



CONNECT AND PROTECT

EuropacPRO für
Bahnanwendungen

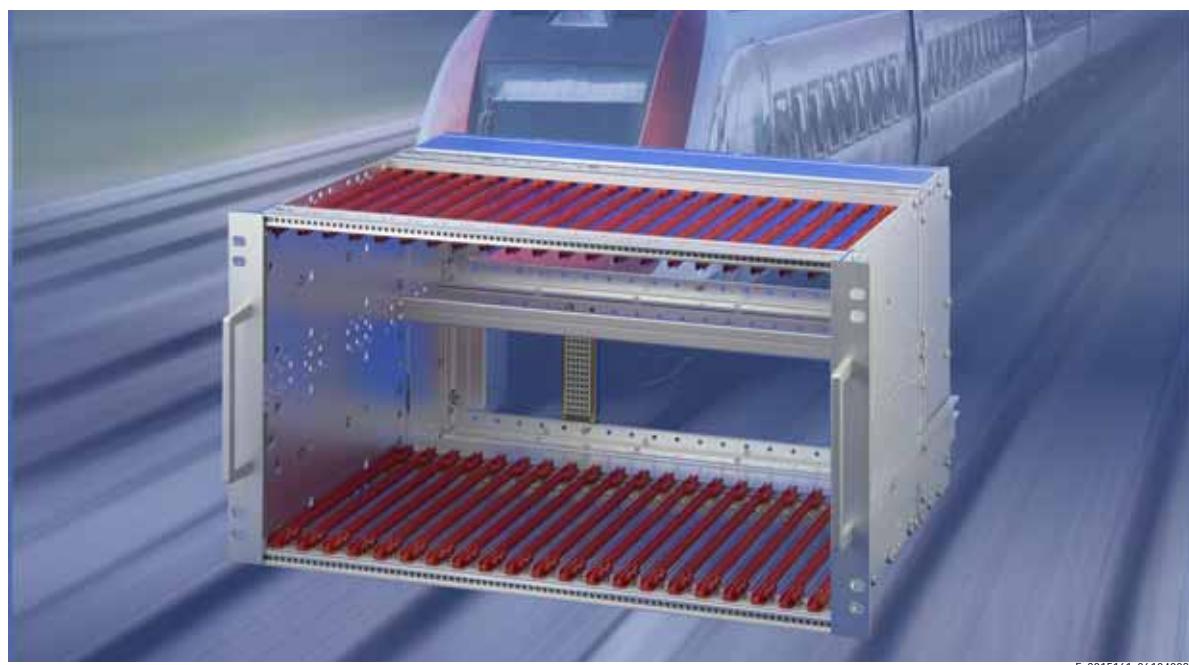
nVent

SCHROFF

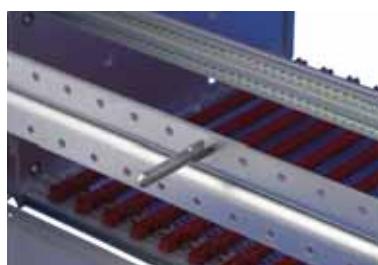
Baugruppenträger – EuropacPRO für Bahnanwendungen

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

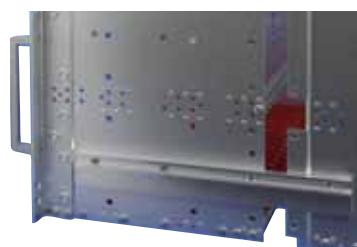


F_2015161_06104008



06108013

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



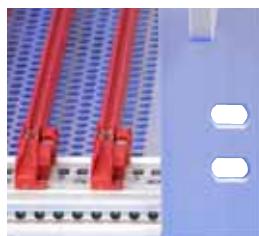
06108014

Die seitliche Führung laut NFFNorm 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)



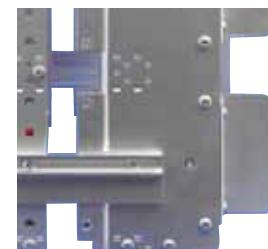
06108016

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, 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



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

BN 411002/-003-	
Baugruppenträger	
ungeschirmt	6.73
geschirmt	6.74



06102008

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



- 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

SNCF Baugruppenträger	
ungeschirmt	6.78
geschirmt	6.79
geschirmt für	
CompactPCI	6.80



06104003

SERVICEPLUS

- z. B. Modifikation (Ausbrüche)
- z. B. Downloads (CAD-Zeichnungen, Benutzeranleitungen, Testberichten)
- z. B. Kundenspezifische Lösungen (Sondertiefen, Elektromagnetische geschirmte Anwendungen)

Zubehör	
Kartenführungen ..	6.81
Abdeckbleche	6.82
Allgemeines Zubehör im Kapitel europacPRO	6.19

Anwendungsbeispiele	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

Schroff-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, 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"



TÜV-Prüfbericht



30608002

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

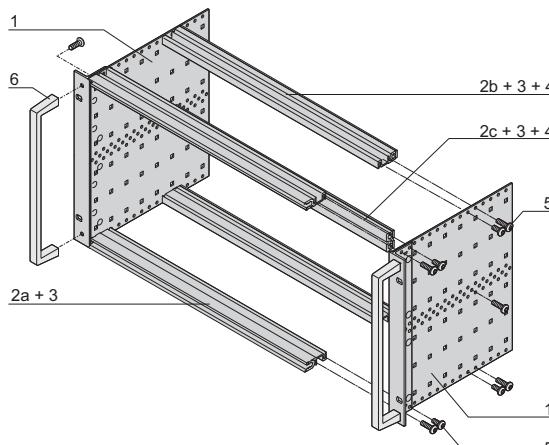
BAUSATZ, UNGESCHIRMT, "HEAVY", ZUR BACKPLANEMONTAGE



Ohne Frontgriff

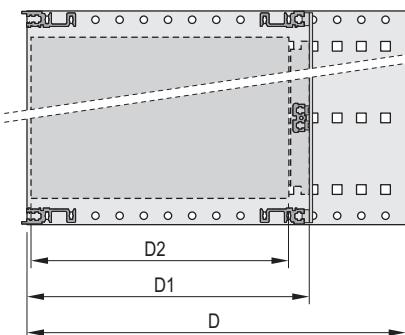
06102007

06111003



6 HE

06111057



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

06108052



Modulschiene hinten zur Backplanemontage mit Isolierstreifen

- 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



LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge 3 HE	6 HE	Beschreibung		
			2	2	
1	2	2	Seitenwand Typ H, Al, 2 mm, passiviert, mit 19"-Haltewinkel (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 (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 × Käfigmuttern)	21100-435
--	-----------

Führungsschienen (Standard), ESD-Clip

Tiefe D2 mm	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
160	10	24560-351
220	10	24560-353
280	10	24560-379
340	10	24560-380

ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück

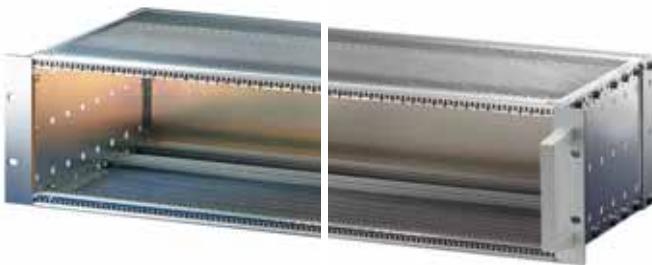
Linsenkopfschraube mit Torx , zum zusätzlichen Anschrauben der Führungsschienen, 2,5 × 9,3, verzinkt, VPE 100 Stück

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

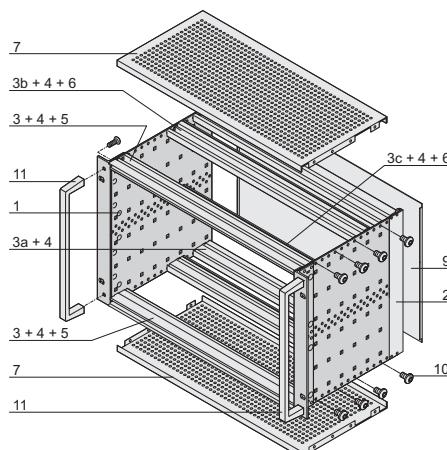


Ohne Frontgriff

06102008

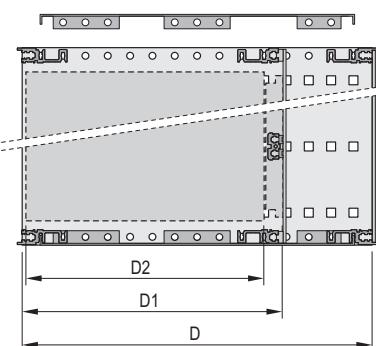
Mit Frontgriff

06111001



6 HE

06111058



06108060

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



Modulschiene hinten zur Backplanemontage mit Isolierstreifen

04400001

- 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



LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge	Beschreibung
	3 HE	6 HE
1	2	Seitenwand Typ H, Al, 2 mm, passiviert, mit 19°-Halbwinkel (getoxt); für EMV-Dichtung (Textil)
2	2	Eckprofil hinten für EMV-Dichtung (Textil)
3	2	Modulschiene vorne (H-KD)
3 a	2	Modulschiene hinten (H-KD)
3 b	2	Modulschiene hinten (H-ST)
3 c	-	Modulschiene hinten Mitte (ST)
4	6	Gewindestreifen (vormontiert)
5	2	Lochstreifen (vormontiert)
6	2	Isolierstreifen (vormontiert)
7	2	Abdeckblech EMV
8	1	EMV-Dichtmaterial (vormontiert)
9	1	EMV-Rückwand
10	1	Befestigungsmaterial, Benutzeranleitung
11	2	Frontgriff (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	235	175/235	24567-172	24563-172
3	84	295	175/235/295	24567-173	24563-173
3	84	355	175/235/295	24567-174	24563-174
6	84	235	175/235	24567-472	24563-472
6	84	295	175/235/295	24567-473	24563-473
6	84	355	175/235/295	24567-474	24563-474

Zubehör

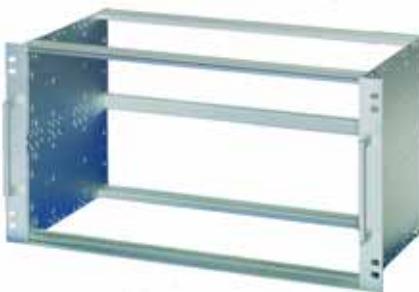
19°-Befestigungssatz (Schraube, Scheibe, Mutter) (8 × Schrauben, 8 × Kunststoffscheiben, 8 × Käfigmuttern) **21100-435**

Führungsschienen (Standard), ESD-Clip		
Tiefe D2 mm	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
160	10	24560-351
220	10	24560-353
280	10	24560-379
ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück		24560-255
Linsenkopfschraube 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

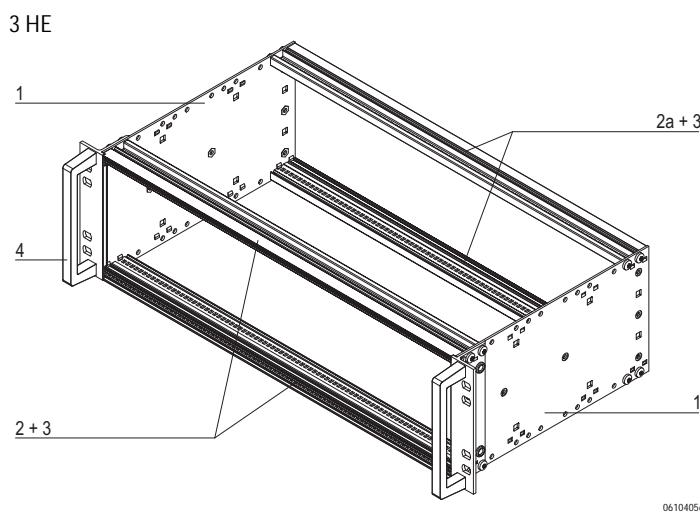
BAUSATZ, EN 50155, UNGESCHIRMT



- Baugruppenträger in stabiler Ausführung "heavy", 19"-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt)
- Für mobile Bahnanwendungen
- Getestet nach EN 50155
- 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	Seitenwand Typ H mit 19"-Halbwinkel (getoxt); vorbereitet für EMV-Dichtung (Textil)	
2	2	Modulschiene vorne (H-KD)	
2 a	2	Modulschiene hinten (H-VT)	
2 b	-	Modulschiene hinten Mitte (VT)	
3	4	Gewindestreifen	
4	2	Griffe	
5	1	Befestigungsmaterial mit selbstsichernden Schrauben	
6	1	Benutzeranleitung	

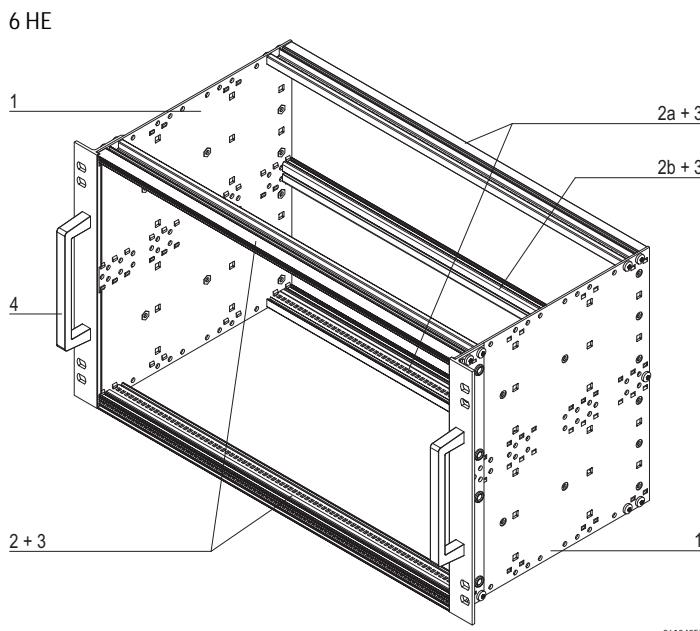


BESTELLINFORMATIONEN

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

Zubehör

Führungsschiene, Standard, 220 mm tief PBT, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE 10 Stück, siehe Seite 6.38	24560-353
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
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

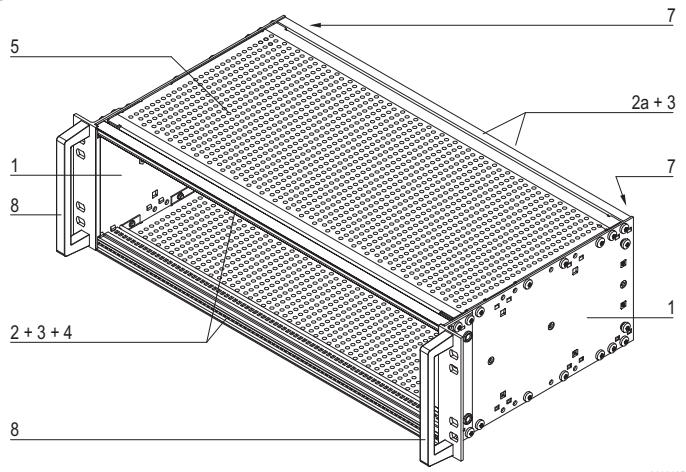


- Baugruppenträger in stabiler Ausführung "heavy", 19"-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt)
- Für mobile Bahnanwendungen
- Getestet nach EN 50155
- 3 HE und 6 HE, 84 TE, 235 mm tief, für Leiterplattentiefe 220 mm

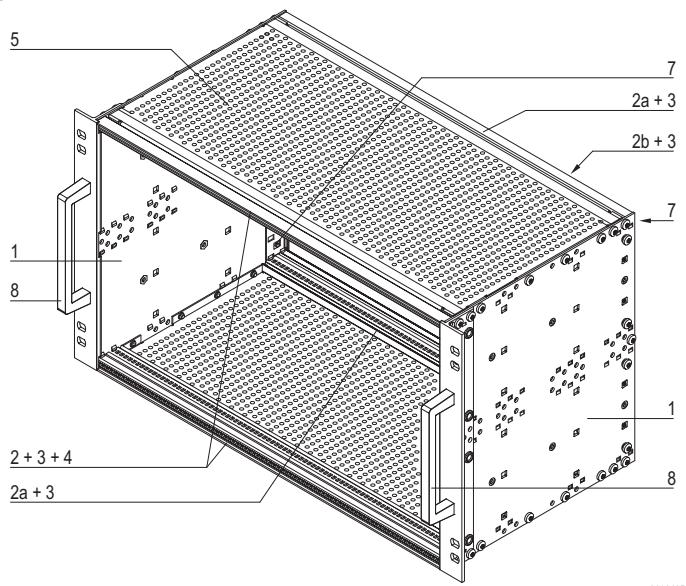
LIEFERUMFANG (Bausatz)

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

3 HE



6 HE



BESTELLINFORMATIONEN

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

Zubehör

Führungsschiene, Standard, 220 mm tief PBT, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE 10 Stück, siehe Seite 6.38	24560-353
Linsenkopfschraube mit Torx M2,5 x 9,3 St., verzinkt, selbstsichernd, VPE 100 Stück	21500-039
ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück 19" dual Befestigungssatz passend für einen Baugruppenträger mit Doppelbefestigungsbohrungen (Schrauben, Scheiben, Muttern); VPE 1 Satz	24560-255 24566-109

HINWEIS

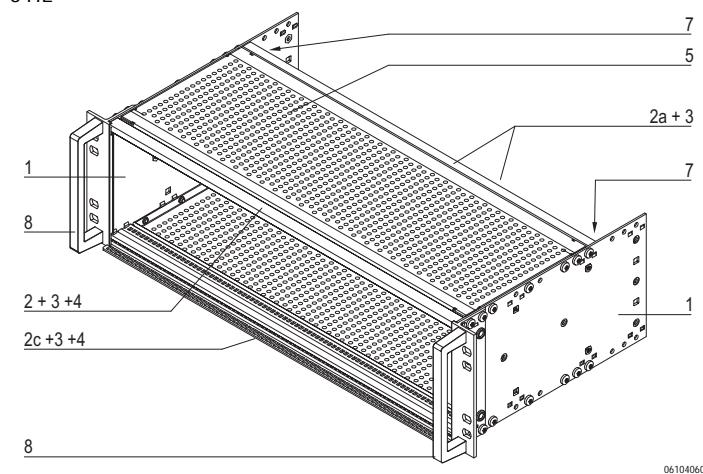
- Testberichte im Internet
- ServicePLUS configuration siehe ab Seite 6.84
- Weiteres Zubehör siehe ab Seite 6.19

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

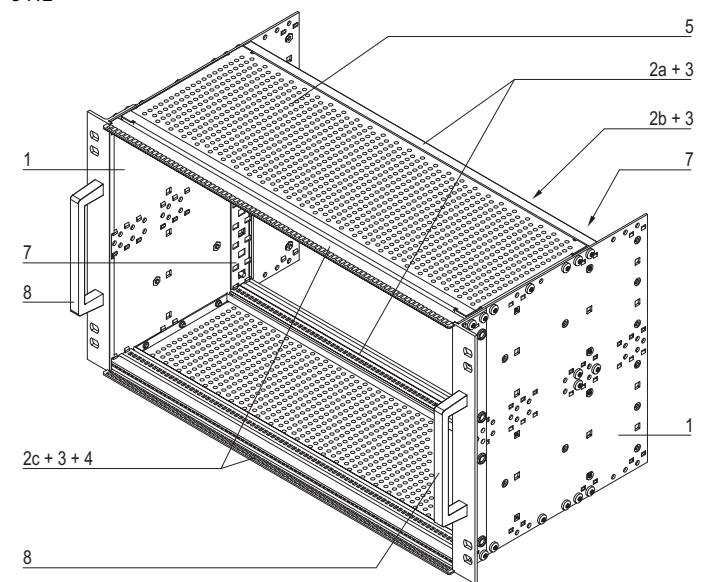
BAUSATZ, EN 50155, GESCHIRMT, FÜR COMPACTPCI ANWENDUNGEN



3 HE



6 HE



- Baugruppenträger in stabiler Ausführung "heavy", 19"-Winkel ist fest mit der Seitenwand verbunden (getoxt)
- Für mobile Bahnanwendungen
- Getestet nach EN 50155
- 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"-Halbwinkel (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 HE	Breite TE	Tiefe mm	Bestell-Nr.
3	84	235	21500-081
6	84	235	21500-082

Zubehör

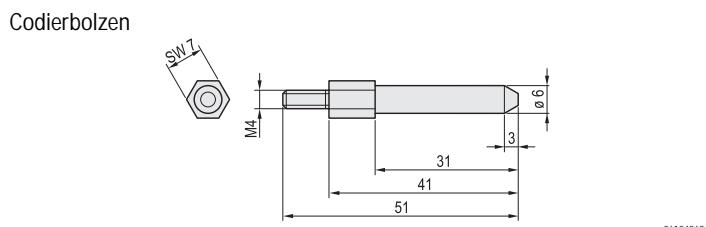
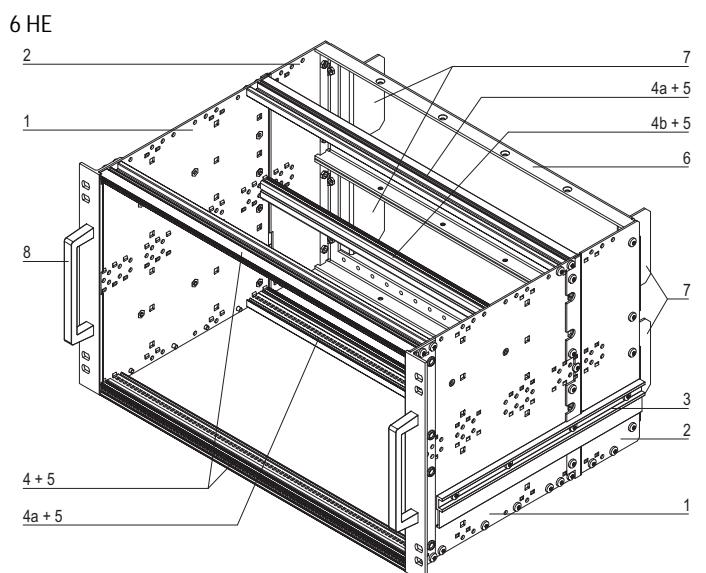
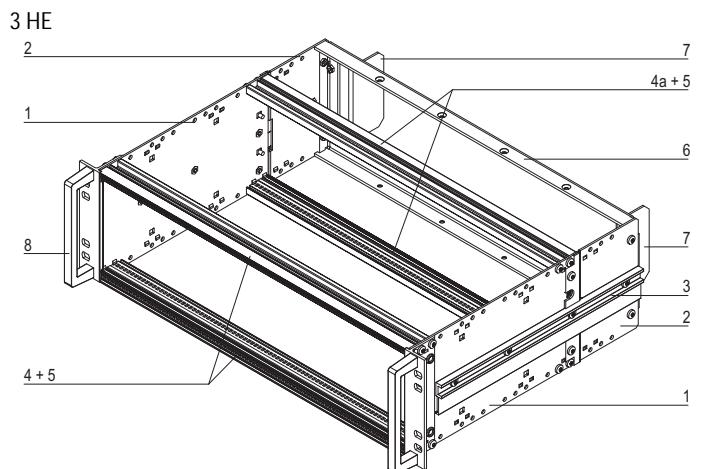
19" dual Befestigungssatz passend für einen Baugruppenträger mit Doppelbefestigungsbohrungen (Schrauben, Scheiben, Muttern); **24566-109**
VPE 1 Satz

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



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

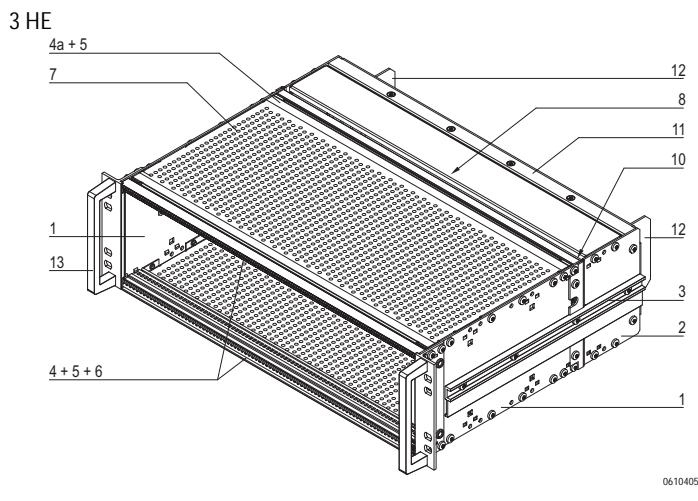
Führungsschiene, Standard, 220 mm tief PBT, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE 10 Stück, siehe Seite 6.38		24560-353
Linsenkopfschraube mit Torx M2,5 x 9,3 St, verzinkt, selbstsichernd, VPE 100 Stück		21500-039
ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück		24560-255
Codierbolzen für Rückrahmen, St, weiß verzinkt, 1 Stück		60895-018
19" dual Befestigungssatz passend für einen Baugruppenträger mit Doppelbefestigungsbohrungen (Schrauben, Scheiben, Muttern); VPE 1 Satz		24566-109

HINWEIS

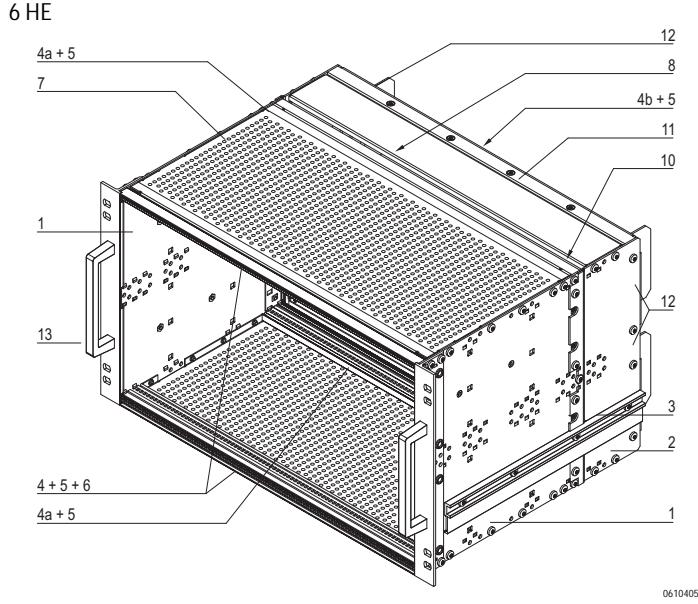
- fer = ferroviaire = französische Eisenbahn, 1 T = 4 TE = 20,32 mm
- Receptacle/Einbaurahmen für Baugruppenträger aus Edelstahl 9 T oder 21 T auf Anfrage
- Testberichte im Internet
- Abdeckbleche für Anschraubung an die Seitenwand siehe Seite 6.82
- ServicePLUS configuration siehe ab Seite 6.84
- Weiteres Zubehör siehe ab Seite 6.19

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

BAUSATZ, SNCF, GESCHIRMT

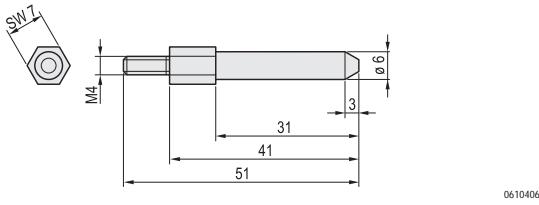


06104003



06104052

Codierbolzen



06104062

- 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



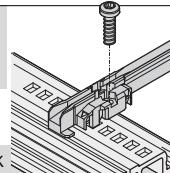
LIEFERUMFANG (Bausatz)

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, Standard, 220 mm tief PBT, UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, VPE 10 Stück, siehe Seite 6.38		24560-353
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
Codierbolzen für Rückrahmen, St, weiß verzinkt, 1 Stück		60895-018
19" dual Befestigungssatz passend für einen Baugruppenträger mit Doppelbefestigungsbohrungen (Schrauben, Scheiben, Muttern); VPE 1 Satz		24566-109

HINWEIS

- fer = ferroviaire = französische Eisenbahn,
1 T = 4 TE = 20,32 mm
- Receptacle/Einbaurahmen für Baugruppenträger aus Edelstahl 9 T oder 21 T auf Anfrage
- Testberichte im Internet
- ServicePLUS configuration siehe ab Seite 6.84
- Weiteres Zubehör siehe ab Seite 6.19

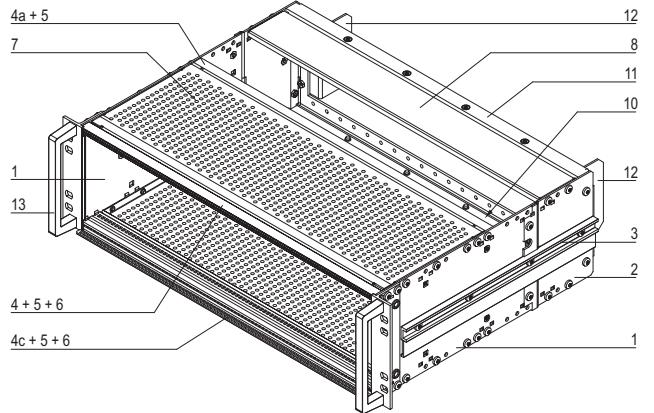
Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

BAUSATZ, SNCF, GESCHIRMT, FÜR COMPACTPCI ANWENDUNGEN



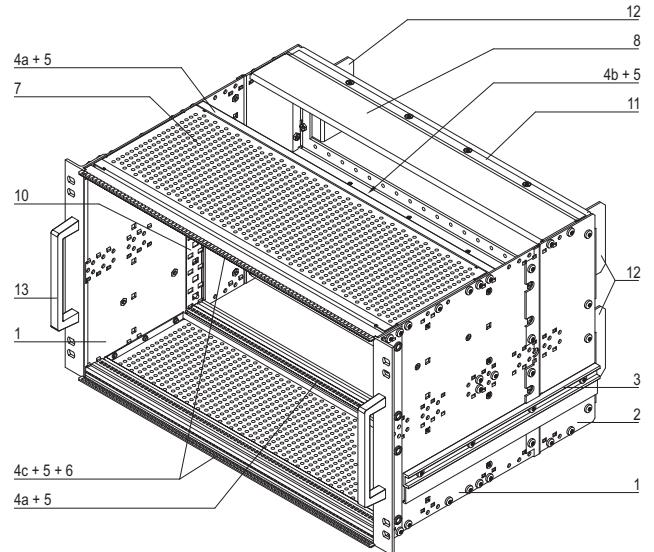
06104004

3 HE



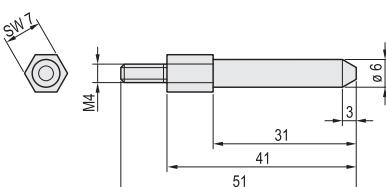
06104054

6 HE



06104055

Codierbolzen



06104062

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

BESTELLINFORMATIONEN

Breite	Höhe	Tiefe	Bestell-Nr.
	HE	mm	
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

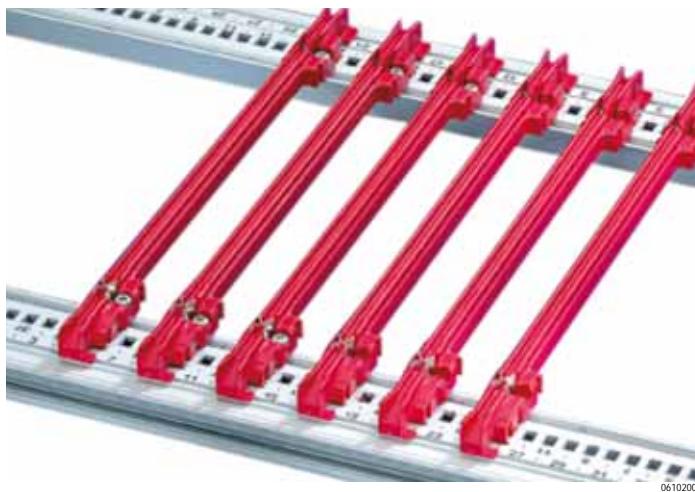
Codierbolzen für Rückrahmen, St, weiß verzinkt, 1 Stück	24566-109
19° dual Befestigungssatz passend für einen Baugruppenträger mit Doppelbefestigungsbohrungen (Schrauben, Scheiben, Muttern); VPE 1 Satz	24566-109
VPE 1 Satz	

HINWEIS

- Führungsschienen und ESD-Clips bitte separat bestellen, siehe Seite 6.81
- fer = ferroviaire = französische Eisenbahn, 1 T = 4 TE = 20,32 mm
- Receptacle/Einbaurahmen für Baugruppenträger aus Edelstahl 9 T oder 21 T auf Anfrage
- Testberichte im Internet
- ServicePLUS configuration siehe ab Seite 6.84
- Weiteres Zubehör siehe ab Seite 6.19

Baugrupenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

FÜHRUNGSSCHIENEN

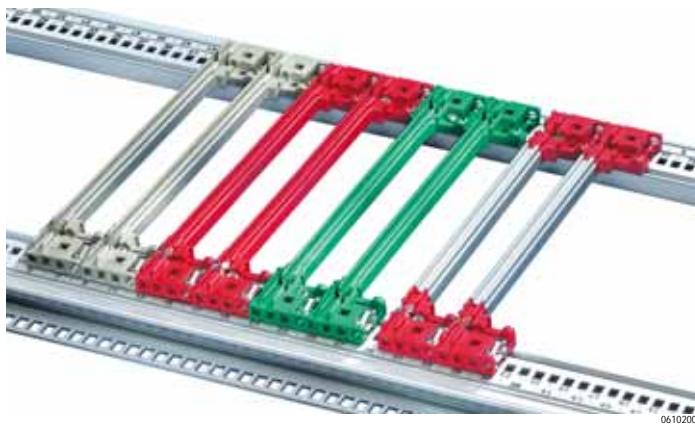


- Material PBT UL 94 V-0, rot, Nutbreite 2 mm, für Leiterplattendicke 1,6 mm

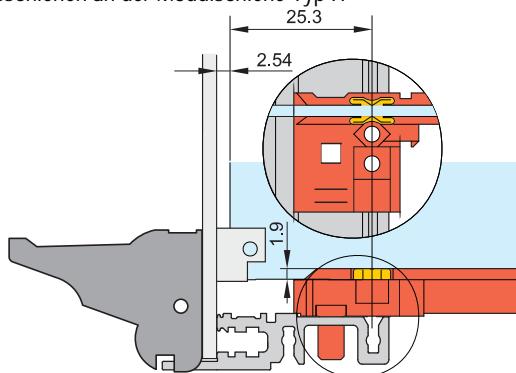
BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Tiefe mm	Menge/VPE	Bestell-Nr.
Führungsschiene, Zubehör, 160 mm tief	160	10	24560-351
Führungsschiene, Standard, 220 mm tief	220	10	24560-353
ESD-Clip für Führungsschienen VPE 50 Stück			24560-255

FÜHRUNGSSCHIENEN MIT CODIERUNG FÜR COMPACTPCI UND VME64X



Führungsschienen an der Modulschiene Typ H



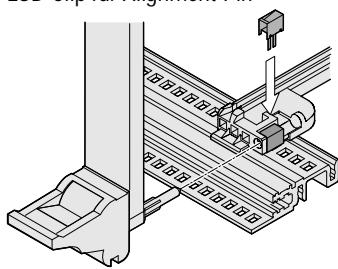
- Die Führungsschienen entsprechen der IEC 60297-3-100 und der IEEE 1101.10/11, sind 4 TE breit und können mit Codierkeilen versehen werden
- Material PBT UL 94 V-0, Nutbreite 2 mm, für Leiterplattendicke 1,6 mm
- Farbe:
 - rot (CPU-Karte)
 - grau (Peripheriekarte)
 - grün (CompactPCI-Netzgerät, 0,1" Offset)

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Tiefe mm	Menge/ VPE	Bestell-Nr.
Führungsschienen mit Codierung, rot	160	10	24560-356
Führungsschienen mit Codierung, grau	160	10	24560-358
Führungsschienen mit Codierung, grün, Offset	160	10	24560-359
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

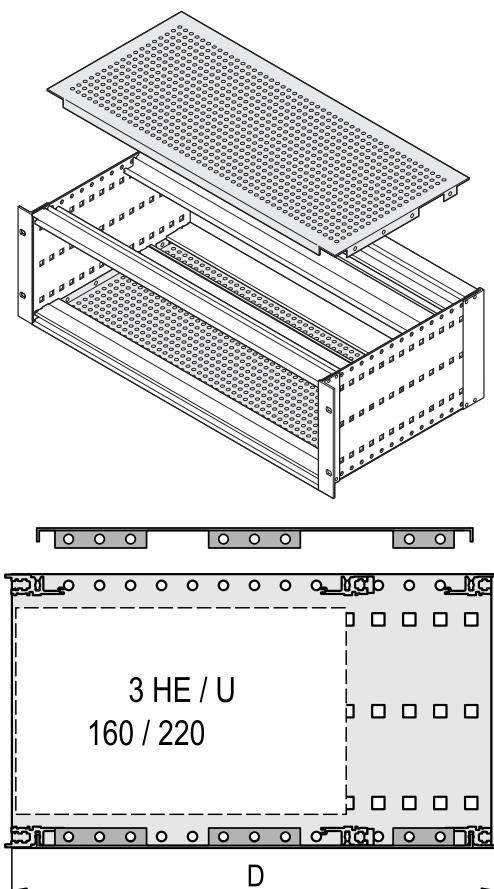
- Weitere Führungsschienen siehe Seite 6.38
- Ein-/Aushebegriff Typ IEL/IET für CompactPCI- oder VME64x-Anwendungen siehe Kapitel Baugruppen/Steckbaugruppen, Seite 7.18

ESD-Clip für Alignment-Pin



Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

ABDECKBLECH FÜR ANSCHRAUBUNG AN DIE SEITENWAND



Seitenansicht für 175 mm und 235 mm Tiefe

- 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

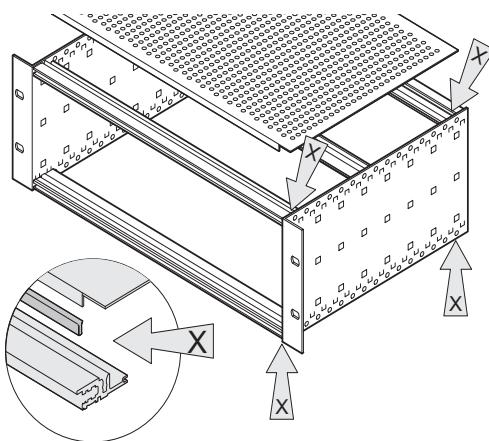
BESTELLINFORMATIONEN

06102084	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
06102082	36	235	160, 220	21500-122

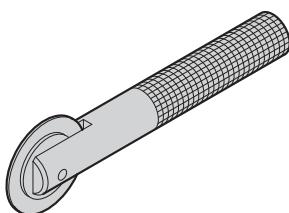
HINWEIS

- 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 eingeclipst und stellt den Kontakt zum Abdeckblech her

- Passend für alle Modulschienen

BESTELLINFORMATIONEN

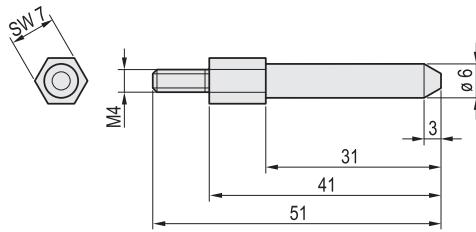
06102052	Breite TE	Länge mm	Menge/VPE Stück	Bestell-Nr.
	42	182,4	10	24560-241
	63	284,0	10	24560-243
	84	395,7	10	24560-245
	84	395,7	100	24560-246
	Montagewerkzeug für EMV-Dichtung, St, rostfrei in (Modulschienen), 1 Stück			24560-271

HINWEIS

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

Baugruppenträger–EuropacPRO für Bahnanwendungen

CODIERBOLZEN FÜR RÜCKRAHMEN (NFF-NORM)



06104062

BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Menge/VPE	Bestell-Nr.
Codierbolzen, St, weiß verzinkt	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
 bza45814	 bza45819
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	EMV-Dichtung (St, rostfrei) wird in die Modulschiene eingekleistert und stellt den Kontakt zum Abdeckblech her, passend für alle Modulschienen
Höhe HE	Breite TE
3	42
3	84
6	63
6	84
Torx-Linsenkopfschraube , M4 × 6, St, verzinkt, VPE 100 Stück	1 Stück
Montagewerkzeug, für EMV-Dichtung, St, rostfrei (Modulschienen), 1 Stück	VPE 10 Stück
	34561-750
	34561-752
	34561-763
	34561-764
	24560-241
	24560-245
	24560-243
	24560-245
	24560-135
	—
	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



Baugrupenträger–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.

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.

Zwei Möglichkeiten, um an ihr Wunschprodukt zu gelangen:

- Bausätze
- Individuelle Konfiguration

Individuelle Konfiguration:

	Side panel type F	19" bracket without handle holes	19" bracket with handle holes	19" bracket depth-adjustable	EMC sealing (St, stainless)	Rear angle	Side panel connection
	without 19" bracket, Al, 2 mm, passivated, powder-coated, 19" bracket and corner profile separate	with lateral grooves for EMC stainless steel plates or aluminum, rear side etched, front profile polished	with lateral grooves for EMC stainless steel plates or aluminum, rear side etched, front profile polished, handle holes under front face (data separately see page 9.20)	Z adapter brackets, Al, 3 mm, equipment height 35 mm, width 84 MP, required items: integrated support or substrate, power	inserted laterally into the slots of the front panel	M extraction surface must passivated, rear side etched, lateral grooves for EMC stainless steel plates or aluminum, rear side etched and powdercoated	Zn die-cast, rear assembling fit, for linking two by side panel connection (below one another)
Height U	Depth mm	1 piece	PU 1 pair	PU 1 pair	PU 10 pieces	PU 1 pair	PU 4 pieces
3	175	34500-185					
3	235	34500-187					
3	275	(1) 34579-300					
3	277.75	(2) 34579-002	34560-197	24560-198	34560-199	31101-705	34561-198
3	290	34560-189					
3	365	34560-191					
3	415	34560-193					
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



06197004

Typ Heavy

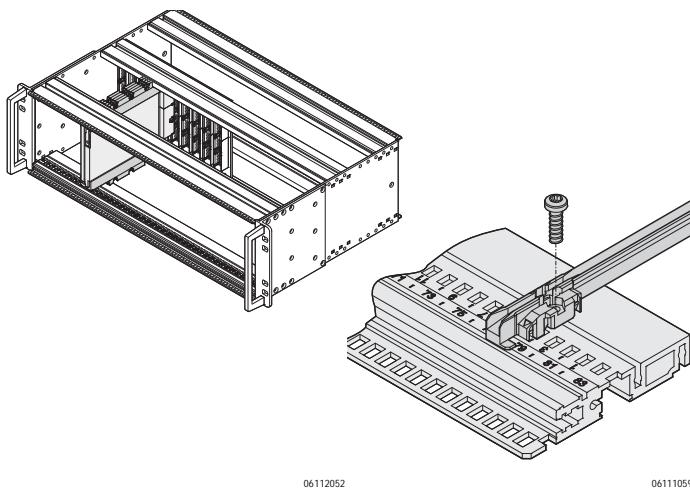
06112021

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 Modulschienenvarianten mit den 4 Seitenwandtypen ergibt sich eine fast unendliche Vielfalt an Anwendungsmöglichkeiten für die unterschiedlichen Marktanforderungen

Baugruppenträger – EuropacPRO

FÜHRUNGSSCHIENEN AUS KUNSTSTOFF- UND ALUMINIUM-PROFILEN

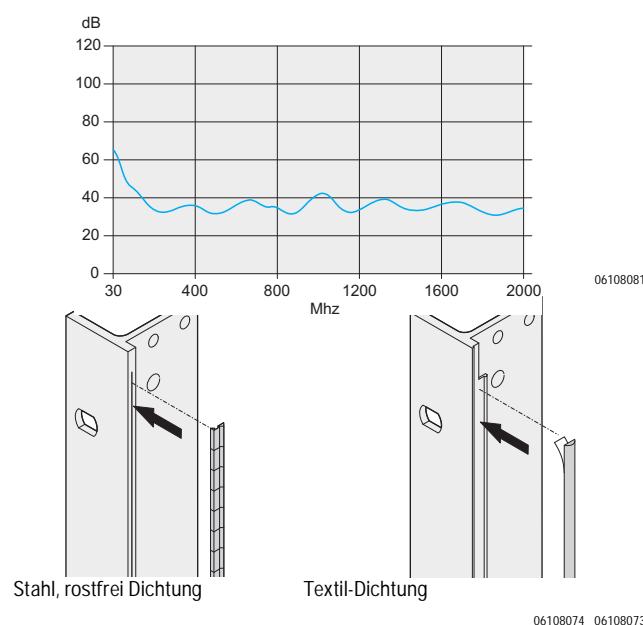


Führungsschienen bilden die Schnittstelle zwischen der Baugruppenträger-Mechanik und den Baugruppen (Leiterplatten, Steckbaugruppen, Kassetten, Laufwerkskassetten, ...). Stabile Schnapphaken an den Kunststoffschenien gewährleisten einen sicheren Halt, auch bei Erschütterungen. Die Führungsschienen können 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 Versteifungsrahmen oder Conduction Cooled Assembly (CCA) in einen Baugruppenträger eingebaut werden, bieten wir die entsprechenden Adapter an.

Elektromagnetische Schirmung und ESD



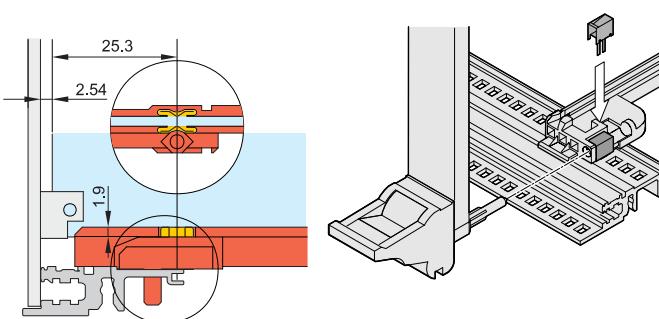
Die Produktplattform europacPRO bietet eine Vielzahl an Standardlösungen zur Erreichung elektromagnetischer Kompatibilität (EMV) und zur Vermeidung elektrostatischer Störeinflüsse (ESD).

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).



ESD (= Electro static discharge)

Zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen beim Einsticken von Leiterplatten werden ESD-Kontakte in die Führungsschienen eingeclipst. 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)