

CONNECT AND PROTECT

Kassetten

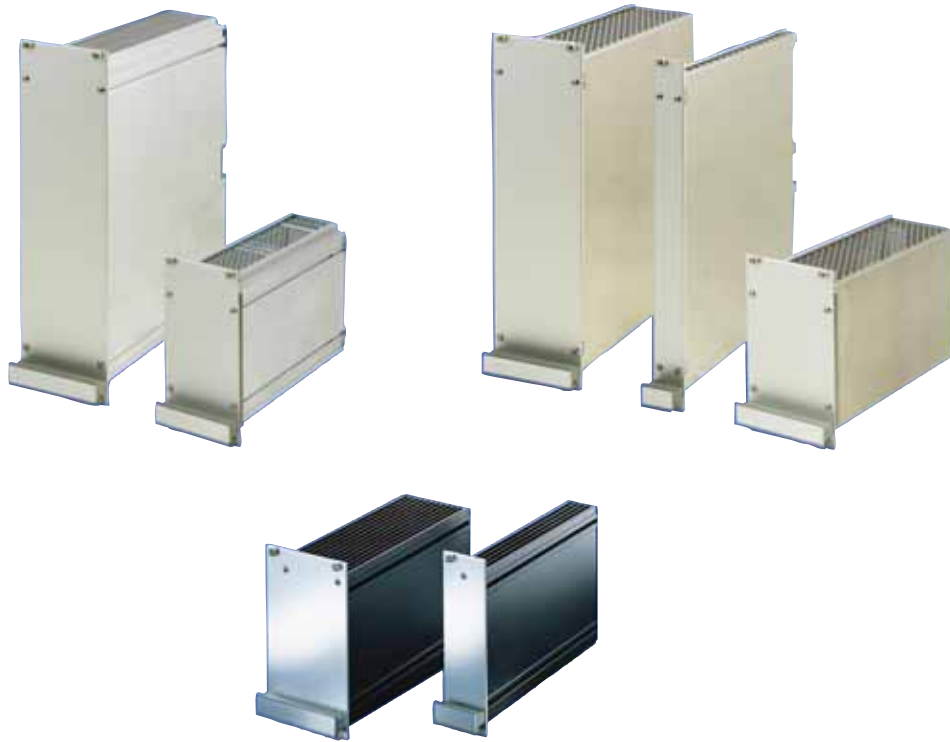


# Kassetten – Bausätze

## 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



04807002

19"-Kassetten sind mechanische Baueinheiten, die der Aufnahme einer oder mehrerer Leiterplatten dienen. Die in einer Kasette eingesetzten Leiterplatten werden so zu einer größeren, in sich geschlossenen und prüfbaren elektronischen Funktionseinheit zusammengefasst. Die mechanischen Abmessungen entsprechen den Normen IEC 60297-3-101 / IEEE 1101.1/11, also dem so genannten 19"-Standard. Diese Funktionseinheiten werden in Baugruppenträger oder Gehäuse integriert, deren Maße ebenfalls Bestandteil der IEC 60297-3-101 / IEEE 1101.1/11 sind.

Die Maßzwänge der Norm geben nur wenig Spielraum für individuelles Design von Kassetten. Ziel ist es deshalb, die maßlichen Freiräume, welche die Norm vorgibt, optimal zu nutzen, z.B.

- den Innenraum einer Kasette zu maximieren und damit möglichst viel Platz für elektronische Komponenten zu schaffen, oder
- die optimale EMV-Schirmung zu gewährleisten, mit möglichst wenig Verlust des Bestückungsraums durch die Schirmungskomponenten

## NORMEN

- IEC 60297-3-101 / IEEE 1101.1/11

Produktauswahl Bausätze																				
Breite	5 TE		6 TE		7 TE		8 TE		10 TE		12 TE		14 TE		21 TE		28 TE		42 TE	
Höhe in HE	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6
KassettenPRO	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
KassettenPRO mit Kühlrippen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
KassettenPRO mit Haube	x	x	x	x	x	x	–	–	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–	–	–
HF-Kassetten	–	–	–	–	x	–	–	–	x	–	x	–	x	–	x	–	x	–	–	–

# Kassetten – Bausätze

## ÜBERSICHT

### KASSETTEN ZUR AUFNAHME VON LEITERPLATTEN

- Für Leiterplatten in Europakartenformat
- Bausätze oder Konfiguration aus Einzelteilen
- Frontplatten: Ungeschirmt oder EMV-geschirmt

Übersicht . . . . . 7.64

Einleitung:  
Produkteigenschaften,  
Produktvergleich 7.66

Kassetten PRO

KassettenPRO,  
geschirmt/  
ungeschirmt . . . . . 7.68

ServicePLUS  
configuration . . . . . 7.75

KassettenPRO  
mit Haube,  
ungeschirmt . . . . . 7.86

HF-Kassetten

Bausätze 3 HE . . . . . 7.90

ServicePLUS  
configuration . . . . . 7.91

Steckbaugruppe mit  
mechanischem Schutz  
(starrer Griff in Trapezform)  
siehe Seite . . . . . 7.52

#### KASSETTENPRO

- Bausatz oder Konfiguration aus Einzelteilen in 3 HE und 6 HE, 8 ... 42 TE
- Geschirmte und ungeschirmte Ausführungen
- Seitenwand mit/ohne Kühlrippen
- Für eine oder mehrere Leiterplatten bzw. einen oder mehrere Steckverbinder
- Vielfältige Kombinationsmöglichkeit der Einzelkomponenten



04808008

#### KASSETTENPRO MIT HAUBE

- Bausatz in 3 HE und 6 HE, 5 ... 14 TE
- Geschirmte und ungeschirmte Ausführungen
- Für eine Leiterplatte mit einem Steckverbinder



04808009

#### HF-KASSETTEN

- Bausatz oder Konfiguration aus Einzelteilen in 3 HE, 7 ... 28TE
- Zur Schirmung gegen hochfrequente Strahlung
- Tubus mit Kühlrippen, aus Aluminium-Profil
- Für eine oder mehrere Leiterplatten, einen oder mehrere Steckverbinder



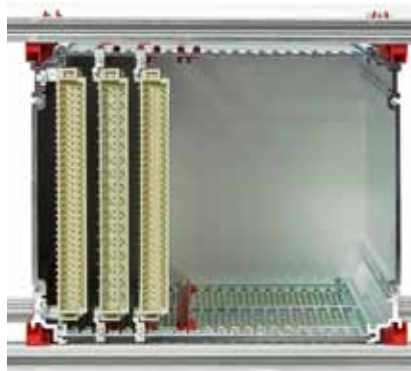
04892005

#### SERVICEPLUS

- z. B. Individuelle Konfiguration und Montage
- z. B. Modifikation (Sonderfarben)
- z. B. Kundenspezifische Lösungen mit Bearbeitung der Kassetten (Sondergrößen)

# Kassetten – Kassetten PRO – Einleitung

## DIE NEUE GENERATION



Rückansicht: Kasette in Baugruppenträger eingebaut



Unsere neuen Kassetten entsprechen IEC 60297-3-101. Sie dienen der Aufnahme von genormten Leiterplatten und sperrigen Bauteilen. Aufgrund der genormten Einbaumaße können die Kassetten auf Führungsschienen in den Baugruppenträger eingeschoben und in gemischter Anordnung mit beliebigen Steckbaugruppen verwendet werden. Die robuste Konstruktion aus Al-Profilen eignet sich besonders für schwere Bauteile und für den rauen Einsatz als "Field Replaceable Unit".

### Details

Für Frequenzen über 1 GHz wurde die EMV-Ausführung der Frontplatte durch Verwendung einer leitfähig beschichteten Textildichtung und einer stabilen U-förmigen Frontplatte verbessert

#### Einschiebbare Deckbleche zur schnellen Montage

Von vorne anschraubbare Griffe, einfache Montage

Optimierter Luftdurchsatz durch schmale Seitenwandprofile und große Perforationsflächen in den Deckblechen, ein Perforationsgrad von bis zu 65 % ist möglich

3 Deckblechvarianten (geschlossen, perforiert, perforiert für Führungsschienenmontage)

#### Kassettenbreite ab 8 TE

Um einen höheren Luftdurchsatz zu erzielen, werden besonders schmale Führungsschienen zur Leiterplattenbefestigung verwendet

Ab Slot 2 sind die Führungsschienen im TE-Raster positionierbar

Einfache Fixierung der Leiterplatten in der Kasette; zur Befestigung der Leiterplatten werden nur 2 x 1 Schrauben pro Leiterplatte gebraucht

3 Rückwandvarianten (geschlossen, für einen DIN-Steckverbinder, für mehrere DIN-Steckverbinder)

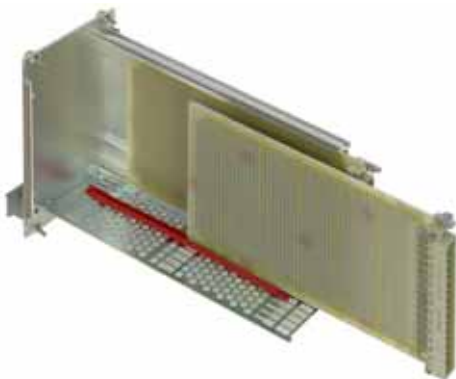
Durch die flache Rückwand ist eine einfache Bearbeitung (z. B. stanzen) möglich; die Rückwand kann abgenommen werden ohne die Leiterplatten auszubauen

Zur besseren EMV-Kontaktierung zwischen Rückwand und Deckblech und zur Erhöhung der Stabilität bei breiten Kassetten ist optional ein Rückwand-Halter erhältlich

Verwendung von Torx-Schrauben zur sicheren, maschinellen Montage

#### Hinweis:

Kassetten lassen sich nicht mit Führungsschienen für CompactPCI-, VME64x-Applikationen (Breite 4 TE) kombinieren



Leiterplattenbefestigung Slot 1 an der Seitenwand, weitere Leiterplattenbefestigungen mit Führungsschienen

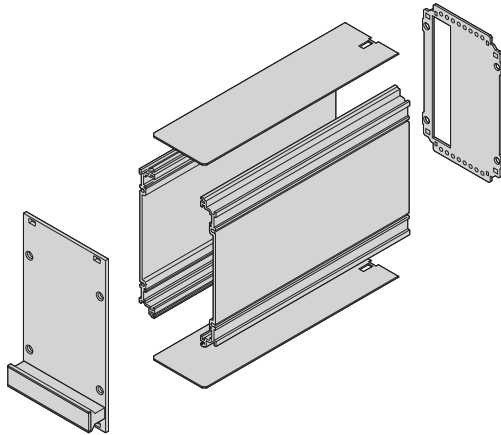


Einschiebbare Deckbleche

# Kassetten – Kassetten PRO – Einleitung

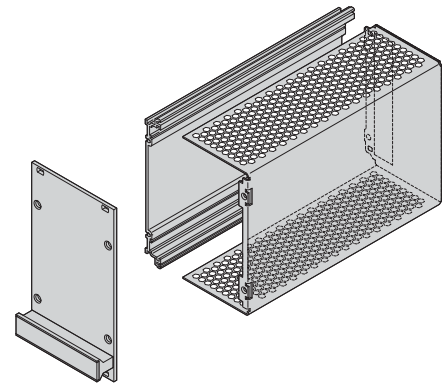
## VERGLEICH: KASSETTEN PRO/KASSETTEN PRO MIT HAUBE

### Kassetten PRO



04808125

### Kassetten PRO mit Haube (Schirmbaugruppe)



04808115

Für eine oder mehrere Leiterplatten geeignet

Nur für eine Leiterplatte geeignet

Modular, besteht aus mindestens 6 Komponenten (Frontplatte, 2 Seitenwände, 2 Deckbleche, Rückwand)

Besteht nur aus 3 Komponenten (Frontplatte, linke Seitenwand, Haube mit integrierter Rückwand)

Identische Frontplatte und Frontgriff

Identische Frontplatte und Frontgriff

Identische linke Seitenwand (Al-Profil)

Identische linke Seitenwand (Al-Profil)

Rechte Seitenwand (Al-Profil)

Haube auf der rechten Seite (Al-Blech)

Separate Rückwand

Haube beinhaltet die Rückwand

Breite ab 8 TE bis 42 TE

Breite ab 5 TE bis 14 TE

Führung im Baugruppenträger/Gehäuse mit 4 Führungsschienen; linke Seitenwand und rechte Seitenwand

Führung im Baugruppenträger/Gehäuse mit 2 Führungsschienen; linke Seitenwand

3 Rückwandvarianten (für einen DIN-Steckverbinder, für mehrere DIN-Steckverbinder, Rückwand ohne Ausbruch)

1 Rückseitenvariante (für einen DIN-Steckverbinder)

# Kassetten – Kassetten PRO

## KASSETTEN PRO 3 HE-BAUSÄTZE, FRONTPLATTE GESCHIRMT (TEXTILDICHTUNG)



Abbildung zeigt Breite 12 TE, Seitenwandtiefe 167 mm


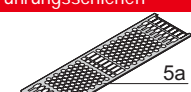
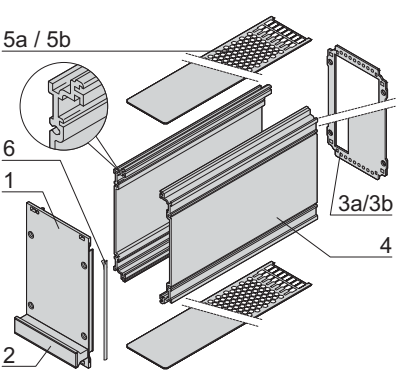
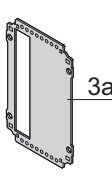
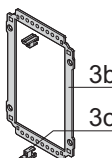
04811007

- Rechte und linke Seitenwandprofile mit Nut, zum Einschieben einer Leiterplatte (normgerechte Lage der Leiterplatte nur im linken Seitenwandprofil)
- 2 Leiterplattentiefen: 160 mm und 220 mm
- 2 Deckblech-Ausführungen
  - Mit Perforation, für Führungsschienen (5a, Luftdurchsatz ca. 60 %), Führungsschienen bitte separat bestellen
  - Ohne Perforation (5b)
- 2 Rückwand-Ausführungen
  - Mit Ausbruch für einen Steckverbinder (3a; nach EN 60603-2, DIN 41612)
  - Mit Ausbruch für mehrere Steckverbinder (3b, nach EN 60603-2, DIN 41612)

### LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Frontplatte, U-Profil eloxiert, Rückseite leitfähig, Zentrierpin eingepresst
2	1	Griff, grau, PPE, UL 94 V-1
3a	1	Rückwand, St, verzinkt, 1,5 mm, mit Ausbruch für einen Steckverbinder, inkl. Leiterplattenbefestigung (Slot 1)
3b	1	Rückwand, St, verzinkt, 1,5 mm, mit Ausbruch für mehrere Steckverbinder, inkl. Leiterplattenbefestigung (Slot 1 und Slot 2)
3c	2	Rückwandhalter
4	2	Seitenwand, Al-Profil, passiviert, farblos, mit Nut für eine Leiterplatte
5a	2	Abdeckblech, St, verzinkt, 1,0 mm, mit Perforation
5b	2	Abdeckblech, St, verzinkt, 1,0 mm, ohne Perforation
6	1	EMV-Dichtung (Textil)
7	1	Befestigungsmaterial

### BESTELLINFORMATIONEN

	Rückwand	Hohe	Breite	Deckblech ohne Perforation		Deckblech mit Perforation, für Führungsschienen	
				 5b <small>04808055</small>		 5a <small>04808054</small>	
		HE	TE	167 mm tief Bestell-Nr.	227 mm tief Bestell-Nr.	167 mm tief Bestell-Nr.	227 mm tief Bestell-Nr.
	 3a <small>04808052</small>	3	8	24813-408	24813-458	24813-208	24813-258
		3	10	24813-410	24813-460	24813-210	24813-260
		3	12	24813-412	24813-462	24813-212	24813-262
		3	14	24813-414	24813-464	24813-214	24813-264
		3	21	24813-421	24813-471	24813-221	24813-271
		3	28	24813-428	24813-478	24813-228	24813-278
	 3b 3c <small>04808053</small>	3	42	24813-442	24813-492	24813-242	24813-292
		3	8	–	–	24813-308	24813-358
		3	10	–	–	24813-310	24813-360
		3	12	–	–	24813-312	24813-362
		3	14	–	–	24813-314	24813-364
		3	21	–	–	24813-321	24813-371
		3	28	–	–	24813-328	24813-378
		3	42	–	–	24813-342	24813-392

- Beschreibung Einzelteile, Führungsschienen, Maßbilder, weitere Kombinationen Deckblech/Rückwand, usw. siehe ab Seite 7.75



# Kassetten – Kassetten PRO

## KASSETTEN PRO 6 HE-BAUSÄTZE, FRONTPLATTE GESCHIRMT (TEXTILDICHTUNG)



Abbildung zeigt Breite 12 TE, Seitenwandtiefe 167 mm


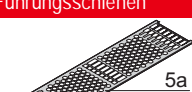
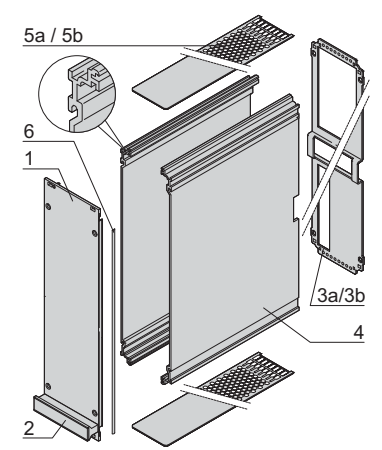
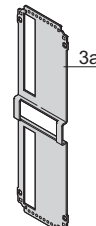
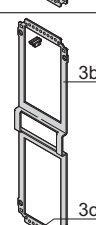
04811008

- Rechte und linke Seitenwandprofile mit Nut, zum Einschieben einer Leiterplatte (normgerechte Lage der Leiterplatte nur im linken Seitenwandprofil)
- 2 Leiterplattentiefen: 160 mm und 220 mm
- 2 Deckblech-Ausführungen
  - Mit Perforation, für Führungsschienen (5a, Luftdurchsatz ca. 60 %),
  - Führungsschienen bitte separat bestellen
  - Ohne Perforation (5b)
- 2 Rückwand-Ausführungen
  - Mit Ausbruch für einen Steckverbinder (3a; nach EN 60603-2, DIN 41612)
  - Mit Ausbruch für mehrere Steckverbinder (3b; nach EN 60603-2, DIN 41612)
  - 6 HE hat Ausbruch für Steckverbinder oben und unten

### LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Frontplatte, U-Profil eloxiert, Rückseite leitfähig, Zentrierpin eingepresst
2	1	Griff, grau, PPE, UL 94 V-1
3a	1	Rückwand, St, verzinkt, 1,5 mm, mit Ausbruch für einen Steckverbinder, inkl. Leiterplattenbefestigung (Slot 1)
3b	1	Rückwand, St, verzinkt, 1,5 mm, mit Ausbruch für mehrere Steckverbinder, inkl. Leiterplattenbefestigung (Slot 1 und Slot 2), inkl. 2 Führungsschienen
3c	2	Rückwandhalter
4	2	Seitenwand, Al-Profil, passiviert, farblos, mit Nut für eine Leiterplatte
5a	2	Abdeckblech, St, verzinkt, 1,0 mm, mit Perforation
5b	2	Abdeckblech, St, verzinkt, 1,0 mm, ohne Perforation
6	1	EMV-Dichtung (Textil)
7	1	Befestigungsmaterial

### BESTELLINFORMATIONEN

	Rückwand	Höhe	Breite	Deckblech ohne Perforation		Deckblech mit Perforation, für Führungsschienen	
				 04808055		 04808054	
		HE	TE	167 mm tief Bestell-Nr.	227 mm tief Bestell-Nr.	167 mm tief Bestell-Nr.	227 mm tief Bestell-Nr.
 04808056	 04808117	6	8	24813-908	24813-958	24813-708	24813-758
		6	10	24813-910	24813-960	24813-710	24813-760
		6	12	24813-912	24813-962	24813-712	24813-762
		6	14	24813-914	24813-964	24813-714	24813-764
		6	21	24813-921	24813-971	24813-721	24813-771
		6	28	24813-928	24813-978	24813-728	24813-778
	 04808059	6	42	24813-942	24813-992	24813-742	24813-792
		6	8	–	–	24813-808	24813-858
		6	10	–	–	24813-810	24813-860
		6	12	–	–	24813-812	24813-862
		6	14	–	–	24813-814	24813-864
		6	21	–	–	24813-821	24813-871
		6	28	–	–	24813-828	24813-878
		6	42	–	–	24813-842	24813-892

- Beschreibung Einzelteile, Führungsschienen, Maßbilder, weitere Kombinationen Deckblech/Rückwand, usw. siehe ab Seite 7.75

# Kassetten – Kassetten PRO

## KASSETTEN PRO 3 HE-BAUSÄTZE, FRONTPLATTE UNGESCHIRMT



Abbildung zeigt Breite 12 TE, Seitenwandtiefe 167 mm

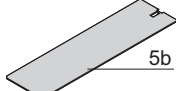
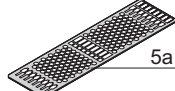
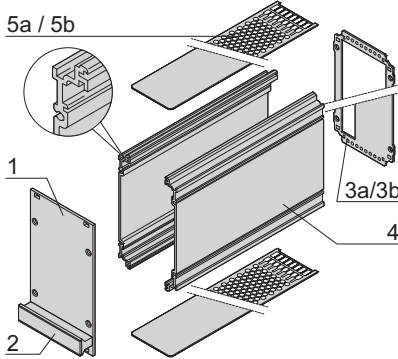
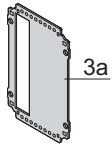
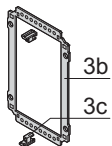
04811009

- Rechte und linke Seitenwandprofile mit Nut, zum Einschieben einer Leiterplatte (normgerechte Lage der Leiterplatte nur im linken Seitenwandprofil)
- 2 Leiterplattentiefen: 160 mm und 220 mm
- 2 Deckblech-Ausführungen
  - mit Perforation, für Führungsschienen (5a, Luftdurchsatz ca. 60 %),
  - Führungsschienen bitte separat bestellen
  - ohne Perforation (5b)
- 2 Rückwand-Ausführungen
  - Mit Ausbruch für einen Steckverbinder (3a; nach EN 60603-2, DIN 41612)
  - Mit Ausbruch für mehrere Steckverbinder (3b, nach EN 60603-2, DIN 41612)

### LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Frontplatte, Al, 2,5 mm, eloxiert, Schnittkanten blank
2	1	Griff, grau, PPE, UL 94 V-1
3a	1	Rückwand, St, verzinkt, 1,5 mm, mit Ausbruch für einen Steckverbinder, inkl. Leiterplattenbefestigung (Slot 1)
3b	1	Rückwand, St, verzinkt, 1,5 mm, mit Ausbruch für mehrere Steckverbinder, inkl. Leiterplattenbefestigung (Slot 1 und Slot 2), inkl. 2 Führungsschienen
3c	2	Rückwandhalter
4	2	Seitenwand, Al-Profil, passiviert, farblos, mit Nut für eine Leiterplatte
5a	2	Abdeckblech, St, verzinkt, 1,0 mm, mit Perforation
5b	2	Abdeckblech, St, verzinkt, 1,0 mm, ohne Perforation
6	1	Befestigungsmaterial

### BESTELLINFORMATIONEN

	Rückwand	Höhe	Breite	Deckblech ohne Perforation		Deckblech mit Perforation, für Führungsschienen	
							
				167 mm tief	227 mm tief	167 mm tief	227 mm tief
			HE TE	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
			3 8	24812-408	24812-458	24812-208	24812-258
			3 10	24812-410	24812-460	24812-210	24812-260
			3 12	24812-412	24812-462	24812-212	24812-262
			3 14	24812-414	24812-464	24812-214	24812-264
			3 21	24812-421	24812-471	24812-221	24812-271
			3 28	24812-428	24812-478	24812-228	24812-278
			3 42	24812-442	24812-492	24812-242	24812-292
			3 8	—	—	24812-308	24812-358
			3 10	—	—	24812-310	24812-360
			3 12	—	—	24812-312	24812-362
			3 14	—	—	24812-314	24812-364
			3 21	—	—	24812-321	24812-371
			3 28	—	—	24812-328	24812-378
			3 42	—	—	24812-342	24812-392

- Beschreibung Einzelteile, Führungsschienen, Maßbilder, weitere Kombinationen Deckblech/Rückwand, usw. siehe ab Seite 7.75



# Kassetten – Kassetten PRO

## KASSETTEN PRO 6 HE-BAUSÄTZE, FRONTPLATTE UNGESCHIRMT



Abbildung zeigt Breite 12 TE, Seitenwandtiefe 167 mm

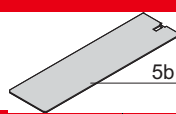
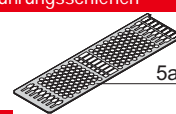
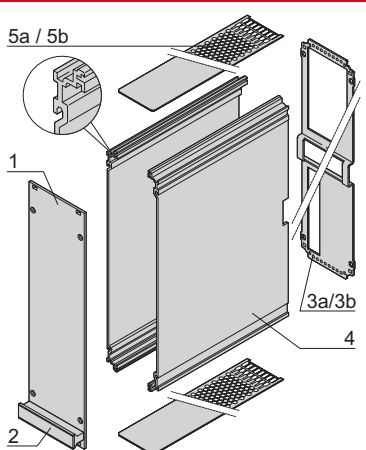
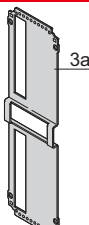
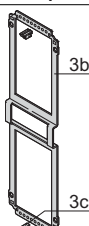
04811010

- Rechte und linke Seitenwandprofile mit Nut, zum Einschieben einer Leiterplatte (normgerechte Lage der Leiterplatte nur im linken Seitenwandprofil)
- 2 Leiterplattentiefen: 160 mm und 220 mm
- 2 Deckblech-Ausführungen
  - mit Perforation, für Führungsschienen (5a, Luftdurchsatz ca. 60 %),
  - Führungsschienen bitte separat bestellen
  - ohne Perforation (5b)
- 2 Rückwand-Ausführungen
  - Mit Ausbruch für einen Steckverbinder (3a; nach EN 60603-2, DIN 41612)
  - Mit Ausbruch für mehrere Steckverbinder (3b; nach EN 60603-2, DIN 41612)
  - 6 HE hat Ausbruch für Steckverbinder oben und unten

### LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Frontplatte, Al, 2,5 mm, eloxiert, Schnittkanten blank
2	1	Griff, grau, PPE, UL 94 V-1
3a	1	Rückwand, St, verzinkt, 1,5 mm, mit Ausbruch für einen Steckverbinder, inkl. Leiterplattenbefestigung (Slot 1)
3b	1	Rückwand, St, verzinkt, 1,5 mm, mit Ausbruch für mehrere Steckverbinder, inkl. Leiterplattenbefestigung (Slot 1 und Slot 2), inkl. 2 Führungsschienen
3c	2	Rückwandhalter
4	2	Seitenwand, Al-Profil, passiviert, farblos, mit Nut für eine Leiterplatte
5a	2	Abdeckblech, St, verzinkt, 1,0 mm, mit Perforation
5b	2	Abdeckblech, St, verzinkt, 1,0 mm, ohne Perforation
6	1	Befestigungsmaterial

### BESTELLINFORMATIONEN

	Rückwand	Höhe	Breite	Deckblech ohne Perforation		Deckblech mit Perforation, für Führungsschienen	
							
				04808055		04808054	
		HE	TE	167 mm tief Bestell-Nr.	227 mm tief Bestell-Nr.	167 mm tief Bestell-Nr.	227 mm tief Bestell-Nr.
		6	8	24812-908	24812-958	24812-708	24812-758
		6	10	24812-910	24812-960	24812-710	24812-760
		6	12	24812-912	24812-962	24812-712	24812-762
		6	14	24812-914	24812-964	24812-714	24812-764
		6	21	24812-921	24812-971	24812-721	24812-771
		6	28	24812-928	24812-978	24812-728	24812-778
		6	42	24812-942	24812-992	24812-742	24812-792
		6	8	–	–	24812-808	24812-858
		6	10	–	–	24812-810	24812-860
		6	12	–	–	24812-812	24812-862
		6	14	–	–	24812-814	24812-864
		6	21	–	–	24812-821	24812-871
		6	28	–	–	24812-828	24812-878
		6	42	–	–	24812-842	24812-892

- Beschreibung Einzelteile, Führungsschienen, Maßbilder, weitere Kombinationen Deckblech/Rückwand, usw. siehe ab Seite 7.75

# Kassetten – Kassetten PRO

## KASSETTEN PRO BAUSÄTZE, KÜHLRIPPENSEITENWAND, FRONTPLATTE GESCHIRMT



Abbildung zeigt Breite 12 TE, Seitenwandtiefe 167 mm

04812018

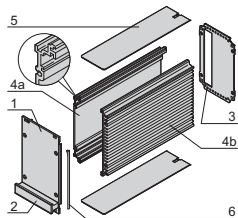
- Rechte Seitenwand mit Kühlrippen zur Verbesserung der Wärmeableitung; linke Seitenwandprofile mit Nut, zum Einschieben einer Leiterplatte (normgerechte Lage der Leiterplatte nur im linken Seitenwandprofil)
- 2 Leiterplattentiefen: 160 mm und 220 mm
- Deckblech ohne Perforation
- Mit Ausbruch für einen Steckverbinder nach EN 60603-2, DIN 41612
- Bei 10 W installierter Verlustleistung verringert sich die Innentemperatur um ca. 5°C

### LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Frontplatte, U-Profil eloxiert, Rückseite leitfähig, Zentrierpin eingepresst
2	1	Griff, grau, PPE, UL 94 V-1
3	1	Rückwand, St, verzinkt, 1,5 mm, mit Ausbruch für einen Steckverbinder, inkl. Leiterplattenbefestigung (Slot)
4a	2	Seitenwand, links, Al-Profil, passiviert, farblos, mit Nut für eine Leiterplatte
4b	2	Seitenwand, rechts, Al-Profil, passiviert, farblos, mit Kühlrippen
5	2	Abdeckblech, St, verzinkt, 1,0 mm
6	1	EMV-Dichtung (Textil)
7	1	Befestigungsmaterial

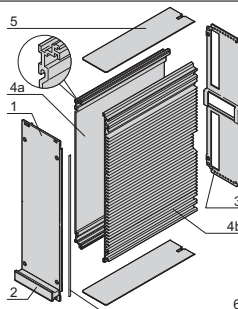
### BESTELLINFORMATIONEN

Höhe HE	Breite TE	Tiefe = 167 mm Bestell-Nr.	Tiefe = 227 mm Bestell-Nr.
------------	--------------	-------------------------------	-------------------------------



04812058

3	14	24813-164	—
3	21	24813-171	—



04812060

6	14	24813-664	24813-614
6	21	24813-671	24813-621

### HINWEIS

- Beschreibung Einzelteile, Führungsschienen, Maßbilder, weitere Kombinationen Deckblech/Rückwand, usw. siehe ab Seite 7.75

# Kassetten – Kassetten PRO

## KASSETTEN PRO BAUSÄTZE, KÜHLRIPPENSEITENWAND, FRONTPLATTE UNGESCHIRMT



Abbildung zeigt Breite 12 TE, Seitenwandtiefe 167 mm

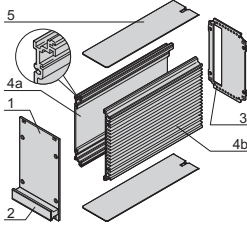
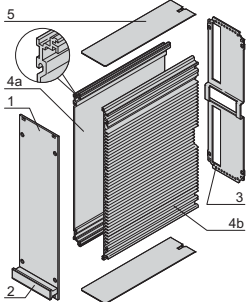
- Rechte Seitenwand mit Kühlrippen zur Verbesserung der Wärmeableitung; linke Seitenwandprofile mit Nut, zum Einschieben einer Leiterplatte (normgerechte Lage der Leiterplatte nur im linken Seitenwandprofil)
- 2 Leiterplattentiefen: 160 mm und 220 mm
- Deckblech ohne Perforation
- Mit Ausbruch für einen Steckverbinder nach EN 60603-2, DIN 41612
- Bei 10 W installierter Verlustleistung verringert sich die Innentemperatur um ca. 5°C

### LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Frontplatte, Al, 2,5 mm, eloxiert, Schnittkanten blank
2	1	Griff, grau, PPE, UL 94 V-1
3	1	Rückwand, St, verzinkt, 1,5 mm, mit Ausbruch für einen Steckverbinder, inkl. Leiterplattenbefestigung (Slot 1)
4a	2	Seitenwand, links, Al-Profil, passiviert, farblos, mit Nut für eine Leiterplatte
4b	2	Seitenwand, rechts, Al-Profil, passiviert, farblos, mit Kühlrippen
5	2	Abdeckblech, St, verzinkt, 1,0 mm
6	1	Befestigungsmaterial

04812008

### BESTELLINFORMATIONEN

	Höhe HE	Breite TE	Tiefe = 167 mm Bestell-Nr.	Tiefe = 227 mm Bestell-Nr.
	3	12	24812-162	–
	3	14	24812-164	–
	3	21	24812-171	–
	6	12	24812-662	24812-612
	6	14	24812-664	24812-614
	6	21	24812-671	24812-621

04812059

04812061

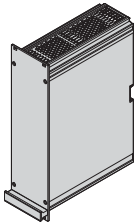
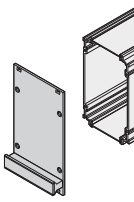
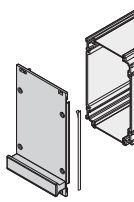

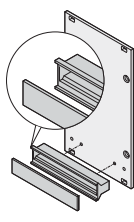
### HINWEIS

- Beschreibung Einzelteile, Führungsschienen, Maßbilder, weitere Kombinationen Deckblech/Rückwand, usw. siehe ab Seite 7.75

## Kassetten – Kassetten PRO

# Kassetten – Kassetten PRO ServicePLUS

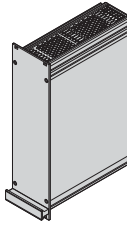
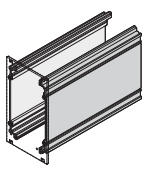
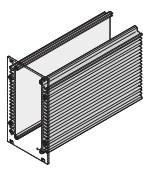
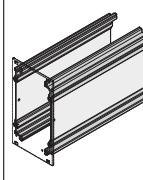
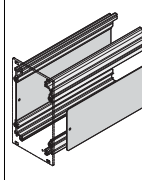
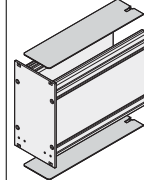
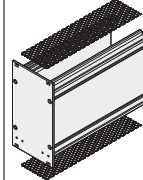
**EINZELTEILE**
**FRONTPLATTEN, FRONTGRIFFE**

	Frontplatte	Frontplatte schirmbar, U-Profil		Griff in Trapezform, grau (ohne Aushebefunktion)		
	ungeschirmt	Frontplatte	EMV-Dichtung (Textil)	grau	schwarz	
 04808124	 04808060	 04808061	 04808062	 04808063		
Liefermenge zum Aufbau von 5 Kassetten	Al, 2,5 mm, Frontseite eloxiert, Rückseite eleoxiert, Schnittkanten blank	Al-Profil, Zentrierpin eingepresst, Frontseite eloxiert, Rückseite leitfähig	wird seitlich auf die Frontplatte, jeweils in die Nut des Profils, geklebt Textildichtung, Kern: Schaumstoff, Hülle: Textilmantel mit CuNi-Beschichtung, UL 94 V-0 Temperaturbereich -40 ... 70 °C		Griff: PPE, UL94 V-1; Beschriftungsplatte: Al, 1,5 mm, eloxiert, Schnittkanten blank; Fixierclip separat bestellen (im Montagematerial für fünf Kassetten enthalten oder Einzelteil) 7.78	
	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	VPE 10 Stück	VPE 100 Stück	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>
3 HE Höhe						
TE	Leiterplattentiefe 160 mm					
8	34812-108	34813-108	21101-853	21101-854	20808-062	20808-083
10	34812-110	34813-110			20808-004	20808-085
12	34812-112	34813-112			20808-064	20808-086
14	34812-114	34813-114			20808-065	20808-087
21	34812-121	34813-121			20808-066	20808-088
28	34812-128	34813-128			20808-067	20808-089
42	34812-142	34813-142			20808-068	20808-091
	Leiterplattentiefe 220 mm					
8	34812-108	34813-108	21101-853	21101-854	20808-062	20808-083
10	34812-110	34813-110			20808-004	20808-085
12	34812-112	34813-112			20808-064	20808-086
14	34812-114	34813-114			20808-065	20808-087
21	34812-121	34813-121			20808-066	20808-088
28	34812-128	34813-128			20808-067	20808-089
42	34812-142	34813-142			20808-068	20808-091
6 HE Höhe						
TE	Leiterplattentiefe 160 mm					
8	34812-608	34813-608	21101-855	21101-856	20808-062	20808-083
10	34812-610	34813-610			20808-004	20808-085
12	34812-612	34813-612			20808-064	20808-086
14	34812-614	34813-614			20808-065	20808-087
21	34812-621	34813-621			20808-066	20808-088
28	34812-628	34813-628			20808-067	20808-089
42	34812-642	34813-642			20808-068	20808-091
	Leiterplattentiefe 220 mm					
8	34812-608	34813-608	21101-855	21101-856	20808-062	20808-083
10	34812-610	34813-610			20808-004	20808-085
12	34812-612	34813-612			20808-064	20808-086
14	34812-614	34813-614			20808-065	20808-087
21	34812-621	34813-621			20808-066	20808-088
28	34812-628	34813-628			20808-067	20808-089
42	34812-642	34813-642			20808-068	20808-091
Maßbilder siehe Seite	7.82	7.82			7.82	7.82

1) LLG (Lieferlosgröße): Bestell-Nr. beinhaltet 1 Stück, die Lieferung erfolgt aber ausschließlich in Lieferlosgrößen (LLG); bestellen Sie bitte mindestens die Stückzahl der LLG oder ein Vielfaches davon  
Bestell-Nr. beinhaltet eine Verpackungseinheit (VPE); Lieferung erfolgt ausschließlich in VPE

# Kassetten – Kassetten PRO ServicePLUS

**EINZELTEILE**
**SEITENWÄNDE, ABDECKBLECHE, FÜHRUNGSSCHIENEN**

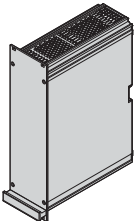
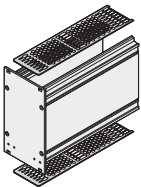
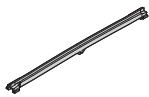
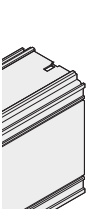
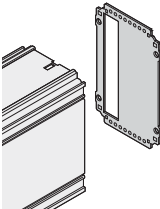
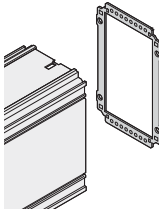
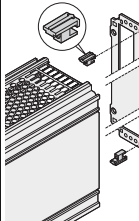
	Seitenwandprofil		Seitenwandprofil mit Kühlrippen		Seitenwand-Eckprofil und Seitenblech		Deckblech	
	links	rechts	links	rechts	Eckprofil	Seitenblech	ohne Perforation	mit Perforation
 04808124	 04808065		 04811050		 04808066	 04808067	 04808068	 04808070
Liefermenge zum Aufbau von 5 Kassetten	Al-Profil, passiviert, farblos, mit Nut für eine Leiterplatte; 3 HE symmetrisch; 6 HE unsymmetrisch, rechte und linke Seitenwand unterschiedlich)		Al-Profil, passiviert, farblos, mit Nut für eine Leiterplatte; 3 HE symmetrisch; 6 HE unsymmetrisch)		Al-Profil, passiviert, farblos, mit Nut für eine Leiterplatte, Seitenblech separat bestellen	St, 1 mm, verzinkt wird in Seitenwand-Eckprofile eingeschoben	St, 1,0 mm, verzinkt; Leiterplatte nur an Slot 1 möglich	Al, 1,2 mm, Luftdurchsatz im Perforationsfeld ca. 65 %; Leiterplatte nur an Slot 1 möglich
	Seitenwände mit und ohne Kühlrippen sind kombinierbar		Seitenwände mit und ohne Kühlrippen sind kombinierbar					
	1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>
3 HE Höhe								
TE	Leiterplattentiefe 160 mm							
8	34812-100 1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	34812-100 1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	34812-200	34812-200	34812-102	34812-103	34812-408	34812-958
10							34812-410	34812-960
12							34812-412	34812-962
14							34812-414	34812-964
21							34812-421	34812-971
28							34812-428	34812-978
42							34812-442	34812-992
Leiterplattentiefe 220 mm								
8	34813-100 1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	34813-100 1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	34813-200	34813-200	34813-102	34813-103	34813-408	34813-958
10							34813-410	34813-960
12							34813-412	34813-962
14							34813-414	34813-964
21							34813-421	34813-971
28							34813-428	34813-978
42							34813-442	34813-992
6 HE Höhe								
TE	Leiterplattentiefe 160 mm							
8	34812-600 1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	34812-601 1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	—	34812-701	34812-102	34812-603	34812-408	34812-958
10							34812-410	34812-960
12							34812-412	34812-962
14							34812-414	34812-964
21							34812-421	34812-971
28							34812-428	34812-978
42							34812-442	34812-992
Leiterplattentiefe 220 mm								
8	34813-600 1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	34813-601 1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	—	34813-701	34813-102	34813-603	34813-408	34813-958
10							34813-410	34813-960
12							34813-412	34813-962
14							34813-414	34813-964
21							34813-421	34813-971
28							34813-428	34813-978
42							34813-442	34813-992
Maßbilder siehe Seite	7.80	7.80	7.80	7.80	7.81	7.81	7.84	7.84

<sup>1)</sup> LLG (Lieferlosgröße): Bestell-Nr. beinhaltet 1 Stück, die Lieferung erfolgt aber ausschließlich in Lieferlosgrößen (LLG); bestellen Sie bitte mindestens die Stückzahl der LLG oder ein Vielfaches davon



# Kassetten – Kassetten PRO ServicePLUS

**EINZELTEILE**
**RÜCKWAND, MONTAGEMATERIAL**

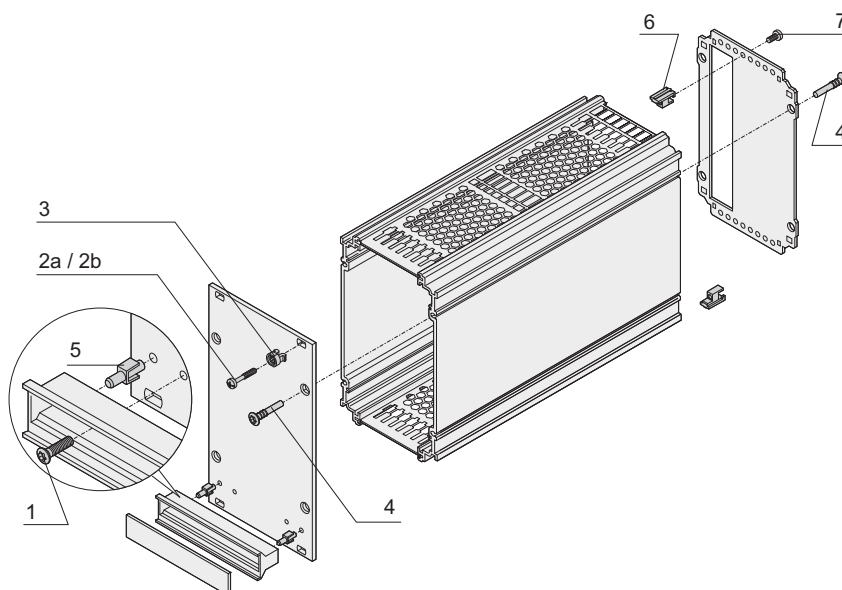
	mit Perforation für Führungsschienen		Rückwand			Rückwandhalter	Montagematerial
	Deckblech	Führungsschiene	Ohne Ausbruch	Ausbruch für einen Steckverbinder	Ausbruch für mehrere Steckverbinder	zur Verbindung der Rückwand mit Deckblech	
 04808124   04808069   04808074   04808073   04808071   04808072   04808123	St, 1,0 mm, verzinkt; Luftdurchsatz im Perforationsfeld ca. 60 %; Führungsschienen zum Einrasten separat bestellen		St, 1,5 mm, verzinkt		St, 1,5 mm, verzinkt, für Steckverbinder nach EN 60603 (DIN 41612), Bauformen: B, C, D, F, H, Q, R, S	10 Rückwandhalter, Zn-Druckguss; 10 Befestigungsschrauben; passt nicht für Deckblech mit Perforation	zur Montage von fünf 3 HE- oder 6 HE-Kassetten aus ServicePLUS Einzelteilen: Frontplatte, Rückwand, Seitenwand, Abdeckblech und Griff Beschreibung siehe Seite 7.78
	Liefermenge zum Aufbau von 5 Kassetten						
	1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	VPE 10 Stück	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	VPE 1 Satz	VPE 1 Satz
<b>3 HE Höhe</b>							
TE	Leiterplattentiefe 160 mm						
8	34812-908	24812-101	34813-208	34812-208	34812-308	24812-401	24812-100
10	34812-910		34813-210	34812-210	34812-310		
12	34812-912		34813-212	34812-212	34812-312		
14	34812-914		34813-214	34812-214	34812-314		
21	34812-921		34813-221	34812-221	34812-321		
28	34812-928		34813-228	34812-228	34812-328		
42	34812-942		34813-242	34812-242	34812-342		
Leiterplattentiefe 220 mm							
8	34813-908	24812-101	34813-208	34812-208	34812-308	24812-401	24812-100
10	34813-910		34813-210	34812-210	34812-310		
12	34813-912		34813-212	34812-212	34812-312		
14	34813-914		34813-214	34812-214	34812-314		
21	34813-921		34813-221	34812-221	34812-321		
28	34813-928		34813-228	34812-228	34812-328		
42	34813-942		34813-242	34812-242	34812-342		
<b>6 HE Höhe</b>							
TE	Leiterplattentiefe 160 mm						
8	34812-908	24812-101	34813-708	34812-708	34812-808	24812-401	24812-100
10	34812-910		34813-710	34812-710	34812-810		
12	34812-912		34813-712	34812-712	34812-812		
14	34812-914		34813-714	34812-714	34812-814		
21	34812-921		34813-721	34812-721	34812-821		
28	34812-928		34813-728	34812-728	34812-828		
42	34812-942		34813-742	34812-742	34812-842		
Leiterplattentiefe 220 mm							
8	34813-908	24812-101	34813-708	34812-708	34812-808	24812-401	24812-100
10	34813-910		34813-710	34812-710	34812-810		
12	34813-912		34813-712	34812-712	34812-812		
14	34813-914		34813-714	34812-714	34812-814		
21	34813-921		34813-721	34812-721	34812-821		
28	34813-928		34813-728	34812-728	34812-828		
42	34813-942		34813-742	34812-742	34812-842		
Maßbilder siehe Seite	7.84	7.84	7.83	7.83	7.83		

1) LLG (Lieferlosgröße): Bestell-Nr. beinhaltet 1 Stück, die Lieferung erfolgt aber ausschließlich in Lieferlosgrößen (LLG); bestellen Sie bitte mindestens die Stückzahl der LLG oder ein Vielfaches davon  
 Bestell-Nr. beinhaltet eine Verpackungseinheit (VPE): Lieferung erfolgt ausschließlich in VPE



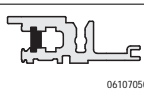

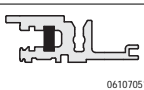








# Kassetten – Kassetten PRO ServicePLUS

## EINZELTEILE

## MONTAGEMATERIAL (100 STÜCK)



0480805

Befestigungsteile	Pos.		Benötigte Menge pro Kasette	Beschreibung	Menge/ VPE	Bestell-Nr.
<b>Befestigungsteile zur Montage der Kasette in Baugruppenträger oder Gehäuse</b>						
Torx-Linsenkopfschraube, M2,5 x 10, St, verzinkt, Gewinde selbstformend	1		2	Befestigung Griff an Frontplatte	100	24560-179
Halsschraube mit Kreuzschlitz/Schlitz M2,5 x 11, St, vernickelt	2a		4 / 6*		100	21100-748
Halsschraube mit Kreuzschlitz/Schlitz M2,5 x 12,3, St, vernickelt	2b		4 / 6*		100	21101-101
Kunststoff-Nippel für Formloch 5,9 x 3,3, PA, UL 94 V-2, grau	3		4 / 6*	Wird zur Befestigung von Halsschrauben benötigt	100	21100-464
<b>Befestigungsteile zur Montage der Kasette</b>						
Torx-Linsensenkopfschraube 3 x 20, St, vernickelt	4		8	Befestigung Frontplatte und Rückwand an Seitenwandprofil/Seitenwand-Eckprofil	100	24812-501
Fixierclip für Kunststoffgriff in Trapezform PPE, UL 94 V-0, schwarz	5		2	Zentrierhilfe für Griff an Frontplatte	100	21101-239
Rückwandhalter Zn-Druckguss	6		2	Zur Stabilisierung der Rückwand bei breiten Kassetten	100	24812-402
Torx-Linsenkopfschraube M2,5 x 10, St, vernickelt	7		2	Zur Befestigung des Rückwandhalters oder der Leiterplattenbefestigung	100	24560-148
Leiterplattenhalter (Slot 1) Zn-Druckguss			2	Leiterplattenhalter (Slot 1) siehe Seite 7.79	50 Paar	24812-202
Leiterplattenhalter (ab Slot 2) Zn-Druckguss			2	Leiterplattenhalter (ab Slot 2) siehe Seite 7.79	50 Paar	24812-302
Torx-Linsenkopfschraube M2,5 x 6, St, vernickelt			2	Wird benötigt zur Leiterplattenbefestigung ohne Steckverbinder siehe Seite 7.79	100	24560-178

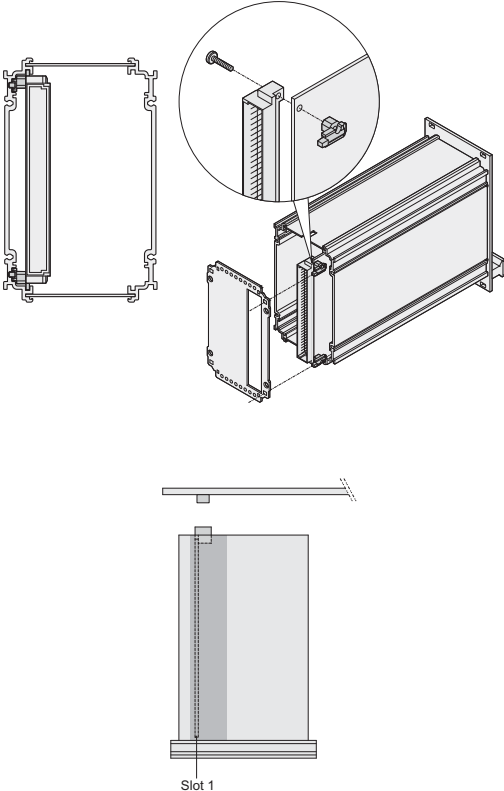
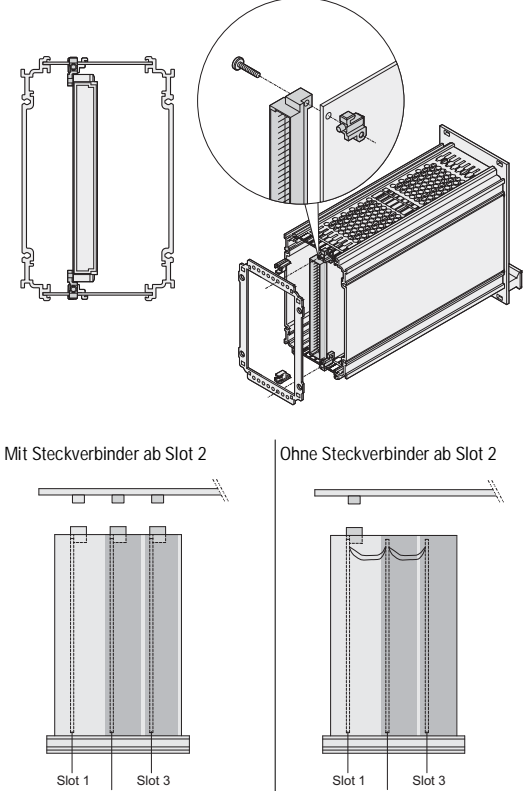

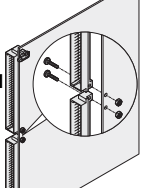
\* bei 42 TE EMV-geschirmten Kassetten

- Weitere Halsschrauben und Nippel siehe Seite 7.107

# Kassetten – Kassetten PRO ServicePLUS

## EINZELTEILE

## LEITERPLATTENBEFESTIGUNG

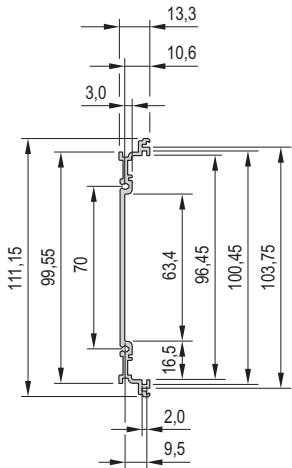
	Leiterplattenfixierung Slot 1		Leiterplattenfixierung ab Slot 2	
	 <p style="text-align: right;">04808118 04808109 04808129</p> <p>Zn-Druckguss, Torx-Linsenkopfschraube M2,5 x 10; Leiterplatte wird in die Führungsnut der linken Seitenwand/ des Seitenwand-Eckprofils eingeschoben, Fixierung mit der Rückwand</p>		 <p style="text-align: right;">04808119 04808110 bga42785 kaa46417</p> <p>Zn-Druckguss, Torx-Linsenkopfschraube M2,5 x 10; Leiterplatte wird in die Führungsschiene eingeschoben, Fixierung mit der Rückwand</p>	
Höhe	VPE 5 Paar		VPE 5 Paar	
3 HE	24812-201		24812-301	
6 HE	24812-201		24812-301	
Befestigungsteile			Mit Steckverbinder ab Slot 2	Ohne Steckverbinder ab Slot 2
Torx-Linsenkopfschraube, M2,5 x 6, St, vernickelt, VPE 100 Stück Wird benötigt zur Leiterplattenbefestigung ohne Steckverbinder	 <p style="text-align: right;">24560-1</p> <p style="text-align: right;">aza45940</p>		—	24560-178
Steckverbinderbefestigung an der Leiterplatte, bei 6 HE-Kassetten (Mitte) Torx-Linsenkopfschraube M2,5 x 10, Mutter M2,5; VPE 10 Stück (Schraube+Mutter)	 <p style="text-align: right;">2481</p> <p style="text-align: right;">04808120</p>		24812-600	

# Kassetten – Kassetten PRO

## MAßBILDER

## SEITENWAND OHNE KÜHLRIPPEN

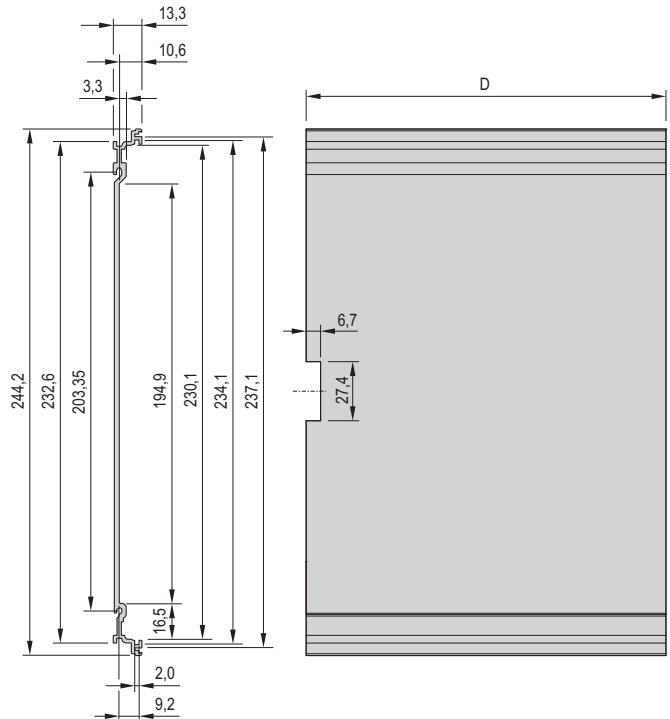
3 HE



Tiefe = 167/227 mm

04808101

6 HE

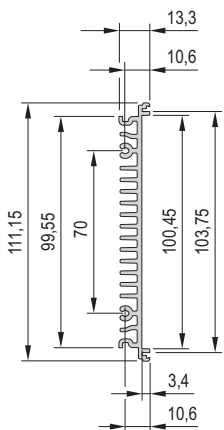


04808102

## MAßBILDER

## SEITENWAND MIT KÜHLRIPPEN

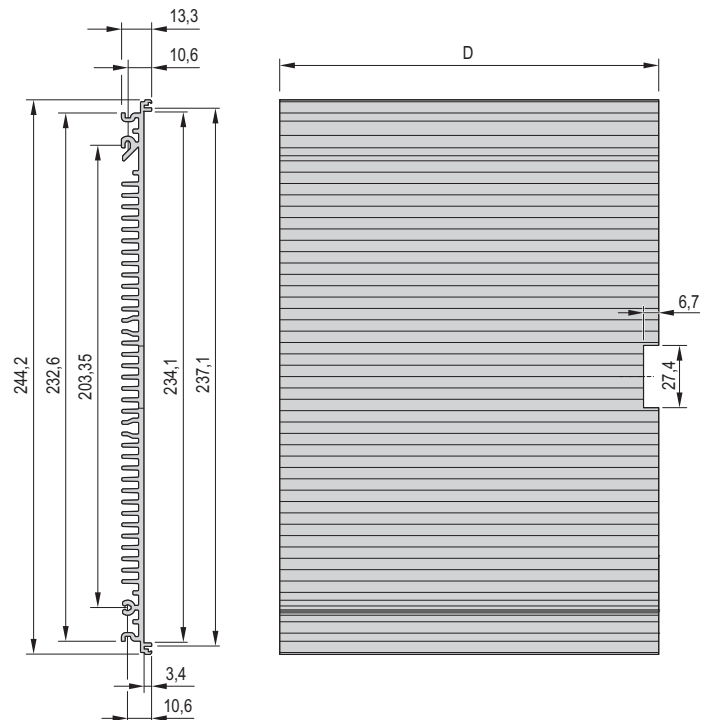
3 HE



Tiefe = 167/227 mm

04811051

6 HE

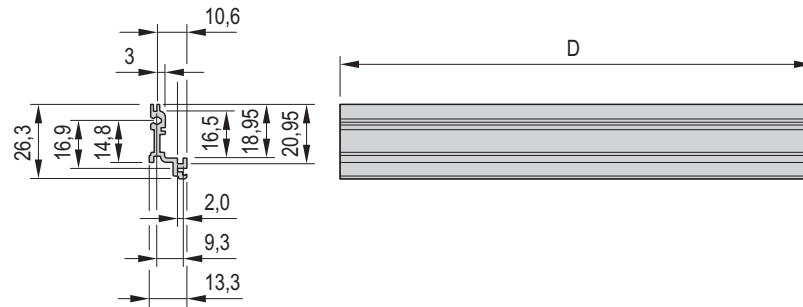


04811052

# Kassetten – Kassetten PRO

## MABBILDER

## SEITENWAND-ECKPROFIL

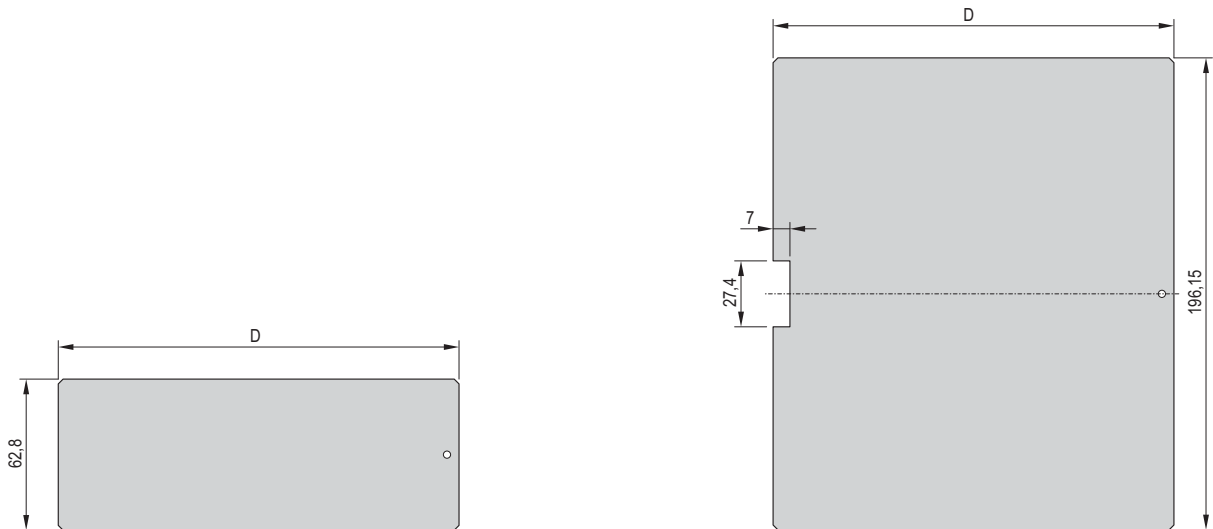


Tiefe = 167/227 mm

04808103

## MABBILDER

## SEITENBLECH



3 HE für Seitenwand-Eckprofil

04808100

6 HE für Seitenwand-Eckprofil

04808099

# Kassetten – Kassetten PRO

## MAßBILDER

## FRONTPLATTEN

Ungeschirmt

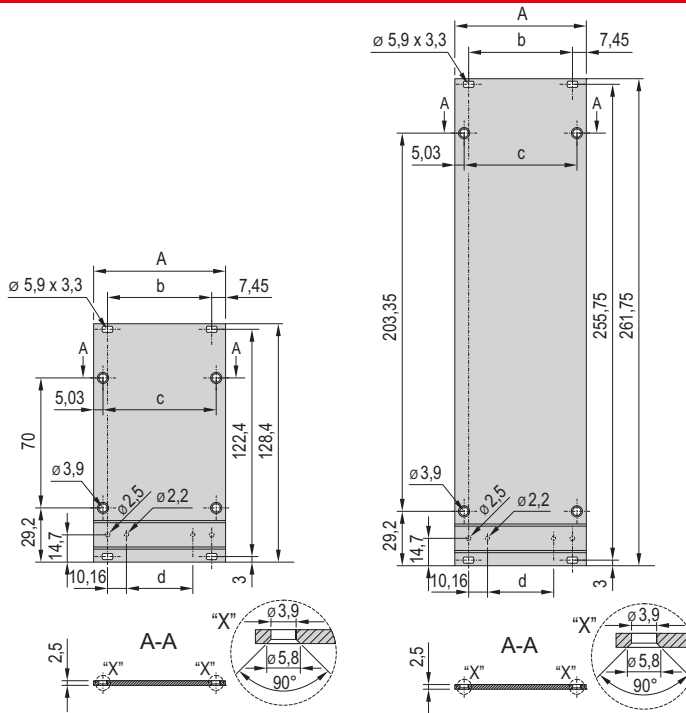
3 HE

6 HE

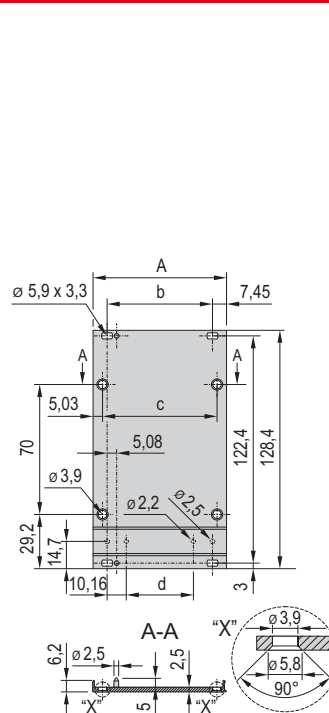
Schirmbar, für EMV-Textildichtung

3 HE

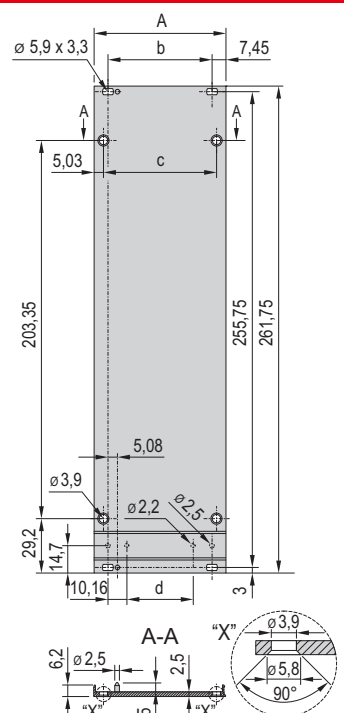
6 HE



04808086



04808087



04808088

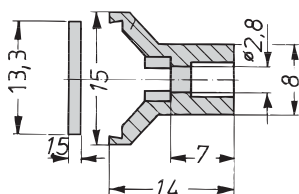
04808089

Maßtabelle

	A	b	c	d
Breite	mm	mm	mm	mm
8 TE	40,30	25,40	30,24	5,08
10 TE	50,46	35,56	40,40	15,24
12 TE	60,62	45,72	50,56	25,40
14 TE	70,78	55,88	60,72	35,56
21 TE	106,34	91,44	96,28	71,12
28 TE	141,90	127,00	131,84	106,68
42 TE	213,02	198,12	202,96	177,80

## MAßBILDER

## FRONTGRIFF



a4-328e

Maßtabelle

Breite	Breite
TE	mm
8 TE	39,2
10 TE	49,4
12 TE	59,6
14 TE	69,7
21 TE	105,2
28 TE	140,8
42 TE	212,0



# Kassetten – Kassetten PRO

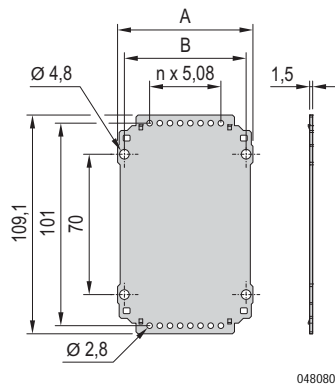
## MAßBILDER

## RÜCKWÄNDE 3 HE

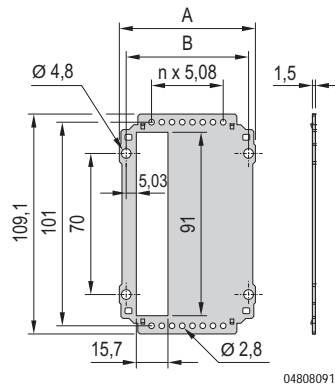
### Ohne Ausbruch

### Für einen Steckverbinder

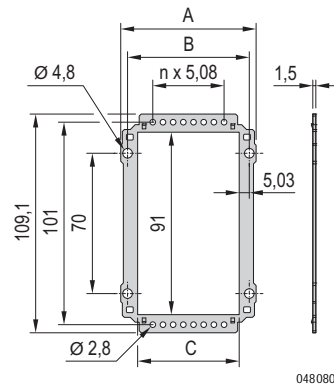
### Für mehrere Steckverbinder



04808092



04808091



04808090

### Maßtabelle

TE	A mm	B mm	C mm	n
8 TE	37,04	30,24	20,18	1
10 TE	47,20	40,40	30,34	3
12 TE	57,36	50,56	40,50	5
14 TE	67,52	60,72	50,66	7
21 TE	103,08	96,28	86,22	14
28 TE	138,64	131,84	121,78	21
42 TE	209,76	202,96	192,90	35

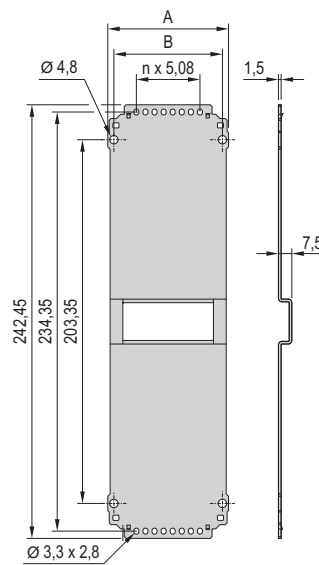
## MAßBILDER

## RÜCKWÄNDE 6 HE

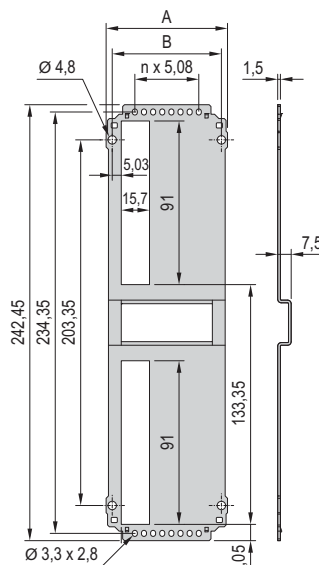
### Ohne Ausbruch

### Für einen Steckverbinder

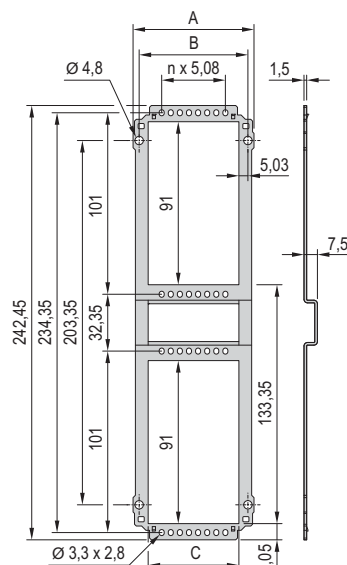
### Für mehrere Steckverbinder



04808095



04808094



04808093

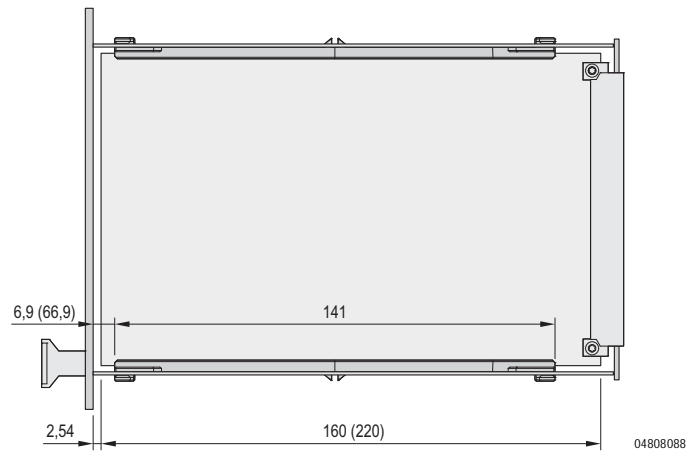
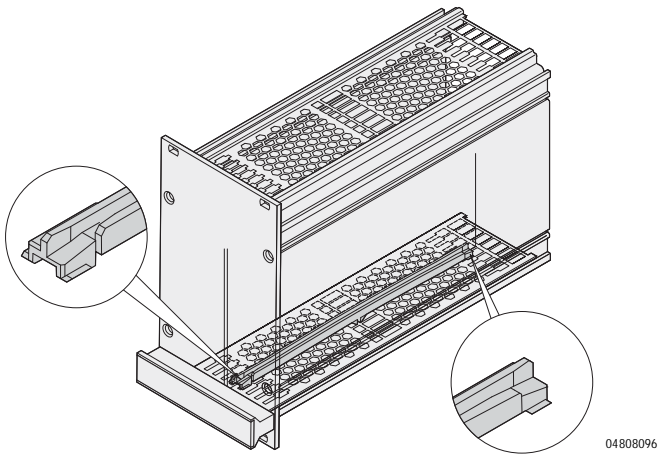
### Maßtabelle

TE	A mm	B mm	C mm	n
8 TE	37,04	30,24	20,18	1
10 TE	47,20	40,40	30,34	3
12 TE	57,36	50,56	40,50	5
14 TE	67,52	60,72	50,66	7
21 TE	103,08	96,28	86,22	14
28 TE	138,64	131,84	121,78	21
42 TE	209,76	202,96	192,90	35

# Kassetten – Kassetten PRO

MAßBILDER

MAßBILDER FÜHRUNGSSCHIENE



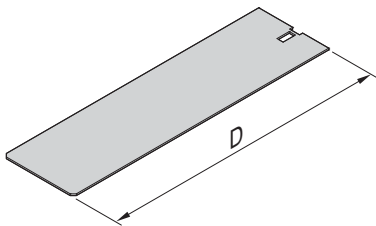
MAßBILDER

DECKBLECHE

ohne Perforation

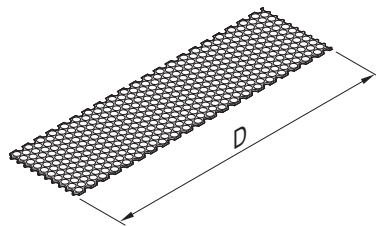
mit Perforation

für Führungsschienenmontage (perforiert)

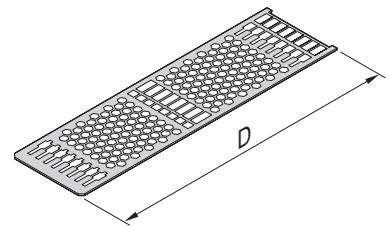


04808104

D = 167/227 mm



04808106



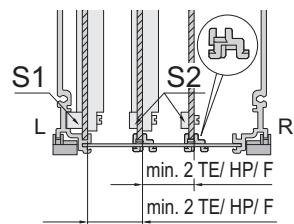
04808105

## Kassetten – Kassetten PRO

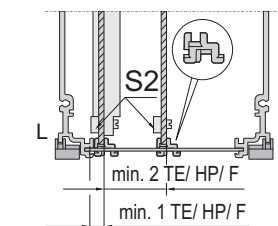
## MAßBILDER

## MONTAGEHINWEISE FÜR FÜHRUNGSSCHIENEN IN KASSETTEN

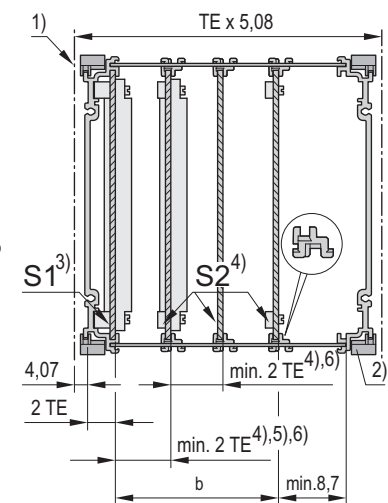
Slot 1 + Slot 2



Slot 2



Frontansicht



- Montageraster für Führungsschienen: 1 TE
- Mindestabstand zwischen 2 Führungsschienen: 2 TE

Kassettenbreite	b	Max. Anzahl montierbarer Leiterplatten	
TE	mm	Slot 1	ab Slot 2
8	—	1	1
	5,08	—	1 <sup>5)</sup>
10	10,16	1	1 <sup>6)</sup>
	15,24	—	2 <sup>5) 6)</sup>
12	20,32	1	2 <sup>6)</sup>
	25,40	—	3 <sup>5) 6)</sup>
14	30,48	1	3 <sup>6)</sup>
	35,56	—	4 <sup>5) 6)</sup>
21	71,12	1	7 <sup>6)</sup>
	66,04	—	7 <sup>5) 6)</sup>
28	101,60	1	10 <sup>6)</sup>
	106,68	—	11 <sup>5) 6)</sup>
42	172,72	1	17 <sup>6)</sup>
	177,80	—	18 <sup>5) 6)</sup>

$$TE = HP = F$$

1) Teilungslinie

2) Führungsschiene zur normgerechten Lage um  $180^\circ$  gedreht eingebaut

3) Die erste Leiterplatte wird im Seitenwandprofil geführt,

entspricht normgerechter Lage (Slot\_1)

4) Alle weitere Leiterplatten werden in Führungsschienen geführt (ab Slot

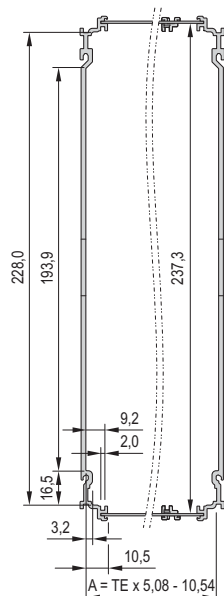
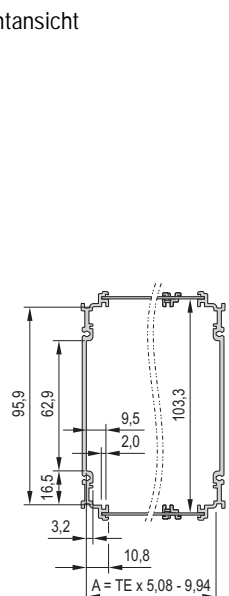
5) Min. 1 TE wenn Slot 1 nicht benutzt wird (Slot 2)

6) Abhängig von der Bauform der verwendeten Steckverbinder (nicht jeder Steckverbinder ermöglicht einen 2 TE einbau)

## MAßBILDER

## EINBAU KASSETTE 3 HE/ 6 HE

Frontansicht

**MAßTABELLE**

Hohe	Breite	A
HE	TE	mm
3	8	30,70
3	10	40,86
3	12	51,02
3	14	61,18
3	21	96,74
3	28	132,30
3	42	203,42
6	8	30,10
6	10	40,26
6	12	50,42
6	14	60,58
6	21	96,14
6	28	131,70
6	42	202,82

# Kassetten – Kassetten PRO mit Haube

## KASSETTEN PRO MIT HAUBE, 3/6 HE, FRONTPLATTE GESCHIRMT (TEXTILDICHTUNG)



- Zum Schutz einer Leiterplatte gegen mechanische Beschädigung und zur Ableitung elektrostatischer Ladung; für Europakarten-Formate
- Passend in allen Baugruppenträgern und den Gehäusen: ratiopacPRO/-air, propacPRO und compacPRO
- Einsetzbare Steckverbinder nach EN 60603-2 (DIN 41612)
- 2 Tiefen, für Leiterplatten 160 mm und 220 mm

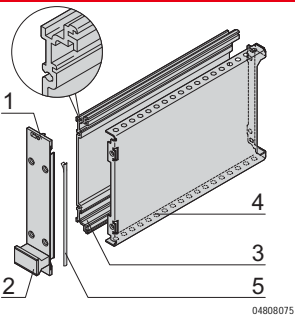
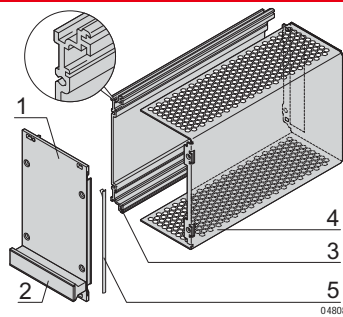
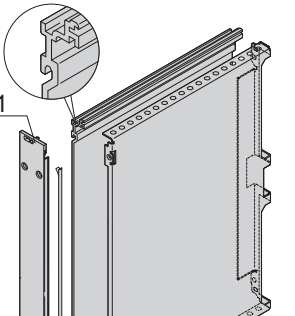
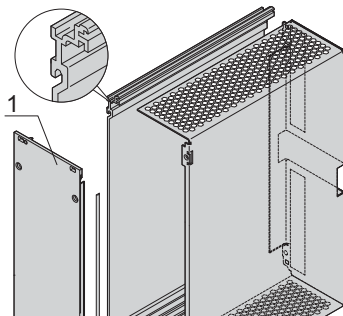
### LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Frontplatte, U-Profil, 2,5 mm, Frontseite eloxiert, Rückseite leitfähig, Zentrierpin eingepresst
2	1	Griff, grau, PPE, UL 94 V-1
3	1	Seitenwand, Al-Profil, passiviert, farblos, mit Nut für eine Leiterplatte
4	1	Abdeckhaube, Al, 1 mm, mit Perforation, Rückwand integriert
5	1	EMV-Dichtung (Textil)
6	1	Befestigungsmaterial (inkl. Leiterplattenbefestigung für Slot 1)

Abbildung zeigt Breite 12 TE, Seitenwandtiefe 167 mm

04808007

### BESTELLINFORMATIONEN

5 TE	6 ... 14 TE	Hohe HE	Breite TE	Tiefe = 167 mm Bestell-Nr.	Tiefe = 227 mm Bestell-Nr.
 <p>04808075</p>	 <p>04808113</p>	3	5	24813-005	24813-055
		3	6	24813-006	24813-056
		3	7	24813-007	24813-057
		3	10	24813-010	24813-060
		3	12	24813-012	24813-062
		3	14	24813-014	24813-064
 <p>04808076</p>	 <p>04808114</p>	6	5	24813-505	24813-555
		6	6	24813-506	24813-556
		6	7	24813-507	24813-557
		6	10	24813-510	24813-560
		6	12	24813-512	24813-562
		6	14	24813-514	24813-564

- Maßbilder siehe ab Seite 7.88

# Kassetten – Kassetten PRO mit Haube

## KASSETTEN PRO MIT HAUBE, 3/6 HE, FRONTPLATTE UNGESCHIRMT



Abbildung zeigt Breite 12 TE, Seitenwandtiefe 167 mm

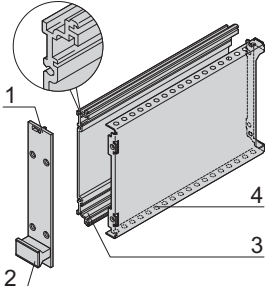
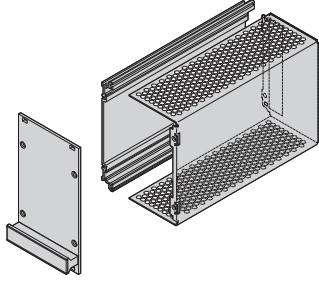
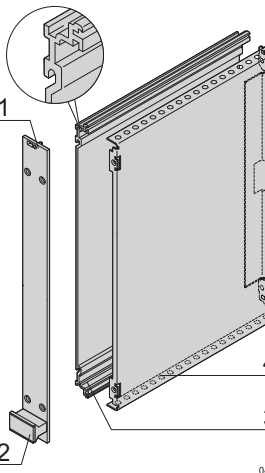
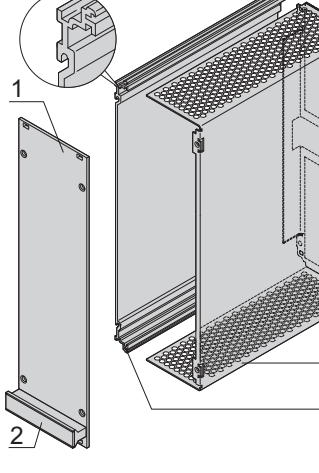
04808002

- Zum Schutz einer Leiterplatte gegen mechanische Beschädigung und zur Ableitung elektrostatischer Ladung; für Europakarten-Formate
- Passend in allen Baugruppenträgern und den Gehäusen: ratiopacPRO/-air, propacPRO und compacPRO
- Einsetzbare Steckverbinder nach EN 60603-2 (DIN 41612)
- 2 Tiefen, für Leiterkarte 160 mm und 220 mm

### LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Frontplatte, Al, 2,5 mm, eloxiert, Schnittkanten blank
2	1	Griff, grau, PPE, UL 94 V-1
3	1	Seitenwand, Al-Profil, passiviert, farblos, mit Nut für eine Leiterplatte
4	1	Abdeckhaube, Al, 1 mm, mit Perforation, Rückwand integriert
5	1	Befestigungsmaterial (inkl. Leiterplattenbefestigung für Slot 1)

### BESTELLINFORMATIONEN

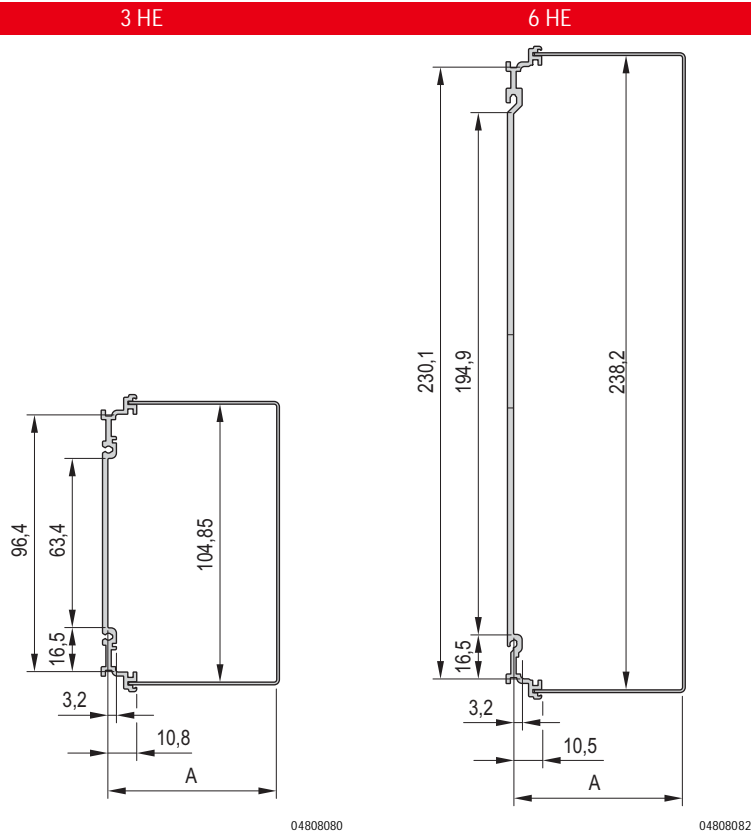
5 TE	6 ... 14 TE	Höhe HE	Breite TE	Tiefe = 167 mm Bestell-Nr.	Tiefe = 227 mm Bestell-Nr.
 <p>04808077</p>	 <p>04808115</p>	3	5	24812-005	24812-055
		3	6	24812-006	24812-056
		3	7	24812-007	24812-057
		3	10	24812-010	24812-060
		3	12	24812-012	24812-062
		3	14	24812-014	24812-064
 <p>04808078</p>	 <p>04808116</p>	6	5	24812-505	24812-555
		6	6	24812-506	24812-556
		6	7	24812-507	24812-557
		6	10	24812-510	24812-560
		6	12	24812-512	24812-562
		6	14	24812-514	24812-564

- Maßbilder siehe ab Seite 7.88

# Kassetten – Kassetten PRO mit Haube

## MAßBILDER

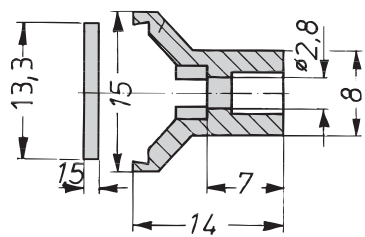
## SCHNITTBILD KASSETTEN PRO MIT HAUBE 3 HE/6 HE



Höhe HE	Breite TE	A mm
3	5	17,52
3	6	22,60
3	7	27,68
3	10	42,92
3	12	53,08
3	14	63,24
6	5	17,22
6	6	22,30
6	7	27,38
6	10	42,62
6	12	57,78
6	14	62,94

## MAßBILDER

## FRONTGRIFF



a4-328e

## Maßtabelle

Breite TE	Breite mm
5	24,0
6	29,0
7	34,1
10	49,4
12	59,6
14	69,7





# Kassetten – HF-Kassetten

## HF-KASSETTEN, 3 HE-BAUSÄTZE, FRONTPLATTE GESCHIRMT



04892005

- Mit hoher Schirmung gegen hochfrequente Strahlung
- Kassetten zur Aufnahme von Leiterplatten im TE-Raster
- Allseits geschlossener Kassettenkörper mit Kühlrippen

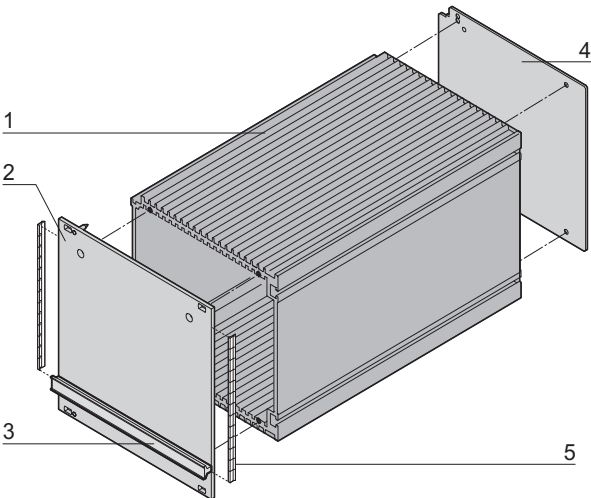
### LIEFERUMFANG (Bausatz)

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Tubus, Al-Profil, schwarz eloxiert, Schnittkanten blank
2	1	Frontplatte, Al, 2,5 mm, mit seitlichen Schlitten für EMV-Dichtung (Stahl, rostfrei), Zentrierpin eingepresst, Frontseite eloxiert, Rückseite farbpasiviert
3	1	Kunststoffgriff, Trapezform, PPE, grau, Beschriftungsplatte, Al, eloxiert, Schnittkanten blank
4	1	Rückwand, Al, 1,5 mm, gebeizt ohne Durchbruch
5	2	EMV-Dichtung (Stahl, rostfrei)
6	1	Befestigungsmaterial

### TECHNISCHE DATEN

HF-Kassette	Thermischer Widerstand K/W	
TE	Tiefe = 167 mm	Tiefe = 227 mm
7	1,68	1,51
10	1,62	1,46
12	1,56	1,40
14	1,50	1,35
21	1,06	0,95
28	0,94	0,85

### BESTELLINFORMATIONEN



04802050

Hohe	Breite	Tiefe = 167 mm	Tiefe = 227 mm
HE	TE	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
3	7	20809-529	20809-536
3	10	20809-530	20809-537
3	12	20809-531	20809-538
3	14	20809-532	20809-539
3	21	20809-533	20809-540
3	28	20809-534	20809-541

### HINWEIS

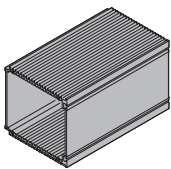
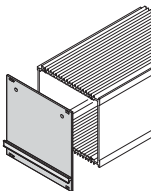
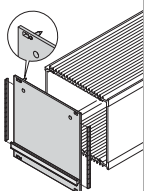
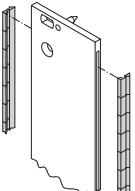
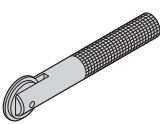
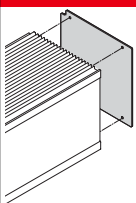
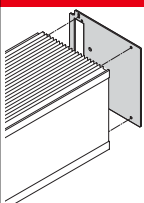
- Maßbilder siehe ab Seite 7.94

# Kassetten – HF-Kassetten ServicePLUS

## EINZELTEILE

## HF-TUBUS, FRONTPLATTEN MIT GRIFF, RÜCKWÄNDE

### BESTELLINFORMATIONEN

		HF-Tubus	Frontplatte schirmbar, mit Griff	Frontplatte schirmbar, mit Griff für EMV-Dichtung (Stahl, rostfrei)	EMV-Dichtung (St, rostfrei)	Montage-werkzeug	Rückwand ohne Ausbruch	mit Ausbruch
		  KAA45832	  KAA45831	  04807074	  bge45760	  aza45937	  04807075	  KAA45834
		Al-Profil, schwarz eloxiert, Schnittkanten blank	Al, 2,5 mm, Frontseite eloxiert, Rückseite farbpassiviert: Trapezgriff, grau, PPE, UL 94 V-1	Al, 2,5 mm, Frontseite eloxiert, Rückseite farbpassiviert, mit seitlichen Schlitten für EMV-Dichtung, Stahl, rostfrei (separat bestellen), Zentrierpin eingepresst: Trapezgriff, grau, PPE, UL 94 V-1	wird seitlich in die Schlitze der Frontplatte eingeschoben	zur Montage der EMV- Dichtung (Stahl, rost- frei)	Al, 1,5 mm, gebeizt	Al, 2,5 mm, gebeizt, Ausbruch für Steck- verbinder Bauformen EN 60603 (DIN 41612); 7 TE: B, C, D, R; 10-28 TE: B, C, D, R, F, H, MF, MH
Hohe HE	Breite TE	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	VPE 100 Stück	1 Stück	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 5) <sup>1)</sup>
		Leiterplattentiefe 160 mm						
3	7	30809-667	20838-001	20838-093	21101-705	24560-270	30809-635	30809-641
	10	30809-677	20838-002	20838-094			30809-636	30809-642
	12	30809-675	20838-003	20838-095			30809-637	30809-643
	14	30809-673	20838-004	20838-096			30809-638	30809-644
	21	30809-671	20838-005	20838-097			30809-639	30809-645
	28	30809-669	20838-006	20838-098			30809-640	30809-646
		Leiterplattentiefe 220 mm						
3	7	30809-668	20838-001	20838-093	21101-705	24560-270	30809-635	30809-641
	10	30809-678	20838-002	20838-094			30809-636	30809-642
	12	30809-676	20838-003	20838-095			30809-637	30809-643
	14	30809-674	20838-004	20838-096			30809-638	30809-644
	21	30809-672	20838-005	20838-097			30809-639	30809-645
	28	30809-670	20838-006	20838-098			30809-640	30809-646
		Tiefe 1000 mm (ohne Gewinde für Frontplatte und Rückwand)						
3	7	30809-679						
	10	30809-698						
	12	30809-699						
	14	30809-680	—	—	—	—	—	—
	21	30809-681						
	28	30809-682						
Maßbilder siehe Seite		7.94	7.95				7.94	

1) LLG (Lieferlosgröße): Bestell-Nr. beinhaltet 1 Stück, die Lieferung erfolgt aber ausschließlich in Lieferlosgrößen (LLG);

bestellen Sie bitte mindestens die Stückzahl der LLG oder ein Vielfaches davon

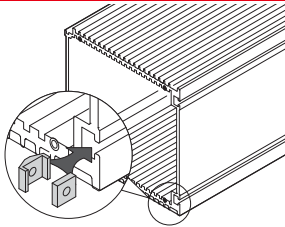
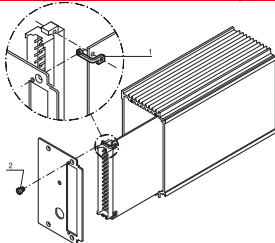
Bestell-Nr. beinhaltet eine Verpackungseinheit (VPE); Lieferung erfolgt ausschließlich in VPE

# Kassetten – HF-Kassetten

## EINZELTEILE

## SCHIEBEMUTTER, BEFESTIGUNG FÜR LEITERPLATTEN, MONTAGEMATERIAL

### BESTELLINFORMATIONEN

		Schiebemutter		Befestigung für Leiterplatten		Montagematerial für eine HF-Kassette	
		M 2,5	M 3	Einzelteile		Komplettsatz	
				oben	unten		
		 <p>04807076</p> <p>Schlüsselweite 7, zum Einschieben in HF-Tubus (oben und unten), dient zur seitlichen Befestigung (rechts)</p>		 <p>kaa45843</p> <p>Winkel (Stahl, rostfrei), 1,5 mm; Befestigungsschraube separat bestellen</p>		Winkel oben und unten, (Stahl, rostfrei), 1,5 mm; inkl. zwei Zylinderkopfschrauben M2,5 x 4	zur kompletten Montage einer 3 HE-HF-Kassette: Frontplatte, Rückwand und Griff; Beschreibung siehe Seite 7.93
Höhe HE	Breite TE	VPE 100 Stück	VPE 100 Stück	1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	1 Stück (LLG 10) <sup>1)</sup>	VPE 1 Satz	VPE 1 Satz
3	7	21100-112	21100-289	30809-701	30809-700	21101-937	21100-105
	10						
	12						
	14						
	21						
	28						
<b>Zubehör</b>							
Zylinderkopfschraube M2,5 × 4, St, vernickelt, VPE 100 Stück		–	–	21100-431	21100-431	–	–

1) LLG (Lieferlosgröße): Bestell-Nr. beinhaltet 1 Stück, die Lieferung erfolgt aber ausschließlich in Lieferlosgrößen (LLG); bestellen Sie bitte mindestens die Stückzahl der LLG oder ein Vielfaches davon

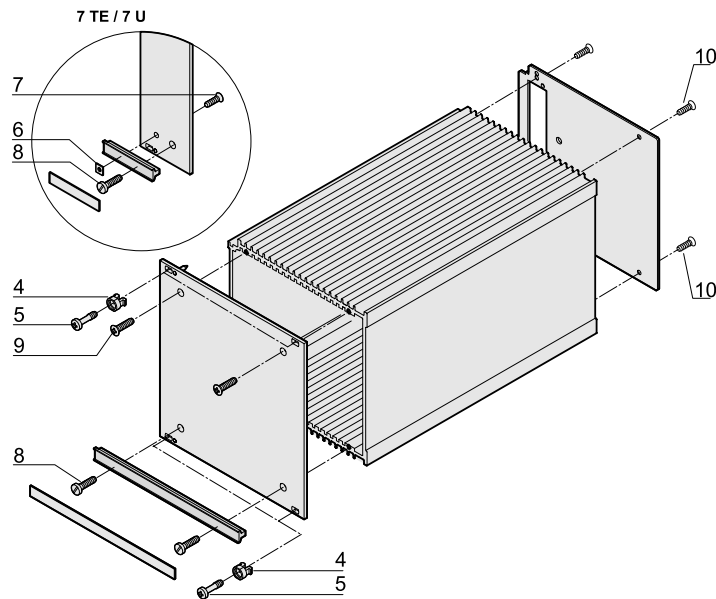
Bestell-Nr. beinhaltet eine Verpackungseinheit (VPE); Lieferung erfolgt ausschließlich in VPE

# Kassetten – HF-Kassetten









EINZELTEILE

MONTAGEMATERIAL (100 STÜCK)

## BESTELLINFORMATIONEN



04802054

Beschreibung	Pos.		Benötigte Menge pro Kasette	Beschreibung	Menge/VPE	Bestell-Nr.
<b>Befestigungsteile zur Montage der Kasette in Baugruppenträger oder Gehäuse</b>						
Kunststoff-Nippel für Formloch 5,9 x 3,3, PA, UL 94 V-2, grau	4		2 bei 7 TE 4 bei > 7 TE	Befestigung Frontplatte an Modulschiene wenn Gewindestreifen vorn eingeschoben ist	100	21100-464
Halsschraube mit Kreuzschlitz/Schlitz M2,5 x 11, St, vernickelt	5		2 bei 7 TE 4 bei > 7 TE	Befestigung Frontplatte an Modulschiene wenn Gewindestreifen vorn eingeschoben ist	100	21100-748
Halsschraube mit Kreuzschlitz/Schlitz M2,5 x 12,3, St, vernickelt	5		2 bei 7 TE 4 bei > 7 TE	Befestigung Frontplatte an Modulschiene wenn Gewindestreifen in der Standardposition hinten eingeschoben ist	100	21101-101
<b>Befestigungsteile zur Montage der Kasette</b>						
Vierkantschraube DIN 562, M2,5, St, vernickelt	6		1 bei 7 TE	Befestigung Griff an Frontplatte	100	21100-359
Senkkopfschraube mit Kreuzschlitz M2,5 x 12, St, vernickelt	7		1 bei 7 TE	Befestigung Griff an Frontplatte	100	21100-507
Zylinderkopfschraube mit Schlitz M2,5 x 16, St, vernickelt	8		1 bei 7 TE 2 bei > 7 TE	Befestigung Griff und Frontplatte an HF-Tubus	100	21100-150
Linsensenkopfschraube mit Kreuzschlitz M2,5 x 8, St, vernickelt	9		2	Befestigung Frontplatte an HF-Tubus	100	21100-429
Senkkopfschraube mit Kreuzschlitz M2,5 x 6, St, vernickelt	10		4	Befestigung Rückwand an HF-Tubus	100	21100-515

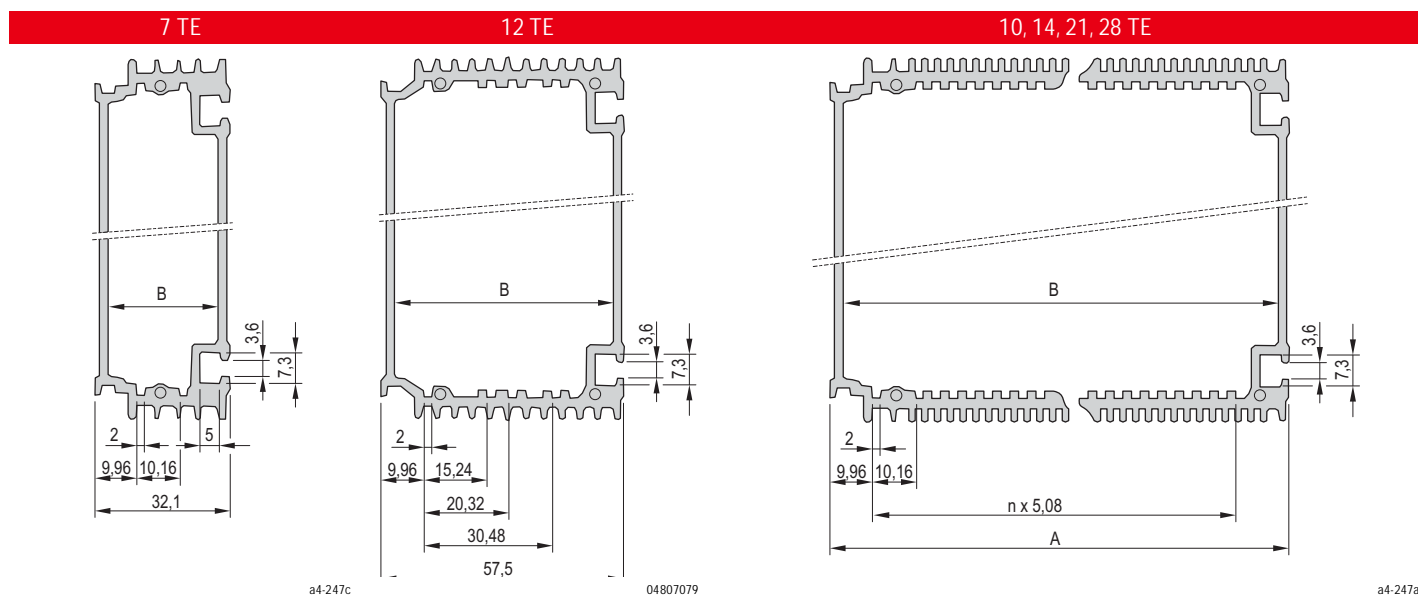
## HINWEIS

- Weitere Halsschrauben und Nippel siehe Seite 7.107

# Kassetten – HF-Kassetten

## MAßBILDER

## HF-TUBUS

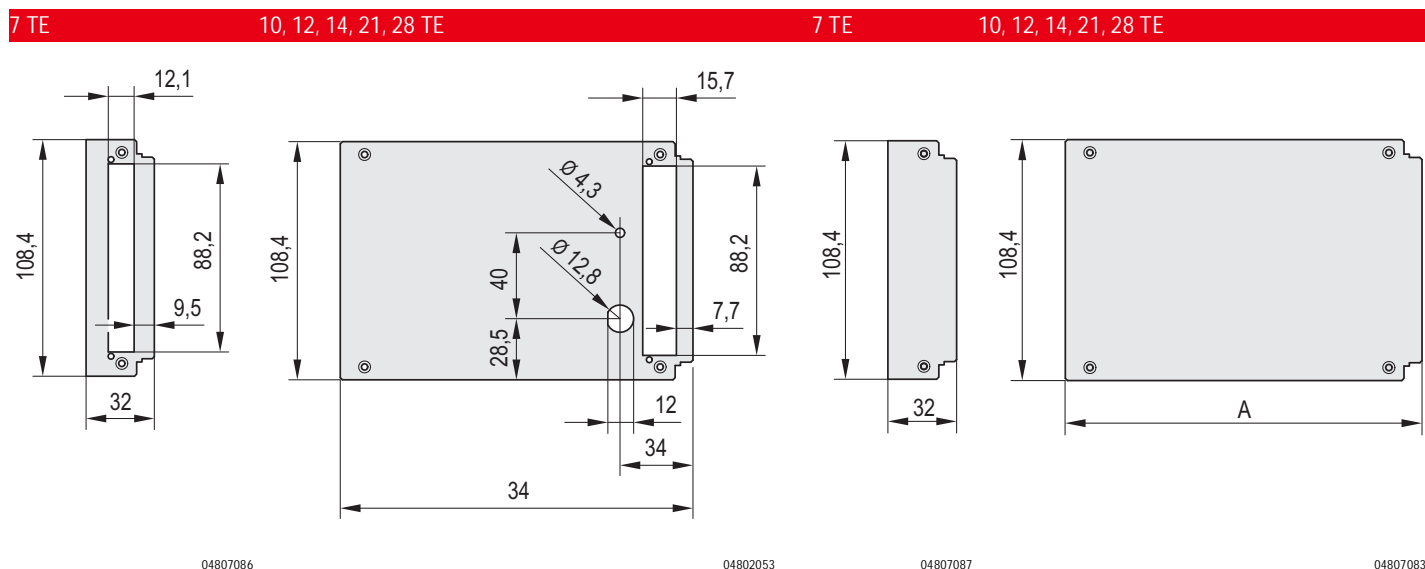


Maßtabelle

Maß mm	7 TE	10 TE	12 TE	14 TE	21 TE	28 TE
n	–	3 × 5,08	–	7 × 5,08	14 × 5,08	21 × 5,08
A	–	47,34	–	67,66	103,22	138,78
B	26,34	41,58	51,74	61,90	97,46	133,02

## MAßBILDER

## RÜCKWAND MIT/OHNE AUSBRUCH FÜR STECKVERBINDER



Maßtabelle

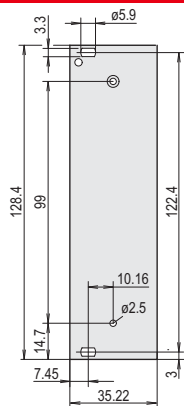
Breite	A mm
7 TE	32,00
10 TE	47,24
12 TE	57,40
14 TE	67,40
21 TE	103,12
28 TE	136,68



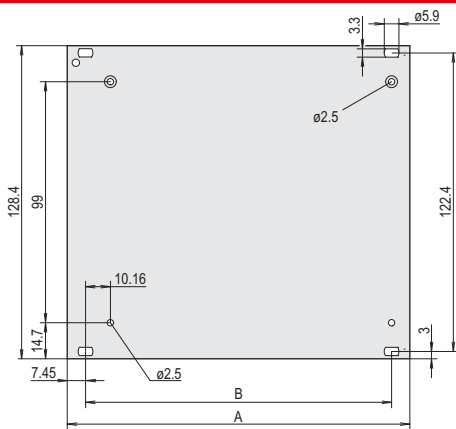
# Kassetten – HF-Kassetten

## MAßBILDER

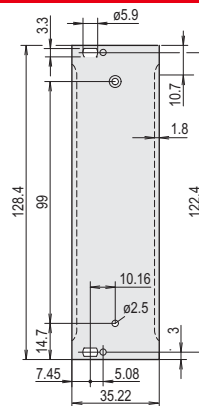
## FRONTPLATTE

**Ungeschirmt**
**7 TE**
**10, 12, 14, 21, 28 TE**
**Schirmbar, mit Schlitz für EMV-Dichtung (Stahl, rostfrei)**
**7 TE**
**10, 12, 14, 21, 28 TE**


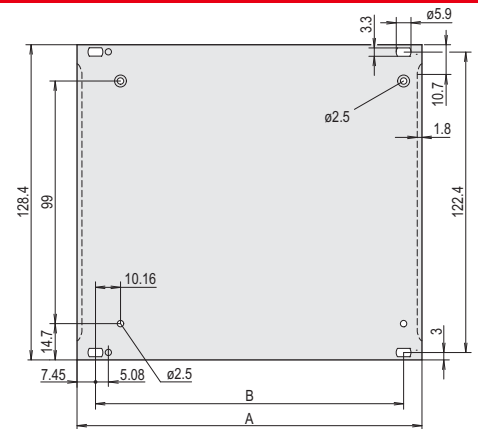
kaa43073



04807084



04807085



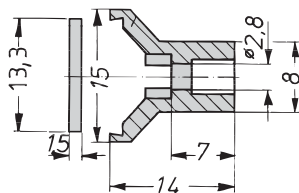
04803052

### Maßtabelle

Breite	A	B
mm	mm	mm
7 TE	32,22	–
10 TE	50,46	35,56
12 TE	60,62	45,72
14 TE	70,78	55,88
21 TE	106,34	91,44
28 TE	141,90	127,00

## MAßBILDER

## FRONTGRIFF



a4-328e

### Maßtabelle

Breite	Breite
TE	mm
10 TE	49,4
12 TE	59,6
14 TE	69,7
21 TE	105,2
28 TE	140,8

# Kassetten

## ADAPTER FÜR HUTSCHIENENMONTAGE

- Zur Montage von z.B Baugruppenträgern, Wandgehäusen, Kassetten oder Netzgeräten auf einer Hutschiene
- Adapter wird an das gewünschte Produkt geschraubt und kann dann auf die Hutschiene (DIN 43880) geclept werden

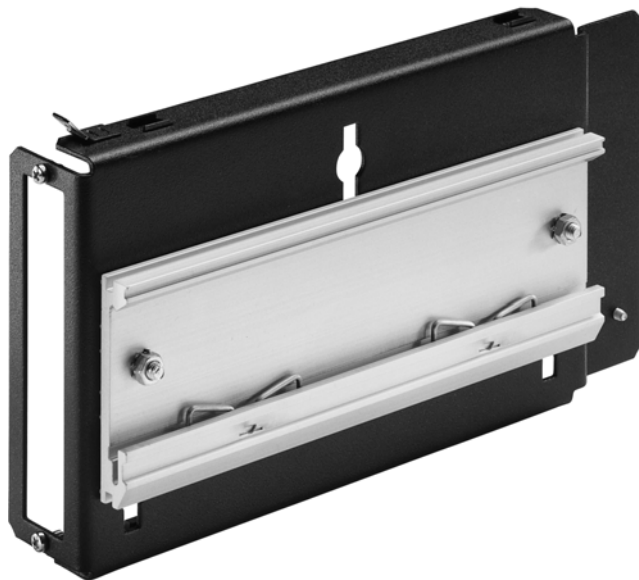
### LIEFERUMFANG

Pos.	Menge	Beschreibung
1	1	Adapter, Al-Profil, Länge 160 mm
1	1	Befestigungsmaterial

### BESTELLINFORMATIONEN

Beschreibung	Bestell-Nr.
Adapter für Hutschiene montage	11000-002

04812021



Beispiel: Hutschieneadapter für 19"-Netzgerät

11395007

# Kassetten