nach Europäischer Bahnnorm DIN EN 50155, Teil 12.2.11

Deutscher Bahnnorm BN 411002, BN 411003

Französischer Bahnnorm NF F 61-005, NF F 60-002.

Hinweis

fer = ferroviaire (französisch) = Eisenbahn

1 T = 4 TE = 20,32 mm



BROSCHÜRE BAHNTECHNIK

Viele allgemeine Informationen zu unseren Lösungen für den Schienenverkehr finden Sie in unserer Broschüre "Bahntechnik"



Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

BAUSATZ, UNGESCHIRMT, "HEAVY", ZUR BACKPLANEMONTAGE



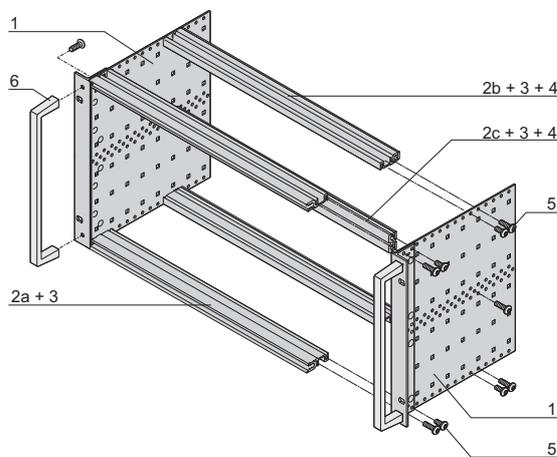
- Baugruppenträger mit Seitenwand Typ H ("heavy"), 19"-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt)
- Modulschiene hinten zur Backplanemontage mit Isolierstreifen
- Getestet nach Bahnnorm BN 411002, BN 411003
- Ausführungen mit/ohne Frontgriffe



135906895

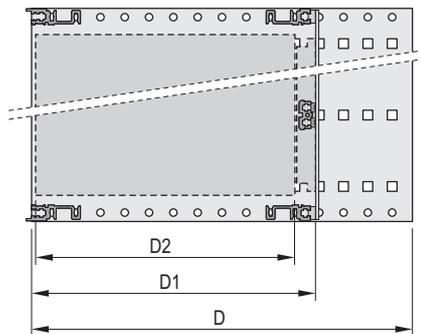
Ohne Frontgriff

Mit Frontgriff



06111057

6 HE



D = Gesamttiefe, D1 = Stecktiefe,
D2 = Leiterplattentiefe = D1 - 15 mm

06108052



04400001

Modulschiene hinten zur Backplanemontage mit Isolierstreifen

LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge		Beschreibung
	3 HE	6 HE	
1	2	2	Seitenwand Typ H, Al, 2 mm, passiviert, mit 19°-Haltwinkel (getoxt) für EMV-Dichtung (Textil)
2a	2	2	Modulschiene vorne (H-KD)
2b	2	2	Modulschiene hinten (H-ST)
2c	-	1	Modulschiene hinten Mitte (ST)
3	4	6	Gewindestreifen vorne und hinten (vormontiert)
4	2	4	Isolierstreifen (vormontiert)
5	1	1	Befestigungsmaterial, Benutzeranleitung
6	2	2	Frontgriff, abgewinkelte (nur bei Version mit Frontgriff)

BESTELLINFORMATIONEN

Höhe HE	Breite TE	Tiefe D mm	Tiefe D1 mm	Bestell-Nr. mit Frontgriff	Bestell-Nr. ohne Frontgriff
3	84	175	175	24567-161	24563-161
3	84	235	175/235	24567-162	24563-162
3	84	295	175/235/295	24567-163	24563-163
3	84	355	175/235/295/355	24567-164	24563-164
6	84	175	175	24567-461	24563-461
6	84	235	175/235	24567-462	24563-462
6	84	295	175/235/295	24567-463	24563-463
6	84	355	175/235/295/355	24567-464	24563-464

Zubehör

19"-Befestigungssatz (Schraube, Scheibe, Mutter) (8 × Schrauben, 8 × Kunststoffscheiben, 8 × Käfigmutter) **21100-435**

Führungsschienen (Typ Standard),

Tiefe D2 mm	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
160	10	24568-361
220	10	24568-362
280	10	24568-379

Führungsschienen (Typ Zubehör, verstärkt),

Tiefe D2 mm	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
160	50	64568-076
220	50	64568-078
280	50	64568-080

ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück **24560-255**

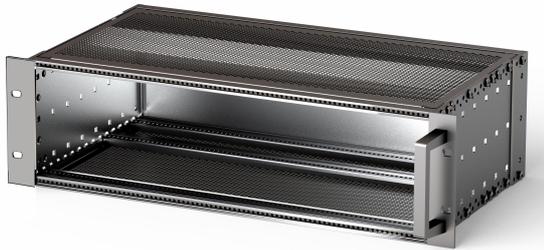
Linienkopfschraube mit Torx, zum zusätzlichen Anschrauben der Führungsschienen, 2,5 × 9,3, verzinkt, VPE 100 Stück **24560-141**

HINWEIS

- Lochschiene, Abdeckbleche und Befestigungsmaterial ab Seite 6.36
- EMV-Dichtungen (Textil) siehe Seite 6.21
- Weiteres Zubehör ab Seite 6.19
- ServicePLUS configuration ab Seite 6.84

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

BAUSATZ, GESCHIRMT, "HEAVY", FÜR BACKPLANEMONTAGE

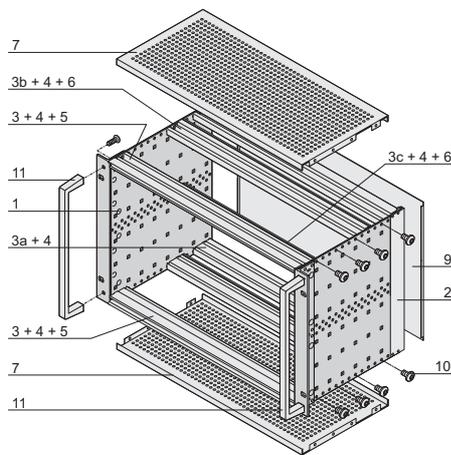


- Baugruppenträger mit Seitenwand Typ H ("heavy"), 19"-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt)
- Modulschiene hinten zur Backplanemontage mit Isolierstreifen
- Schirmdämpfung typisch 40 dB bei 1 GHz, 30 dB bei 2 GHz (nach VG 95373, Teil 15 oder IEC 61587, Teil 3), unter der Voraussetzung, dass die Frontseite mit geschirmten Frontplatten verschlossen ist
- Getestet nach Bahnnorm BN 411002, BN 411003
- Ausführungen mit/ohne Frontgriffe

135906896

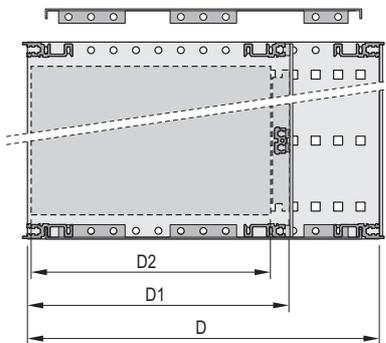
Ohne Frontgriff

Mit Frontgriff



6 HE

06111058



D = Gesamttiefe, D1 = Stecktiefe,
D2 = Leiterplattentiefe = D1 - 15 mm

06108060



Modulschiene hinten zur Backplanemontage mit Isolierstreifen

04400001

LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge		Beschreibung
	3 HE	6 HE	
1	2	2	Seitenwand Typ H, Al, 2 mm, passiviert, mit 19"-Haltewinkel (getoxt); für EMV-Dichtung (Textil)
2	2	2	Eckprofil hinten für EMV-Dichtung (Textil)
3	2	2	Modulschiene vorne (H-KD)
3 a	2	2	Modulschiene hinten (H-KD)
3 b	2	2	Modulschiene hinten (H-ST)
3 c	-	1	Modulschiene hinten Mitte (ST)
4	6	8	Gewindestreifen (vormontiert)
5	2	2	Lochstreifen (vormontiert)
6	2	4	Isolierstreifen (vormontiert)
7	2	2	Abdeckblech EMV
8	1	1	EMV-Dichtmaterial (vormontiert)
9	1	1	EMV-Rückwand
10	1	1	Befestigungsmaterial, Benutzeranleitung
11	2	2	Frontgriff, abgewinkelte (nur bei Version mit Frontgriff)

BESTELLINFORMATIONEN

Höhe HE	Breite TE	Tiefe D mm	Tiefe D1 mm	Bestell-Nr. mit Frontgriff	Bestell-Nr. ohne Frontgriff
				24567-172	24563-172
3	84	235	175	24567-172	24563-172
3	84	295	175/235	24567-173	24563-173
3	84	355	175/235/295	24567-174	24563-174
6	84	235	175	24567-472	24563-472
6	84	295	175/235	24567-473	24563-473
6	84	355	175/235/295	24567-474	24563-474

Zubehör

19"-Befestigungssatz (Schraube, Scheibe, Mutter) (8 × Schrauben, 8 × Kunststoffscheiben, 8 × Käfigmuttern)	21100-435
1 Bausatz, EMV Edelstahl-dichtung, für U-Profil Frontplatten, 3HE, 10x	21102-105
1 Bausatz, EMV Edelstahl-dichtung, für U-Profil Frontplatten, 6HE, 10x	21102-107

Führungsschienen (Typ Standard), Tiefe

D2 mm	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
160	10	24568-361
220	10	24568-362
280	10	24568-379

Führungsschienen (Typ Zubehör, verstärkt),

Tiefe D2 mm	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
160	50	64568-076
220	50	64568-078
280	50	64568-080

ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück **24560-255**

Linienkopfschraube mit Torx, zum zusätzlichen Anschrauben der Führungsschienen, 2,5 × 9,3, verzinkt, VPE 100 Stück **24560-141**

- Lochschiene für Steckverbinder siehe Seite 6.36
- Weiteres Zubehör ab Seite 6.19
- ServicePLUS configuration ab Seite 6.84

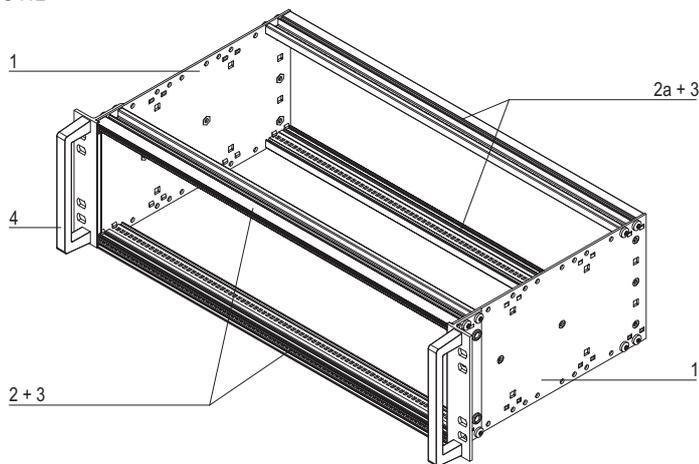
Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

BAUSATZ, EN 50155, UNGESCHIRMT



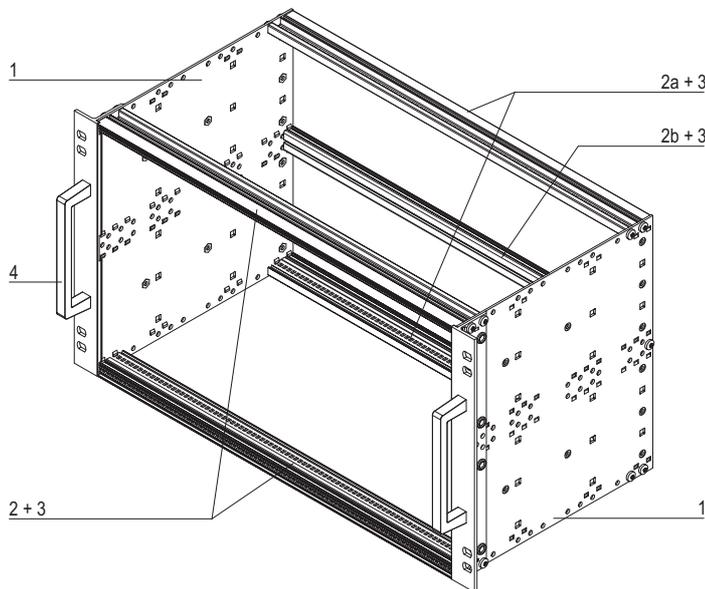
108230520

3 HE



06104056

6 HE



06104057

- Baugruppenträger in stabiler Ausführung "heavy", 19"-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt)
- Für mobile Bahnanwendungen
- Getestet nach EN 50155, Teil 12.2.11
- 3 HE und 6 HE, 84 TE, 235 mm tief, für Leiterplattentiefe 220 mm

LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge		Beschreibung
	3 HE	6 HE	
1	2	2	Seitenwand Typ H mit 19"-Haltewinkel (getoxt); vorbereitet für EMV-Dichtung (Textil)
2	2	2	Modulschiene vorne (H-KD)
2 a	2	2	Modulschiene hinten (H-VT)
2 b	-	1	Modulschiene hinten Mitte (VT)
3	4	6	Gewindestreifen
4	2	2	Griffe
5	1	1	Befestigungsmaterial mit selbstsichernden Schrauben
6	1	1	Benutzeranleitung

BESTELLINFORMATIONEN

Höhe	Breite	Tiefe	Bestell-Nr.
HE	TE	mm	
3	84	235	21500-077
6	84	235	21500-078

Zubehör

Führungsschiene, Typ Standard, 220 mm tief PC, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE 10 Stück, siehe Seite 6.38	24568-362
Führungsschiene, Typ Zubehör, verstärkt, 220 mm tief PC, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE50 Stück, siehe Seite 6.38	64568-078
Linienkopfschraube mit Torx M2,5 x 9,3, St, verzinkt, selbstsichernd, VPE 100 Stück	21500-039
ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück	24560-255
Abdeckblech für Anschraubung an die Seitenwand Breite 84 TE, Tiefe 220 mm, VPE 1 Satz	21500-037
19" dual Befestigungssatz passend für einen Baugruppenträger mit Doppelbefestigungsbohrungen (Schrauben, Scheiben, Muttern); VPE 1 Satz	24566-109

HINWEIS

- Testberichte im Internet
- ServicePLUS configuration siehe ab Seite 6.84
- Weiteres Zubehör siehe ab Seite 6.19

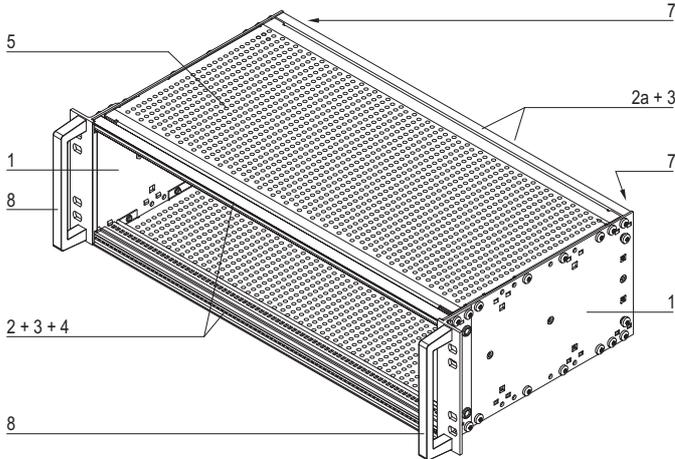
Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

BAUSATZ, EN 50155, GESCHIRMT



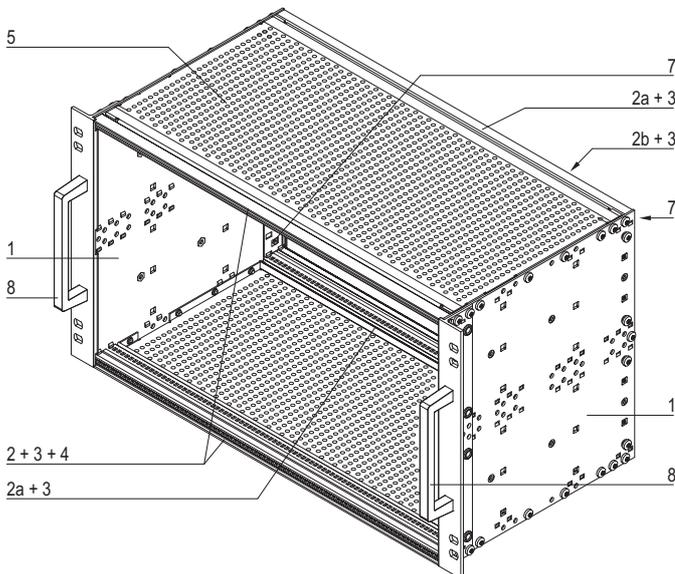
3 HE

108230517



6 HE

06104058



06104059

- Baugruppenträger in stabiler Ausführung "heavy", 19"-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt)
- Für mobile Bahnanwendungen
- Getestet nach EN 50155, Teil 12.2.11
- 3 HE und 6 HE, 84 TE, 235 mm tief, für Leiterplattentiefe 220 mm

LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge		Beschreibung
	3 HE	6 HE	
1	2	2	Seitenwand Typ H mit 19"-Haltewinkel (getoxt); für EMV-Dichtung (Textil)
2	2	2	Modulschiene vorne (H-KD)
2 a	2	2	Modulschiene hinten (H-VT)
2 b	-	1	Modulschiene hinten Mitte (VT)
3	4	6	Gewindestreifen
4	2	2	Lochstreifen
5	2	2	EMV-Abdeckblech 235 T
6	1	1	Satz EMV-Dichtmaterial
7	1	2	Satz Backplane – EMV-Schirmmaterial
8	2	2	Griffe
9	1	1	Befestigungsmaterial mit selbstsichernden Schrauben
10	1	1	Benutzeranleitung

BESTELLINFORMATIONEN

Höhe	Breite	Tiefe	Bestell-Nr.
HE	TE	mm	
3	84	235	21500-079
6	84	235	21500-080

Zubehör

Führungsschiene, Typ Standard, 220 mm tief	
PC, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE 10	24568-362
Stück, siehe Seite 6.38	
Führungsschiene, Typ Zubehör, verstärkt, 220 mm tief	
PC, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE50	64568-078
Stück, siehe Seite 6.38	
Linsenkopfschraube mit Torx M2,5 x 9.3, St, verzinkt, selbstsichernd, VPE 100 Stück	21500-039
ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück	24560-255
19" dual Befestigungssatz passend für einen Baugruppenträger mit Doppelbefestigungsbohrungen (Schrauben, Scheiben, Muttern); VPE 1 Satz	24566-109
1 Bausatz, EMV Edelstahl-dichtung, für U-Profil Frontplatten, 3HE, 10x	21102-105
1 Bausatz, EMV Edelstahl-dichtung, für U-Profil Frontplatten, 6HE, 10x	21102-107

HINWEIS

- Testberichte im Internet
- ServicePLUS configuration siehe ab Seite 6.84
- Weiteres Zubehör siehe ab Seite 6.19

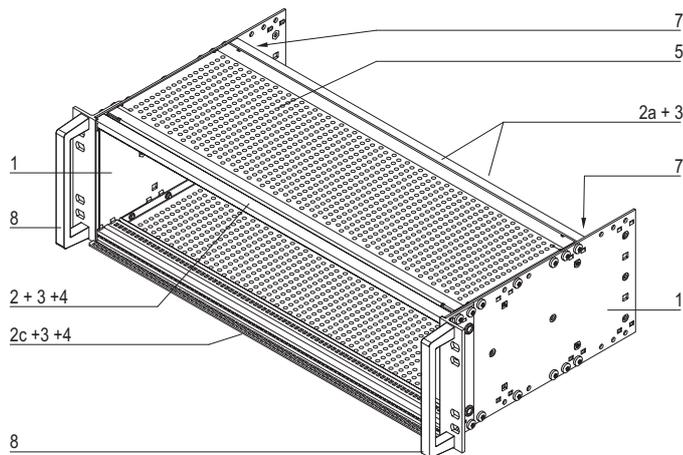
Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

BAUSATZ, EN 50155, GESCHIRMT, FÜR COMPACTPCI ANWENDUNGEN



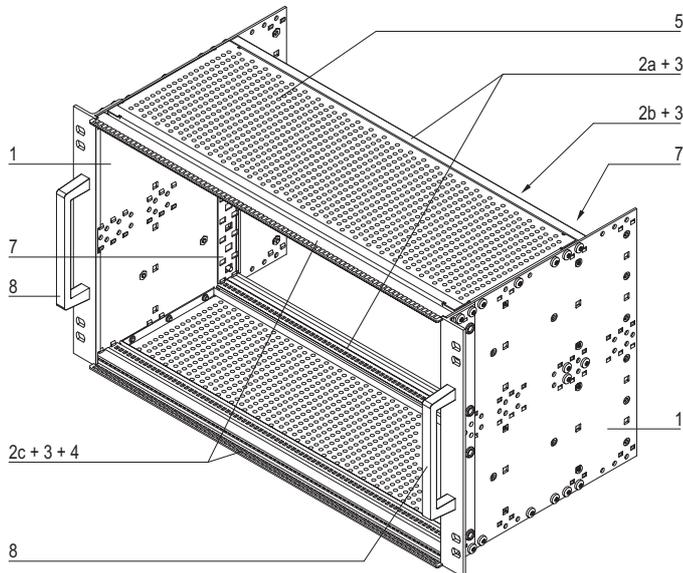
3 HE

108231137



06104060

6 HE



06104061

- Baugruppenträger in stabiler Ausführung "heavy", 19"-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt)
- Für mobile Bahnanwendungen
- Getestet nach EN 50155, Teil 12.2.11
- 3 HE und 6 HE, 84 TE, 235 mm tief, für Leiterplattentiefe 160 mm
- Baugruppenträger nach IEEE 1101.10

LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge		Beschreibung
	3 HE	6 HE	
1	2	2	Seitenwand Typ H mit 19"-Haltewinkel (getoxt); für EMV-Dichtung (Textil)
2	1	-	Modulschiene vorne (H-KD)
2 a	2	2	Modulschiene hinten (H-VT)
2 b	-	1	Modulschiene hinten Mitte (VT)
2 c	1	2	Modulschiene vorne (H-LD)
3	4	6	Gewindestreifen
4	2	2	Lochstreifen
5	2	2	EMV-Abdeckblech 175 T
6	1	1	Satz EMV-Dichtmaterial
7	1	2	Satz Backplane – EMV-Schirmmaterial
8	2	2	Griffe
9	1	1	Befestigungsmaterial mit selbstsichernden Schrauben
10	1	1	Benutzeranleitung

BESTELLINFORMATIONEN

Höhe	Breite	Tiefe	Bestell-Nr.
HE	TE	mm	
3	84	235	21500-081
6	84	235	21500-082

Zubehör

19" dual Befestigungssatz passend für einen Baugruppenträger mit Doppelbefestigungsbohrungen (Schrauben, Scheiben, Muttern); **24566-109**
VPE 1 Satz

1 Bausatz, EMV Edelstahl-dichtung, für U-Profil Frontplatten, 3HE, 10x **21102-105**

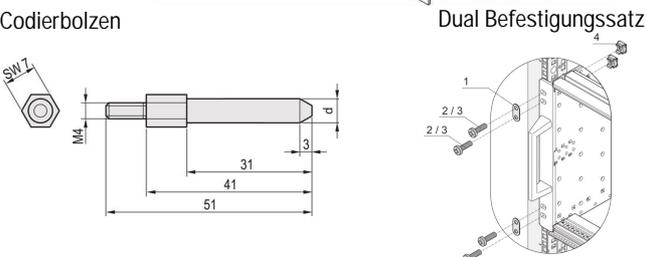
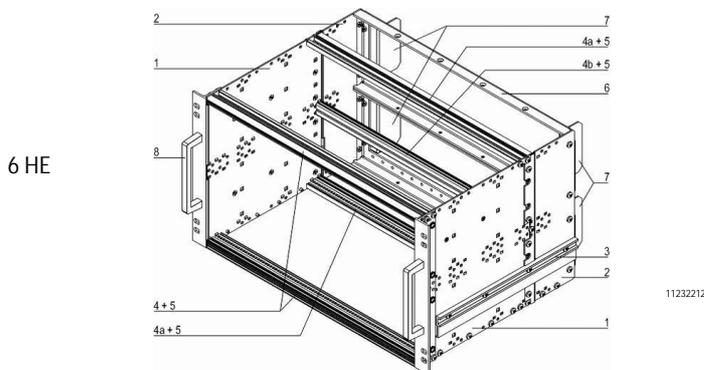
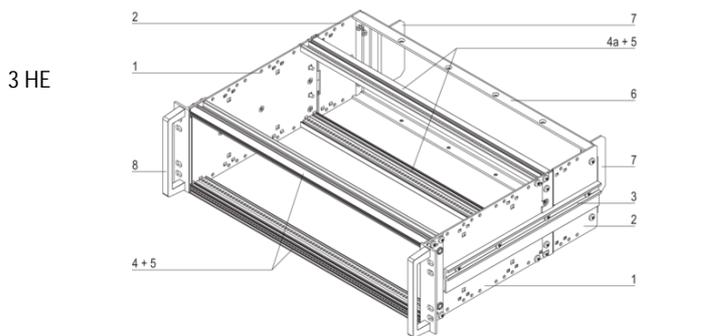
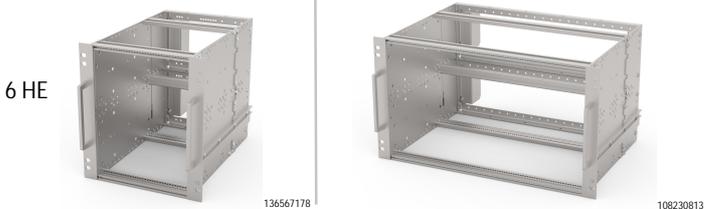
1 Bausatz, EMV Edelstahl-dichtung, für U-Profil Frontplatten, 6HE, 10x **21102-107**

HINWEIS

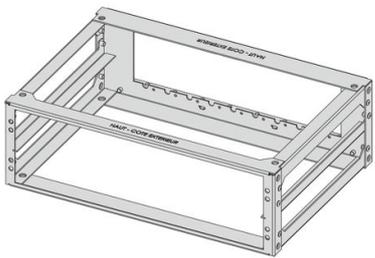
- Führungsschienen und ESD-Clips bitte separat bestellen, siehe Seite 6.81
- Testberichte im Internet
- ServicePLUS configuration siehe ab Seite 6.84
- Weiteres Zubehör siehe ab Seite 6.19

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

BAUSATZ, SNCF, UNGESCHIRMT



On-Board Rack (Bild zeigt 3HE, 84TE)



- Baugruppenträger in stabiler Ausführung "heavy", 19"-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt)
- Für mobile Bahnanwendungen
- SNCF gelistet, europacPRO-fer, getestet nach NF F 61-005 und NF F 60-002
- 3 HE und 6 HE, 9 T und 21 T, 320 mm tief, für Leiterplattentiefe 220 mm

LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge		Beschreibung
	3 HE	6 HE	
1	2	2	Seitenwand Typ H mit 19"-Haltewinkel (getoxt); vorbereitet für EMV-Dichtung (Textil)
2	2	2	Seitenwandverlängerung
3	2	2	Führung außen
4	2	2	Modulschiene vorne (H-KD)
4 a	2	2	Modulschiene hinten (H-VT)
4 b	-	1	Modulschiene hinten Mitte (VT)
5	4	6	Gewindestreifen
6	1	2	Rückrahmen 3 HE, 21 T
7	2	4	Schutzwinkel SNCF
8	2	2	Griff
9	1	1	Befestigungsmaterial mit selbstsichernden Schrauben
10	1	1	Benutzeranleitung

BESTELLINFORMATIONEN

Breite mm	Höhe HE	Tiefe mm	Bestell-Nr.
36 TE (9 T)	3	320	21500-067
36 TE (9 T)	6	320	21500-070
84 TE (21 T)	3	320	21500-029
84 TE (21 T)	6	320	21500-027

Zubehör

Führungsschiene, Typ Standard, 220 mm tief PC, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE 10 Stück, siehe Seite 6.38	24568-362
Führungsschiene, Typ Zubehör, verstärkt, 220 mm tief PC, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE50 Stück, siehe Seite 6.38	64568-078
Linienkopfschraube mit Torx M2,5 x 9.3, St, verzinkt, selbstsichernd, VPE 100 Stück	21500-039
ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück	24560-255
19" dual Befestigungssatz passend für einen Baugruppenträger mit Doppelbefestigungsbohrungen (Schrauben, Scheiben, Muttern); VPE 1 Satz	24566-109
Codierbolzen für Rückrahmen, ø 6.0mm, St, weiß verzinkt, 1 Stück,	61500-623
Codierbolzen für Rückrahmen, ø 6.5mm, St, weiß verzinkt, 1 Stück	60895-018
Abdeckblech für Anschraubung an die Seitenwand Breite 84 TE, Tiefe 220 mm, VPE 1 Satz	21500-037

On Board Rack (Einbaurahmen = Receptacle) für Baugruppenträger

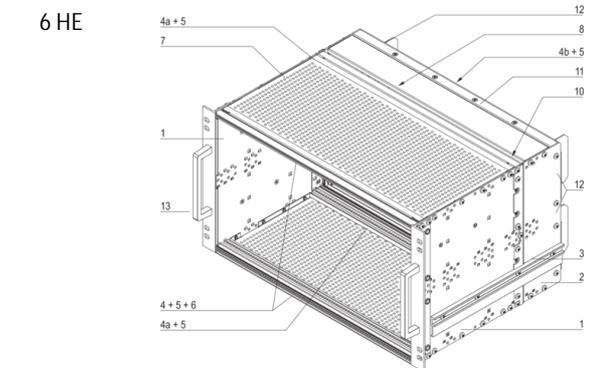
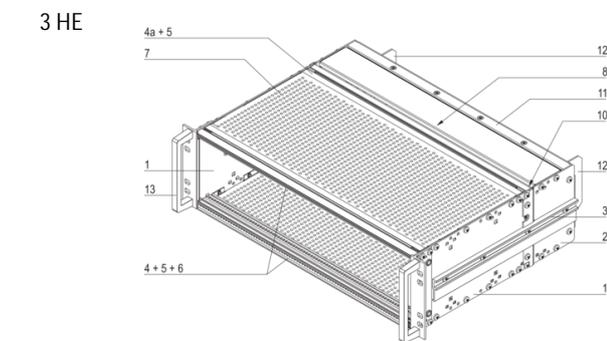
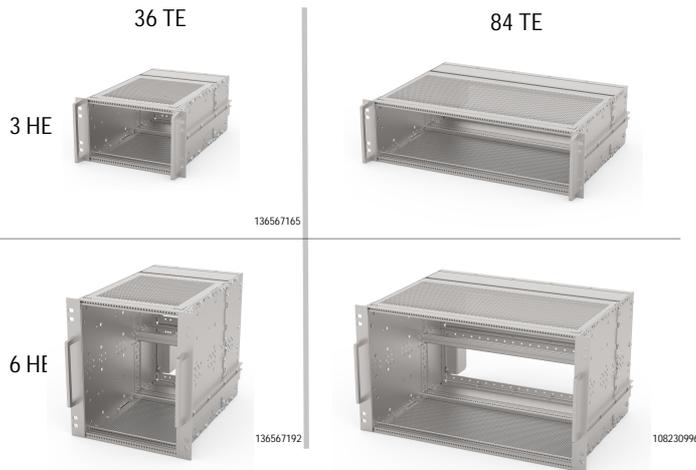
Breite mm	Höhe HE	Tiefe mm	Bestell-Nr.
36 TE (9 T)	3	340	10170-015
36 TE (9 T)	6	340	10170-013
84 TE (21 T)	3	340	10170-014
84 TE (21 T)	6	340	10170-012

HINWEIS

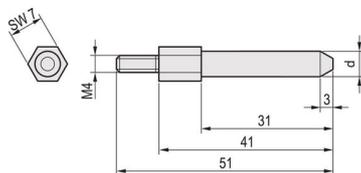
- fer = ferroviaire = französische Eisenbahn, 1 T = 4 TE = 20,32 mm
- Testberichte im Internet
- ServicePLUS configuration siehe ab Seite 6.84
- Weiteres Zubehör siehe ab Seite 6.19

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

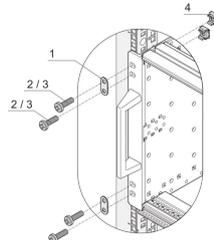
BAUSATZ, SNCF, GESCHIRMT



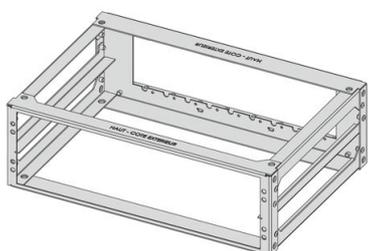
Codierbolzen



Dual Befestigungssatz



On-Board Rack (Bild zeigt 3HE, 84TE)



- Baugruppenträger in stabiler Ausführung "heavy", 19"-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt)
- Für mobile Bahnanwendungen
- SNCF gelistet, europacPRO-fer, getestet nach NF F 61-005 und NF F 60-002
- 3 HE und 6 HE, 9 T und 21 T, 320 mm tief, für Leiterplattentiefe 220 mm



LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge	Beschreibung	
	3 HE	6 HE	
1	2	2	Seitenwand Typ H mit 19"-Haltewinkel (getoxt); für EMV-Dichtung (Textil)
2	2	2	Seitenwandverlängerung
3	2	2	Führung außen
4	2	2	Modulschiene vorne (H-KD)
4 a	2	2	Modulschiene hinten (H-VT)
4 b	-	1	Modulschiene hinten Mitte (VT)
5	4	6	Gewindestreifen
6	2	2	Lochstreifen
7	2	2	EMV-Abdeckblech 235 T
8	2	2	Abdeckblech hinten 55 T
9	1	1	Satz EMV-Dichtmaterial
10	1	2	Satz Backplane – EMV-Schirmmaterial
11	1	2	Rückrahmen, 3 HE, 21 T
12	2	4	Schutzwinkel SNCF
13	2	2	Griffe
14	1	1	Befestigungsmaterial mit selbstsichernden Schrauben
15	1	1	Benutzeranleitung

BESTELLINFORMATIONEN

Breite	Höhe HE	Tiefe mm	Bestell-Nr.
36 TE (9 T)	3	320	21500-068
36 TE (9 T)	6	320	21500-071
84 TE (21 T)	3	320	21500-030
84 TE (21 T)	6	320	21500-028

Zubehör

Führungsschiene, Typ Standard, 220 mm tief PC, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE 10	24568-362
Führungsschiene, Typ Zubehör, verstärkt, 220 mm tief PC, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE50	64568-078
Linienkopfschraube mit Torx M2,5 x 9,3, St, verzinkt, selbstsichernd, VPE 100 Stück	21500-039
ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück	24560-255
19" dual Befestigungssatz passend für einen Baugruppenträger mit Doppelbefestigungsbohrungen (Schrauben, Scheiben, Muttern); VPE 1 Satz	24566-109
Codierbolzen für Rückrahmen, ø 6.0mm, St, weiß verzinkt, 1 Stück	61500-623
Codierbolzen für Rückrahmen, ø 6.5mm, St, weiß verzinkt, 1 Stück	60895-018
1 Bausatz, EMV Edelstahlichtung, für U-Profil Frontplatten, 3HE, 10x	21102-105
1 Bausatz, EMV Edelstahlichtung, für U-Profil Frontplatten, 6HE, 10x	21102-107

On Board Rack (Einbaurahmen = Receptacle) für Baugruppenträger

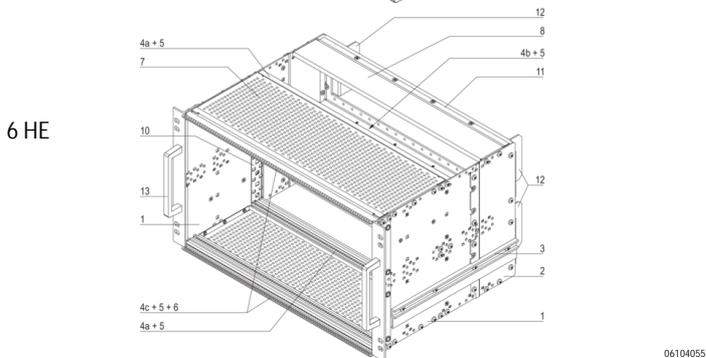
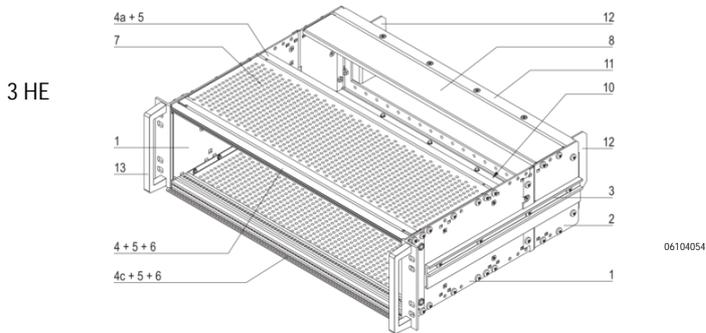
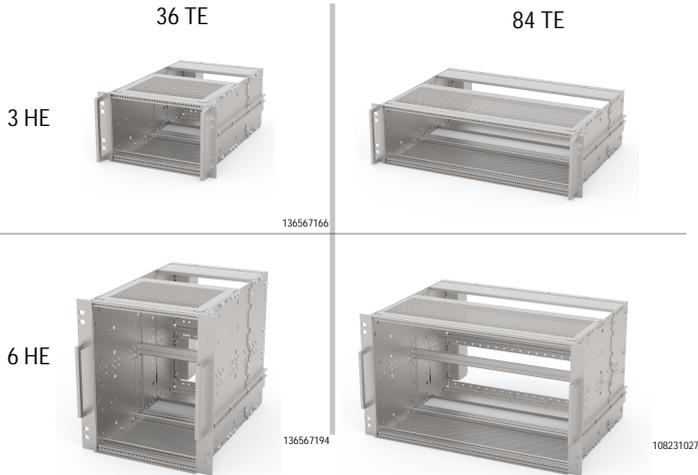
Breite mm	Höhe HE	Tiefe mm	Bestell-Nr.
36 TE (9 T)	3	340	10170-015
36 TE (9 T)	6	340	10170-013
84 TE (21 T)	3	340	10170-014
84 TE (21 T)	6	340	10170-012

HINWEIS

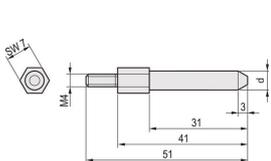
- fer = ferroviaire = französische Eisenbahn, 1 T = 4 TE = 20,32 mm
- Testberichte im Internet
- Weiteres Zubehör siehe ab Seite 6.19

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

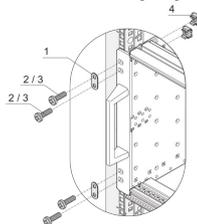
BAUSATZ, SNCF, GESCHIRMT, FÜR COMPACTPCI ANWENDUNGEN



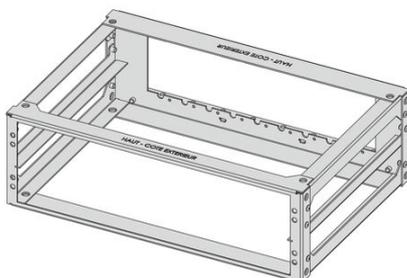
Codierbolzen



Dual Befestigungssatz



On-Board Rack (Bild zeigt 3HE, 84TE)



- Baugruppenträger in stabiler Ausführung "heavy", 19"-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt)
- Für mobile Bahnanwendungen
- SNCF gelistet, europacPRO-fer, getestet nach NF F 61-005 und NF F 60-002
- 3 HE und 6 HE, 9 T und 21 T, 320 mm tief, für Leiterplattentiefe 160 mm
- CompactPCI-Baugruppenträger nach IEEE 1101.10



LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge		Beschreibung
	3 HE	6 HE	
1	2	2	Seitenwand Typ H mit 19"-Haltewinkel (getoxt); für EMV-Dichtung (Textil)
2	2	2	Seitenwandverlängerung
3	2	2	Führung außen
4	1	-	Modulschiene vorne (H-KD)
4 a	2	2	Modulschiene hinten (H-VT)
4 b	-	1	Modulschiene hinten Mitte (VT)
4 c	1	2	Modulschiene vorne (H-LD)
5	4	6	Gewindestreifen
6	2	2	Lochstreifen
7	2	2	EMV-Abdeckblech 175 T
8	2	2	Abdeckblech hinten 55 T
9	1	1	Satz EMV-Dichtmaterial
10	1	2	Satz Backplane – EMV-Schirmmaterial
11	1	2	Rückrahmen, 3 HE, 21 T
12	2	4	Schutzwinkel SNCF
13	2	2	Griffe
14	1	1	Befestigungsmaterial mit selbstsichernden Schrauben
15	1	1	Benutzeranleitung

BESTELLINFORMATIONEN

Breite	Höhe HE	Tiefe mm	Bestell-Nr.
36 TE (9 T)	3	320	21500-069
36 TE (9 T)	6	320	21500-072
84 TE (21 T)	3	320	21500-047
84 TE (21 T)	6	320	21500-046

Zubehör

- Codierbolzen für Rückrahmen, ø 6.0mm, St, weiß verzinkt, 1 Stück, **61500-623**
- Codierbolzen für Rückrahmen, ø 6.5mm, St, weiß verzinkt, 1 Stück **60895-018**
- 19" dual Befestigungssatz passend für einen Baugruppenträger mit Doppelbefestigungsbohrungen (Schrauben, Scheiben, Muttern); **24566-109**
- VPE 1 Satz
- 1 Bausatz, EMV Edelstahlichtung, für U-Profil Frontplatten, 3HE, 10x **21102-105**
- 1 Bausatz, EMV Edelstahlichtung, für U-Profil Frontplatten, 6HE, 10x **21102-107**

On Board Rack (Einbaurahmen = Receptacle) für Baugruppenträger

Breite mm	Höhe HE	Tiefe mm	Bestell-Nr.
36 TE (9 T)	3	340	10170-015
36 TE (9 T)	6	340	10170-013
84 TE (21 T)	3	340	10170-014
84 TE (21 T)	6	340	10170-012

HINWEIS

- Führungsschienen und ESD-Clips bitte separat bestellen, siehe Seite 6.81
- fer = ferroviaire = französische Eisenbahn, 1 T = 4 TE = 20,32 mm
- Testberichte im Internet
- ServicePLUS configuration siehe ab Seite 6.84
- Weiteres Zubehör siehe ab Seite 6.19

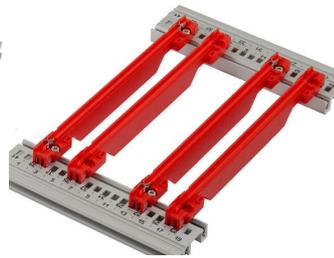
Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

FÜHRUNGSSCHIENEN

Führungsschienen, Typ Standard Führungsschienen, Typ Zubehör, verstärkt



136815561



124624420

- Material PC, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2mm, für Leiterplattendicke 1,6 mm

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Tiefe mm	Menge/VPE	Bestell-Nr.
Führungsschienen, Typ Standard, 160 mm tief	160	10	24568-361
Führungsschiene, Typ Standard, 220mm tief	220	10	24568-362
ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück			24560-255

Beschreibung	Tiefe mm	Menge/VPE	Bestell-Nr.
Führungsschienen, Typ Zubehör, verstärkt, 160 mm tief	160	50	64568-076
Führungsschienen, Typ Zubehör, verstärkt, 220 mm tief	220	50	64568-078
ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück			24560-255

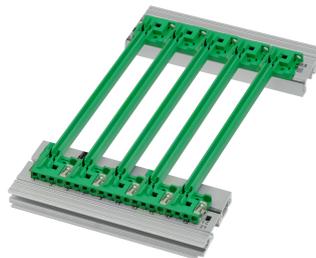
FÜHRUNGSSCHIENEN MIT CODIERUNG FÜR COMPACTPCI UND VME64X

IEEE Führungsschienen



124624426

IEEE Führungsschienen, 0,1" offset

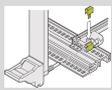


124675998

- Die Führungsschienen entsprechen der IEC 60297-3-100 und der IEEE 1101.10/11, sind 4 TE breit und können mit Codierkeilen versehen werden
- Material PC, UL 94 V0, EN4545-2 konform, R22..R24, HL3, Nutbreite 2 mm, für Leiterplattendicke 1,6 mm
- Farbe:
 - rot, ähnlich RAL 3000, CPU-Karte)
 - grau, ähnlich RAL 7016. (Peripheriekarte)
 - grün, ähnlich RAL 6024 (CompactPCI-Netzgerät, 0,1" Offset)

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Tiefe mm	Menge/VPE	Bestell-Nr.
Führungsschienen mit Codierung, rot	160		24568-356
Führungsschienen mit Codierung, grau	160		24568-358
Führungsschienen mit Codierung, grün, Offset	160		24568-359

Linsenkopfschraube mit Torx M2,5 x 9,3, St, verzinkt, selbstsichernd, VPE 100 Stück  **21500-039**

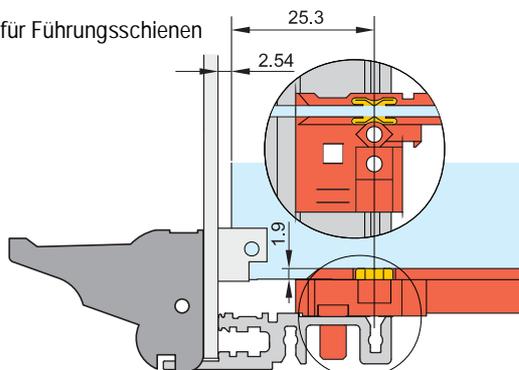
ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück **24560-255**

ESD-Clip für Alignment-Pin der CPCI-/VME64x-Griffe VPE 50 Stück **24560-256**

Codierkeile PC, UL 94 V-0, RAL 7035, VPE 100 Stück **20817-501**

- Weitere Führungsschienen siehe Seite 6.38
- Ein-/Aushebegriff Typ IEL/IET für CompactPCI- oder VME64x-Anwendungen siehe Kapitel Baugruppen/Steckbaugruppen, Seite 7.18

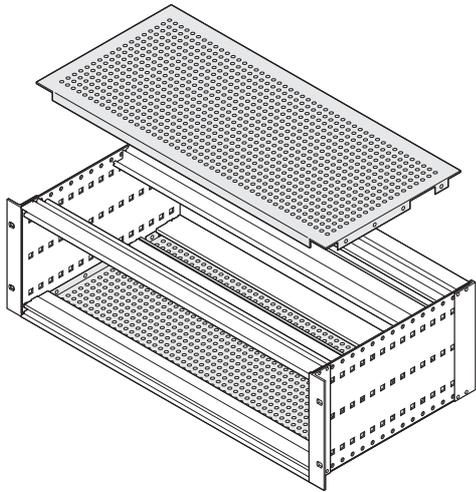
ESD Clip für Führungsschienen



04505050

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

ABDECKBLECH FÜR ANSCHRAUBUNG AN DIE SEITENWAND



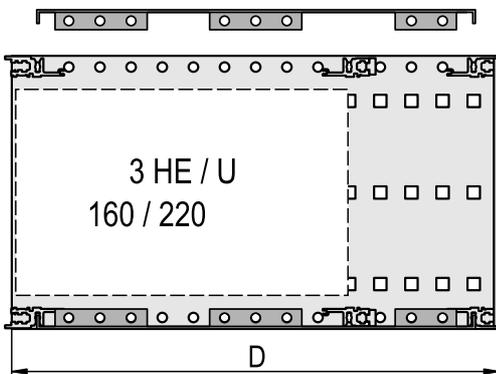
- Einsatz bei allen Modulschienen möglich
- Abdeckblech für den Einbau von 160 mm oder 220 mm tiefen Leiterplatten
- Seitliche Ausklinkung zur Befestigung der Modulschienen in 160 mm oder 220 mm Tiefe
- Schirmung erfolgt mit optionaler EMV-Edelstahldichtung, zwischen Abdeckblech und Modulschiene

LIEFERUMFANG

Pos.	Menge	Beschreibung
1	2	Abdeckblech, Al, 1,0 mm, farblos chromatiert, Lochdurchmesser 4,0 mm, (bei 55 mm Tiefe keine Perforation)
2	16/32	Schrauben Torx M4 x 6 pentaform, St, verzinkt

BESTELLINFORMATIONEN

Breite TE	Tiefe D mm	Anwendung	Bestell-Nr.
84	55	–	21500-038
84	175	160	21500-048
84	235	160, 220	21500-037
36	55	–	21500-123
36	175	160	21500-124
36	235	160, 220	21500-122

06102084


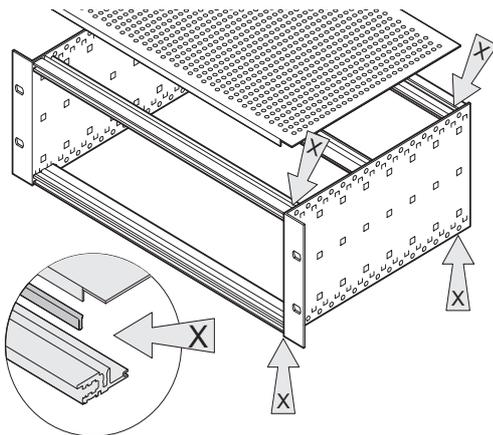
Seitenansicht für 175 mm und 235 mm Tiefe

06102082

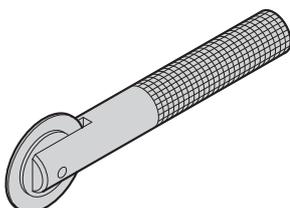
HINWEIS

- Zur Schirmung sind 4 EMV-Dichtungen (Stahl, rostfrei) pro Baugruppenträger erforderlich, siehe Seite 6.82

EMV-DICHTUNG (STAHL, ROSTFREI) ZWISCHEN ABDECKBLECH UND MODULSCHIENE



Montagewerkzeug



- EMV-Dichtung (Stahl, rostfrei) wird in die Modulschiene eingeklipst und stellt den Kontakt zum Abdeckblech her
- Passend für alle Modulschienen

BESTELLINFORMATIONEN

Breite TE	Länge mm	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
42	182,4	10	24560-241
63	284,0	10	24560-243
84	395,7	10	24560-245
84	395,7	100	24560-246
Montagewerkzeug für EMV-Dichtung, St, rostfrei in (Modulschienen), 1 Stück			24560-271

06102052

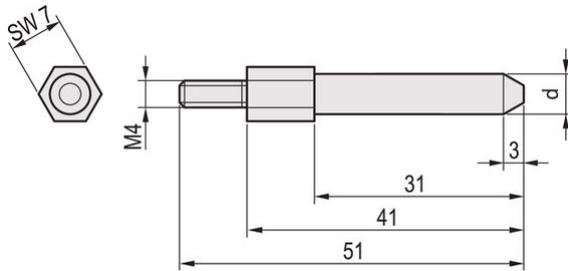
HINWEIS

- Bei der Verwendung einer Rückhaube bildet die EMV-Dichtung (Stahl, rostfrei) eine leitfähige Verbindung zwischen Modulschiene und Rückhaube

aza45938

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

CODIERBOLZEN FÜR RÜCKKRAHMEN (NFF-NORM)



06104062

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Durchmesser d	Menge/VPE	Bestell-Nr.
Codierbolzen, St, weiß verzinkt	6,0 mm	1	61500-623
Codierbolzen, St, weiß verzinkt	6,5 mm	1	60895-018

RÜCKHAUBE FÜR 3 HE UND 6 HE-BAUGRUPPENTRÄGER (FÜR EMV-DICHTUNG, STAHL, ROSTFREI)

BESTELLINFORMATIONEN

		Rückhaube	EMV-Dichtung (St, rostfrei), zwischen Abdeckblech und Modulschiene
		<p>Al, 1 mm, passiviert; 60 mm zusätzliche Seitenwandtiefe notwendig (Leiterplattentiefe + 60 mm); zur Schirmung EMV-Dichtung für Modulschiene separat bestellen; nicht gleichzeitig verwendbar mit rückseitigem Eckprofil</p>	<p>EMV-Dichtung (St, rostfrei) wird in die Modulschiene eingeklippt und stellt den Kontakt zum Abdeckblech her, passend für alle Modulschienen</p>
Hohe	Breite		
HE	TE	1 Stück	VPE 10 Stück
3	42	34561-750	24560-241
3	84	34561-752	24560-245
6	63	34561-763	24560-243
6	84	34561-764	24560-245
Torx-Linsenkopfschraube , M4 × 6, St, verzinkt, VPE 100 Stück		24560-135	–
Montagewerkzeug, für EMV-Dichtung, St, rostfrei (Modulschienen), 1 Stück		–	24560-271

HINWEIS

- Andere Abmessungen der Rückhaube auf Anfrage

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

ANWENDUNGSBEISPIELE



Applikation: Receptacle / Einbaurahmen für Baugruppenträger

06108006



Applikation: Elektronisches Stellwerk

06108020



Applikation: Linienzugbeeinflussung

41108002



Applikation: Mobilfunksystem

41108001



Applikation: Leitsystem

Csee_DSCN2296



Applikation: Steuerung in Stellwerken

01004031

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen



Baugruppenträger – EuropacPRO

Plattformbasierte Standardlösungen für individuelle Anforderungen

Praxistaugliche Technik ohne zeitraubenden Montageaufwand. Die modulare Produktplattform europacPRO erlaubt es mit nur wenigen Bauteilen eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten und Belastungsklassen abzudecken. Das durchdachte Design aller Bauteile führt zu einer verblüffend einfacher und schneller Handhabung bei der Montage und bei Ausbauten.

Zwei Möglichkeiten, um an ihr Wunschprodukt zu gelangen:

- Bausätze
- Individuelle Konfiguration

Einfacher mit europacPRO-Bausätzen:



06104001

Die Lieferung erfolgt als platzsparende Flatpack-Verpackung. Dabei sind je nach Bausatz der Gewindestreifen oder die EMV-Dichtung bereits an der Modulschiene vormontiert.

Individuelle Konfiguration:

	Side panel type F	19" bracket without handle holes	19" bracket with handle holes	19" bracket depth-adjustable	EMC seating (St. stainless)	Rear angle	Side panel connection
	without 19" bracket, Al 2 mm, pre-drilled, please order 19" bracket and corner profile separately	with lateral groove for EMC stainless steel gasket, Al anodized, rear side attached, front attached	with lateral groove for EMC stainless steel gasket, Al anodized, rear side attached, front attached, please order front handle separately, see page 6/22	2 adapter brackets, Al 2 mm, equipment support rail, height 35 mm, width 34 mm, depth 7.5 mm, pre-drilled internally for module support or subrack, power 6/22	inserted laterally into the slots of the front panel	Al anodized, surface clear passivated, with lateral groove for EMC stainless steel seating, rear fixed, cannot be reused and interchangeable	Zn die-cast, not assemblyable, for linking two by two side panels (allows one another)
Height (H)	Depth (D)	1 piece	PU 1 pair	PU 1 pair	PU 10 pieces	PU 1 pair	PU 4 pieces
3	175	34560-185					
3	235	34560-187					
3	275	34579-300					
3	277.75	34579-002	34560-197	34560-198	34560-199	31101-705	34561-198
3	295	34560-189					
3	365	34560-191					
3	415	34560-192					
3	475	34560-195					

06109052

Sie stellen ihren Baugruppenträger nach ihren Wünschen selbst zusammen und bekommen ihn durch unseren **ServicePLUS assembly Service** komplett montiert geliefert (bereits ab 1 Stück). Wir führen auch individuelle Modifikationen und Ausbrüche aus; wenn es eilig ist, auch sehr schnell mit ServicePLUS express.

Modulschienen und Seitenwände für verschiedene Belastungsklassen



light

06197007

heavy

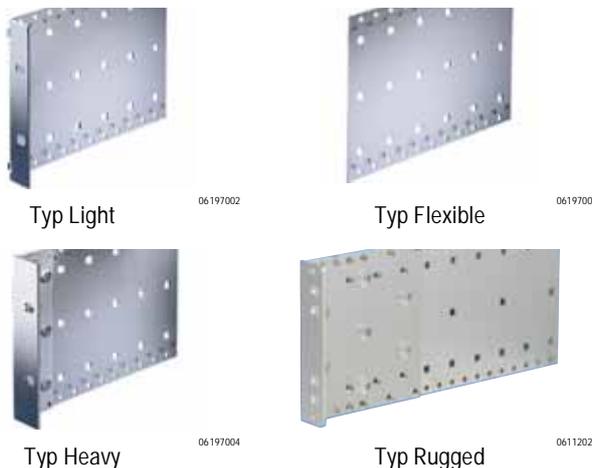
06197008

rugged

06112004

Modulschienen gibt es für drei Belastungsklassen

- "light" (Belastung bis ca. 7,5 kg)
- "heavy" (Belastung > 7,5 kg)
- "rugged" (Belastung 15 kg)



Typ Light

06197002

Typ Flexible

06197003

Typ Heavy

06197004

Typ Rugged

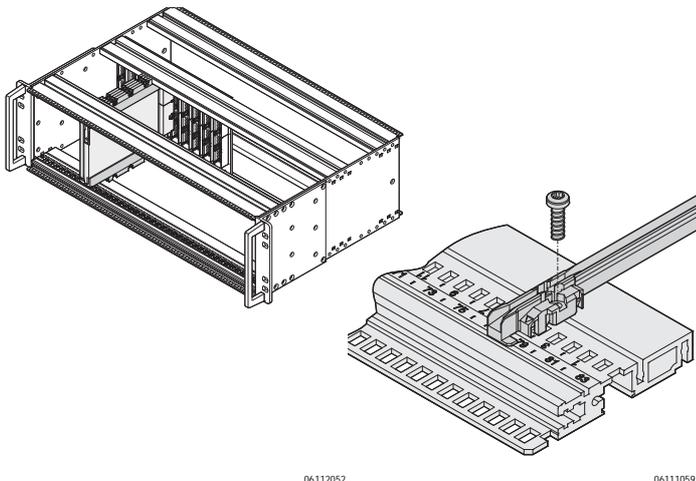
06112021

Seitenwände für 4 unterschiedene Belastungsklassen

- Light: preiswerte Version mit integriertem 19"-Befestigungswinkel
- Flexible: mit separatem tiefenvariablen 19"-Befestigungswinkel
- Heavy: mit integriertem (getoxten) 19"-Befestigungswinkel z. B. für Schock- und Vibrationsanwendungen bis 5 g
- Rugged mit integrierten (getoxten) 19"-Befestigungswinkel und höherer Materialstärke z.B. für erhöhte Schock- und Vibrationsanwendungen bis 25 g
- Durch die Kombination der 3 Modulschienvarianten mit den 4 Seitenwandtypen ergibt sich eine fast unendliche Vielfalt an Anwendungsmöglichkeiten für die unterschiedlichen Marktanforderungen

Baugruppenträger – EuropacPRO

FÜHRUNGSSCHIENEN AUS KUNSTSTOFF- UND ALUMINIUM-PROFILIEN

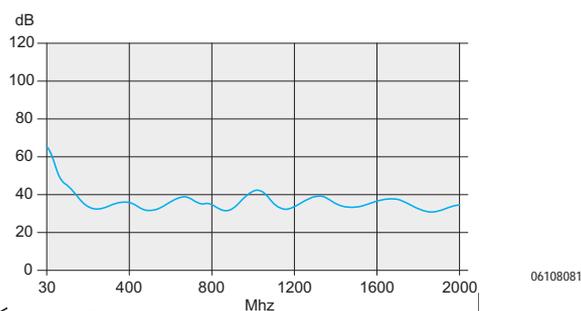


Führungsschienen bilden die Schnittstelle zwischen der Baugruppenträger-Mechanik und den Baugruppen (Leiterplatten, Steckbaugruppen, Kassetten, Laufwerkassetten, ...). Stabile Schnapphaken an den Kunststoffschienen gewährleisten einen sicheren Halt, auch bei Erschütterungen. Die Führungsschienen können bei Typ Heavy und Typ Rugged zusätzlich angeschraubt werden.

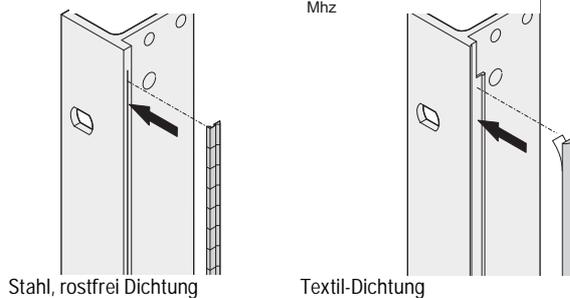
Für extreme Belastungen kommen die Führungsschienen aus Aluminium-Profil zum Einsatz. Damit nicht die falsche Baugruppe am falschen Platz eingeschoben wird, bieten wir eine mechanische Codierung nach IEEE 1101.10/11, IEC 60297-3-103 an.

Die durchlaufende Nummerierung auf der Modulschiene (ab 28 TE) und die Markierung auf der Führungsschienen erleichtern den schnellen Einbau an der richtigen Position. Zum Einbau von VPX-, CompactPCI-Boards mit Verstärkungsrahmen oder Conduction Cooled Assembly (CCA) in einen Baugruppenträger eingebaut werden, bieten wir die entsprechenden Adapter an.

Elektromagnetische Schirmung und ESD



Die Produktplattform europacPRO bietet eine Vielzahl an Standardlösungen zur Erreichung elektromagnetischer Kompatibilität (EMV) und zur Vermeidung elektrostatischer Störeinflüsse (ESD).



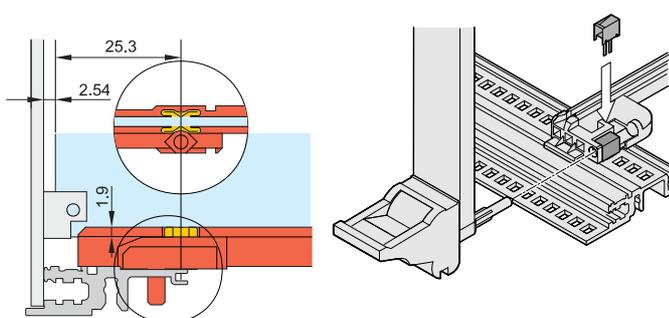
Zwei Schirmungskonzepte

Sicherer geht es nicht!

Zwei Arten von Schirmungskonzepten an der Front- / Rückseite des Baugruppenträgers lassen keine Wünsche offen und ermöglichen den Einsatz aller Schroff Frontplatten.

Die Schirmung an der Frontseite des Baugruppenträgers erfolgt durch EMV-Dichtungen (Stahl, rostfrei oder Textil).

06108074 06108073



ESD (= Electro static discharge)

Zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen beim Einstecken von Leiterplatten werden ESD-Kontakte in die Führungsschienen eingeklipst. Diese stellen eine leitende Verbindung zwischen Leiterplatte und Baugruppenträger-Erde her.

Laut IEC 60297-3-101 werden zwei ESD-Bereiche auf der Europakarte definiert. Die ESD-Clips der Führungsschiene des europacPRO-Baugruppenträgers ermöglichen den Einbau beider folgenden Varianten:

- ESD-Bereich (unten und oben) über die komplette Kartenlänge
- ESD-Bereich (unten/oben) beginnt frontseitig ab 70 mm bis Kartenende)

04503050 06103052

North America

Warwick, RI, USA

Tel +1.401.738.1722

San Diego, CA, USA

Tel +1.858.740.2400

Europe, Middle East & India

Straubenhardt, Germany

Tel +49 7082 794 0

Betschdorf, France

Tel +33 3 88 90 64 90

Warsaw, Poland

Tel +48 22 209 98 35

Hemel Hempstead,

Great Britain

Tel +44 1442 24 04 71

Lainate, Italy

Tel +39 02 932 714 1

Dubai, United Arab Emirates

Tel +971 4 82 38 666

Bangalore, India

Tel +91 80 6715 8900

Istanbul, Turkey

Tel +90 541 368 0941

Asia Pacific

Shanghai, China

Tel +86 21 2412 6943

Singapore

Tel +65 6768 5800

Shin-Yokohama, Japan

Tel +81 45 476 0271

Our powerful portfolio of brands:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER



[nVent.com/SCHROFF](https://www.nVent.com/SCHROFF)