Elektronikgehäuse

Schaltschrankgehäuse für Hutschienenmontage mit Frontanschlusstechnik – fest integrierte Ausführung KV 4603, KV 4604

Original

0280432

KV 4603 KV 4604

Produktbeschreibung

Die multifunktionale Gehäuseserie KV 4600 ist ein modulares Leergehäusesystem zur Hutschienenmontage und erhältlich in Baubreiten 17,5 mm und 22,5 mm. Die Push-In-Anschlusstechnik wird vorzugsweise von vorne zugänglich integriert. Das Verdrahten, das Ablesen von Signalen oder das Anschließen von Steckern gestaltet sich hierdurch praxisgerecht und komfortabel in der Anwendung. Durch den integrierten Prüfabgriff ist außerdem eine schnelle Diagnose direkt vor Ort möglich.

Die individuelle auf Ihre Applikation zugeschnittene Gestaltung der Gehäuseeinzelteile ist aufgrund der durchdachten Konstruktion und eines modularen Werkzeugkonzeptes bereits bei kleinen und mittleren Stückzahlen wirtschaftlich umsetzbar. Die wenigen Gehäusebauteile ermöglichen außerdem eine schnelle und einfache Montage durch Verrasten.

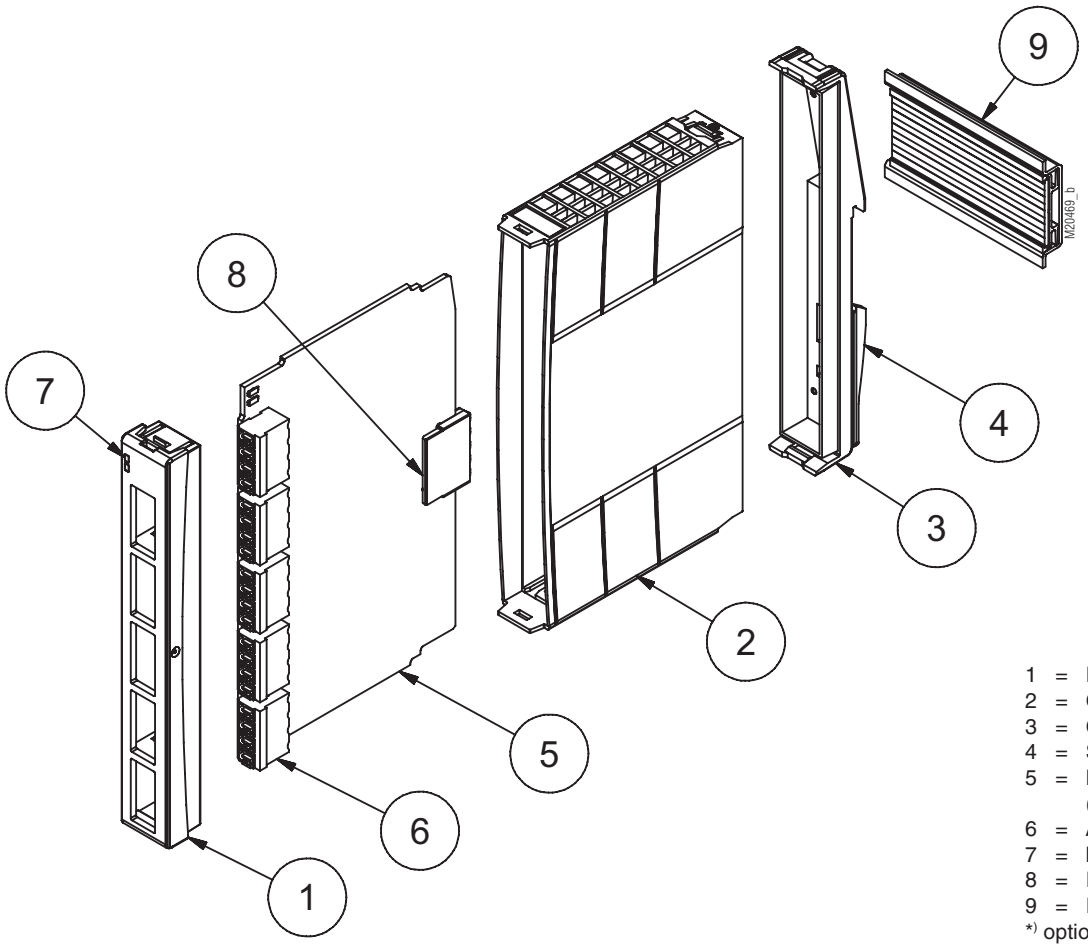
Vorteile

- Voller Funktionsumfang an der Gehäusefront
- Schnelle Montage durch vereinfachten Gehäuseaufbau
- Mehr Anschlüsse auf weniger Baubreite – bis zu 40 Pole pro 22,5 mm Modul
- Leiterplattenfläche von 9500 mm² erlaubt vielfältige Anwendungen und ermöglicht eine kostengünstige Auslegung des Leiterplattennutzens
- Hohe mechanische Stabilität und Vibrationsfestigkeit
- Schnelle, werkzeuglose, direkte und rüttelsichere Verbindung der Leiter
- Die steckbare Push-In-Klemmtechnik erfüllt die hohen Anforderungen an den Reflow-Lötprozess

Merkmale

- Sämtliche Funktionalität an der Front für Anzeige- oder Bedienelemente, Anschlusstechnik, NFC und Funktechnik
- Modulbaubreiten ab 17,5 mm erhältlich
- Einsatz von bis zu zwei Leiterplatten bei Gehäusebaubreite 22,5 mm
- Hohe Anschlussdichte durch integrierte Push-In-Klemmen im Raster 3,5 oder 5,08 mm, jeweils in 4, 6, 8, 10-polig erhältlich
- Einfache und sichere Montage durch Rastmechanismus an der Rückseite
- Kundenspezifische Anpassungen einfach und kostengünstig realisierbar
- Optional plombierbare, klappbare Frontabdeckung
- Optionales Tragschienenbus-System (In-Rail-Bus)
- Gängige Buskonzepte in die Bodenbaugruppe integrierbar

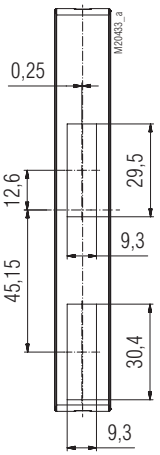
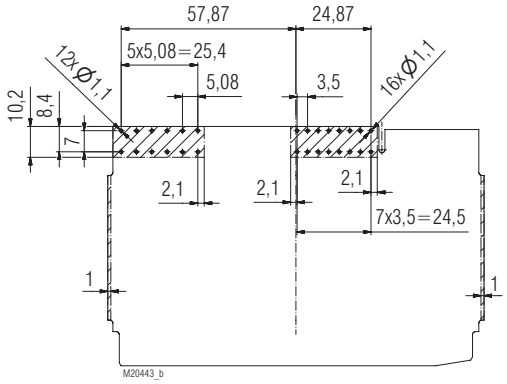
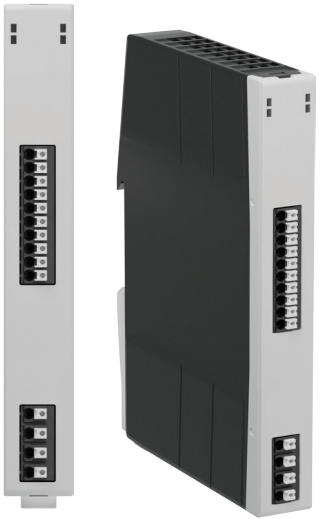
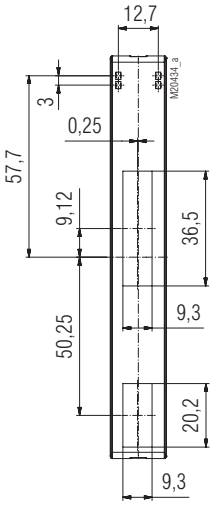
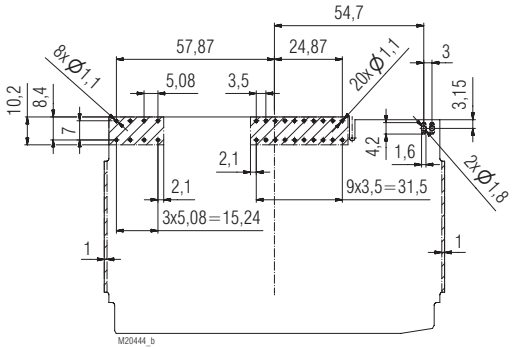
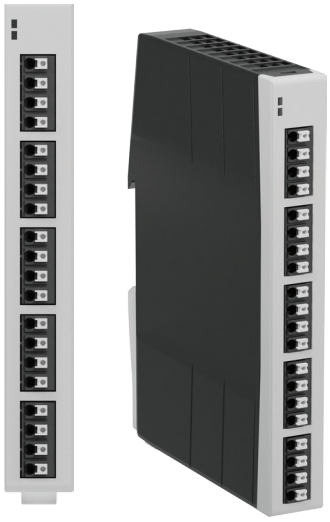
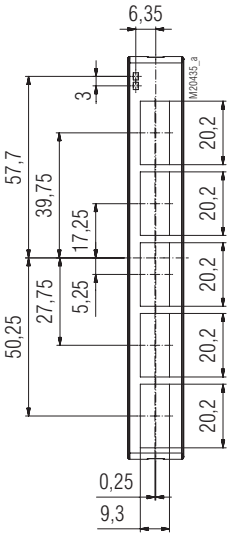
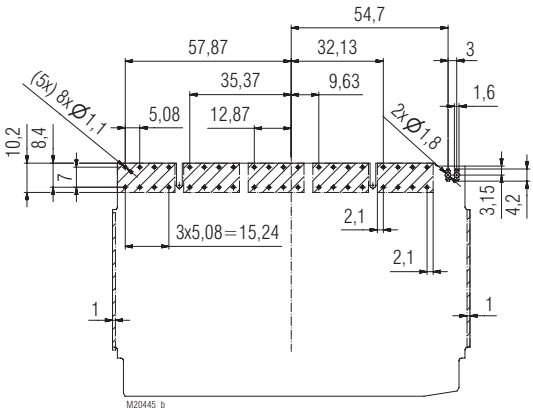
Explosionsdarstellung 3-teiliger Gehäuseaufbau



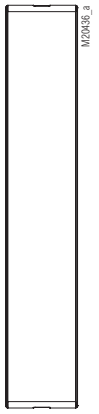
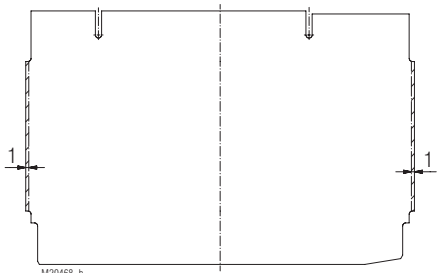
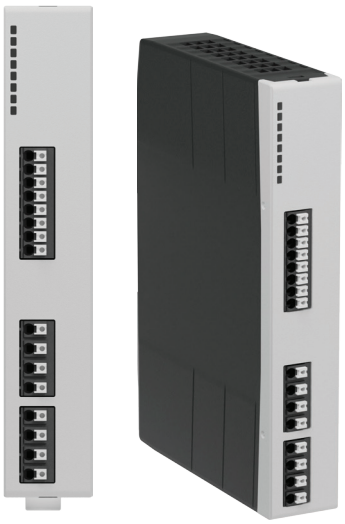
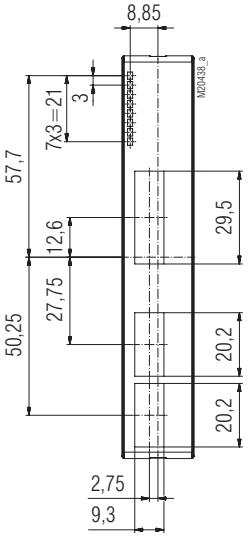
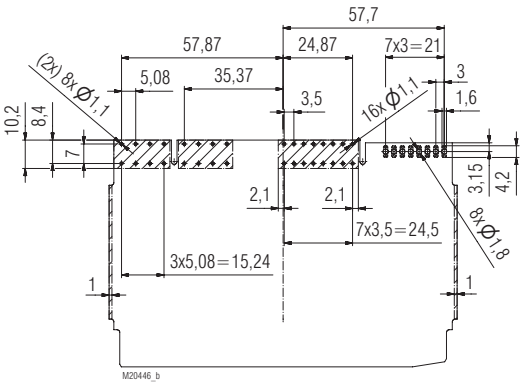
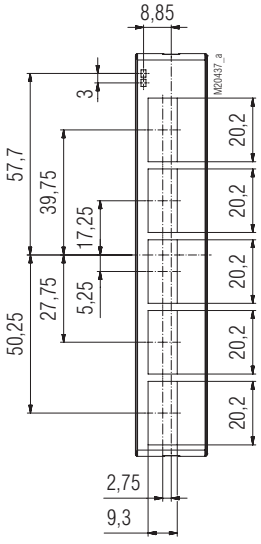
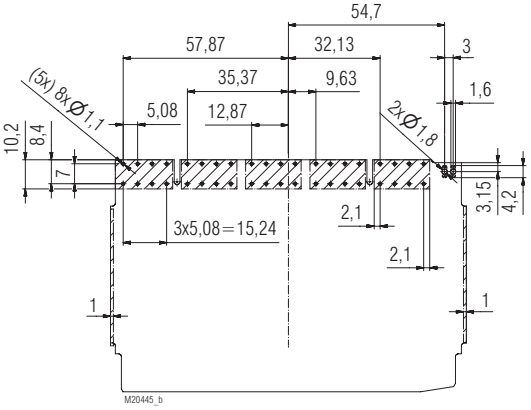
1 = Frontplatte
2 = Gehäuserahmen
3 = Gehäuseboden
4 = Schieber
5 = Leiterplatte (im Lieferumfang nicht enthalten)
6 = Anschlussblock
7 = Lichtleiter *)
8 = In-Rail-Bus Kontaktfederblock *)
9 = In-Rail-Bus in Hutschiene *)

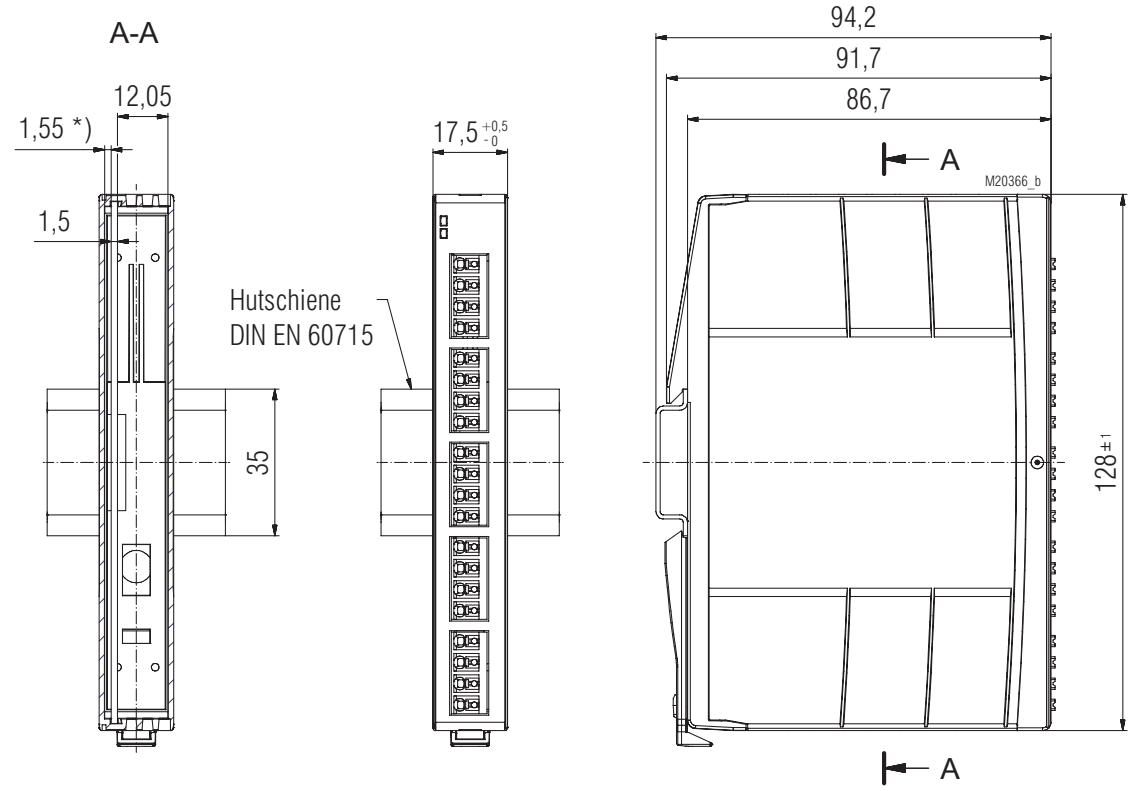
*) optional

Ausführungsbeispiele

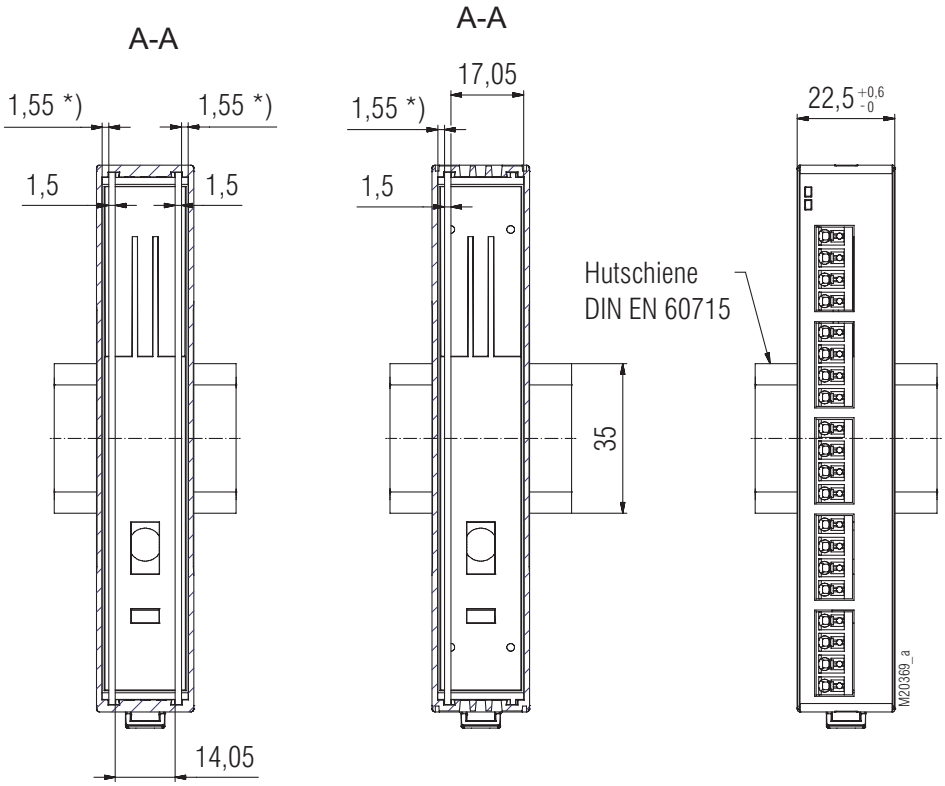
KV 4603 Baubreite 17,5 mm	Frontplatte	Leiterplatte
Klemme 6-polig R = 5,08 mm Klemme 8-polig R = 3,5 mm 		
Klemme 4-polig R = 5,08 mm Klemme 10-polig R = 3,5 mm 		
Klemme 4-polig R = 5,08 mm (5 x angeordnet) 		

Ausführungsbeispiele

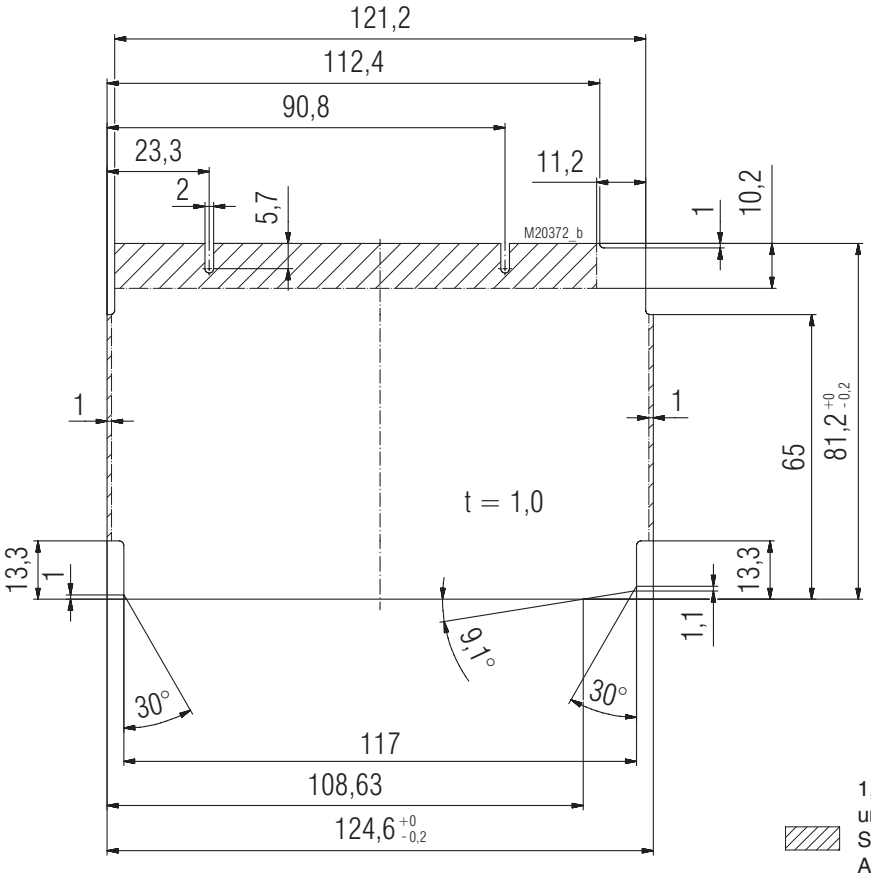
KV 4604 Baubreite 22,5 mm	Frontplatte	Leiterplatte
ohne Klemmen 		
Klemme 4-polig R = 5,08 mm (2 x angeordnet) Klemme 8-polig R = 3,5 mm 		
Klemme 4-polig R = 5,08 mm (5 x angeordnet) 		



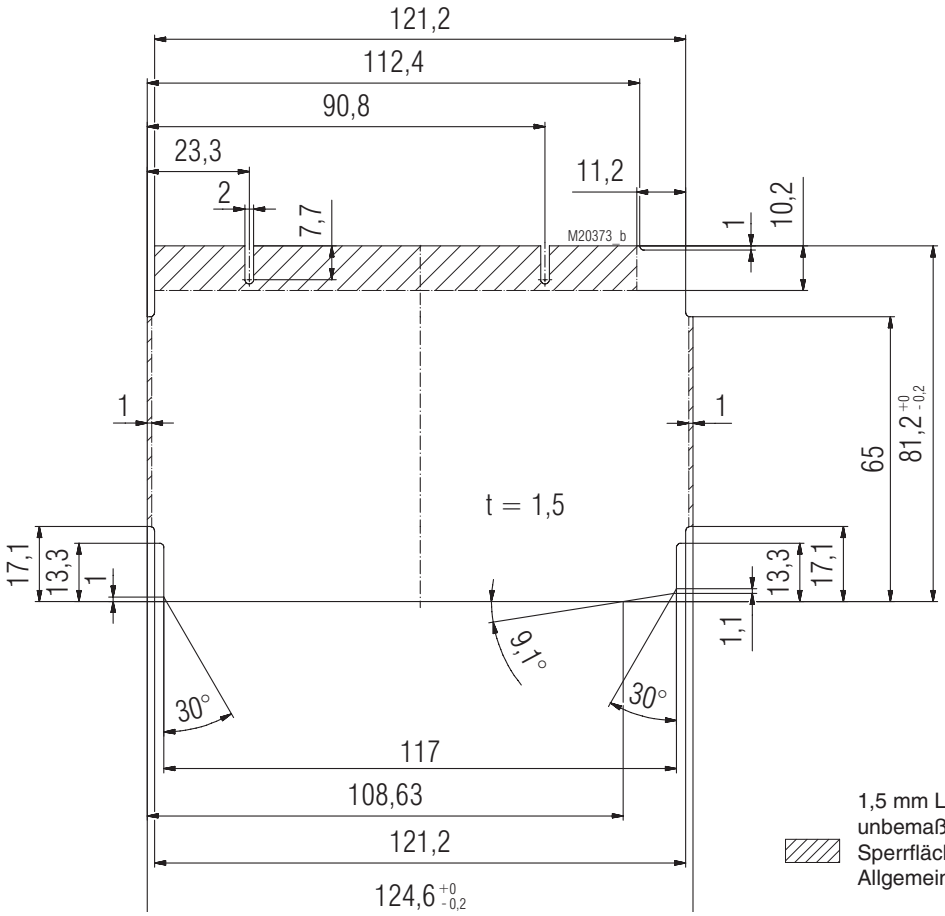
*) 2,05 bei Leiterplattendicke t = 1 mm



*) 2,05 bei Leiterplattendicke t = 1 mm



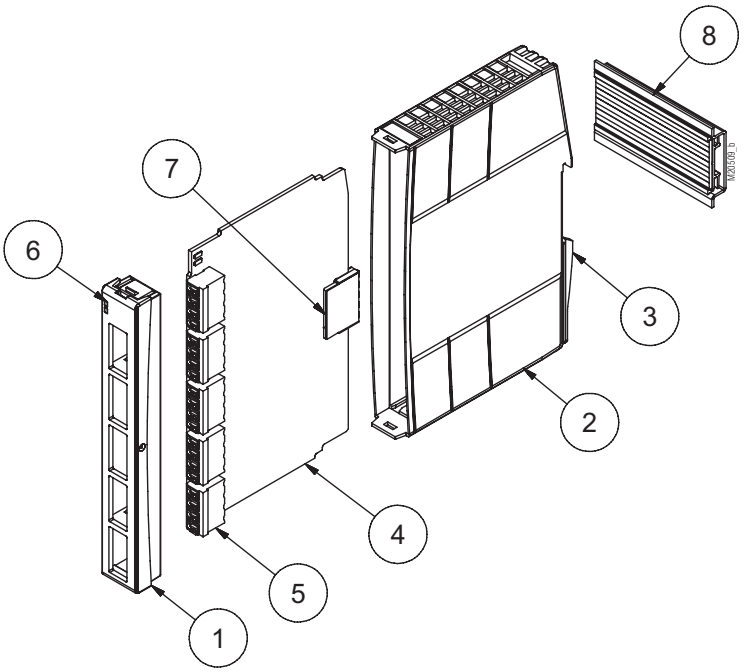
1,0 mm LP
unbemaßte Radien R1
Sperrfläche
Allgemeintoleranz PERFAG 2E



1,5 mm LP
unbemaßte Radien R1
Sperrfläche
Allgemeintoleranz PERFAG 2E

Explosionsdarstellung 2-teiliger Gehäuseaufbau

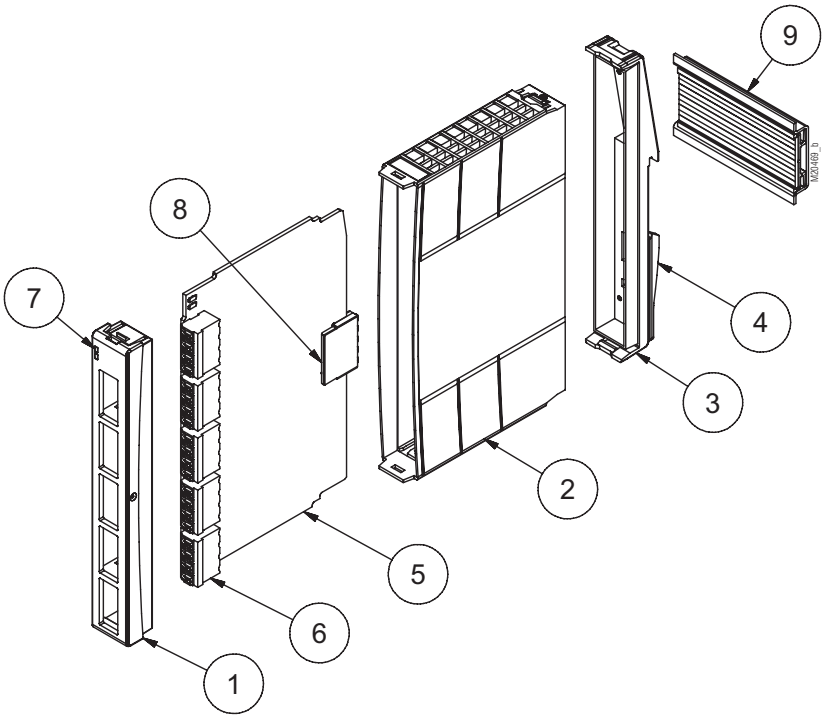
Der 2-teilige Gehäuseaufbau ermöglicht die Realisierung besonders wirtschaftlicher Applikationen. Die Montage der beiden Einzelteile erfolgt werkzeuglos durch Verrasten. Das Gehäuseunterteil mit seiner verschlossenen Kontur ermöglicht wahlweise den Verguss von Elektronikkomponenten.



1 = Frontplatte
2 = Gehäuseunterteil
3 = Schieber
4 = Leiterplatte
(im Lieferumfang nicht enthalten)
5 = Anschlussklemmen
6 = Lichtleiter *)
7 = In-Rail-Bus Kontaktfederblock *)
8 = In-Rail-Bus in Hutschiene *)
*) optional

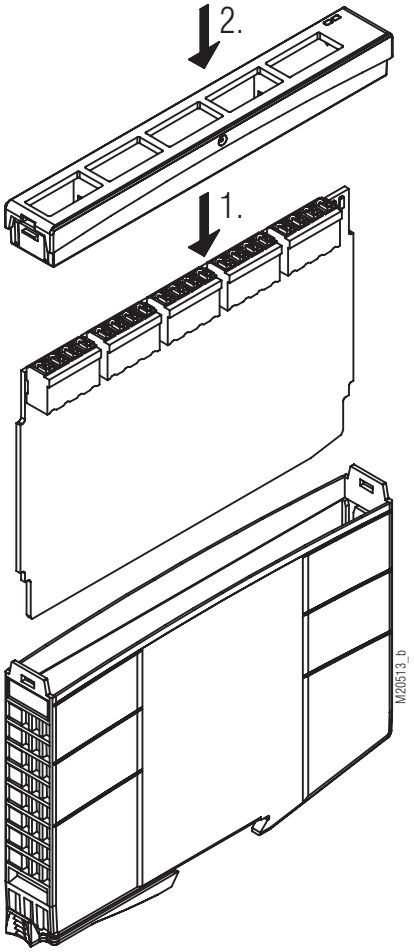
Explosionsdarstellung 3-teiliger Gehäuseaufbau

Die Aufteilung des Gehäuseunterteils in zwei Funktionseinheiten ermöglicht die Montage einer zusätzlichen Platine innerhalb der Bodenbaugruppe. Diese individuell gestaltbare Zusatzplatine erlaubt eine herstellerunabhängige, flexible und einfache Integration von Schnittstellen und Kommunikationsbausteinen zur Modulvernetzung. Das mechanische Design ermöglicht bei Geräteausfall, das primäre Elektronikmodul einfach aus dem Geräteverbund zu entnehmen, ohne dass die Spannung für die übrigen Module abfällt, Zustände von Anlagen können somit erhalten werden, Informationen gehen nicht verloren.



1 = Frontplatte
2 = Gehäuserahmen
3 = Gehäuseboden
4 = Schieber
5 = Leiterplatte
(im Lieferumfang nicht enthalten)
6 = Anschlussklemmen
7 = Lichtleiter *)
8 = In-Rail-Bus Kontaktfederblock *)
9 = In-Rail-Bus in Hutschiene *)
*) optional

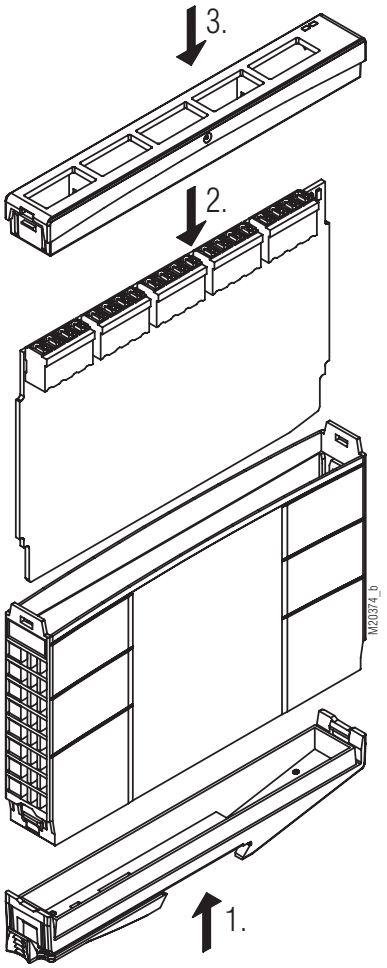
Montage des Gehäuses bei 2-teiligem Gehäuseaufbau



Montage des 2-teiligen Gehäuses

1. Leiterplatten mit Klemmen in Gehäuseunterteil einschieben
2. Frontplatte über den Klemmen ausrichten und einrasten

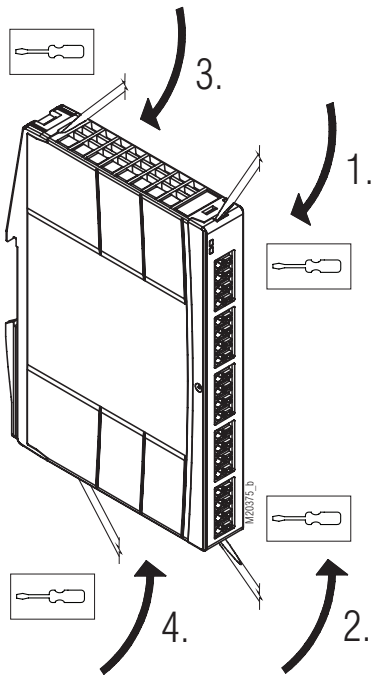
Montage des Gehäuses bei 3-teiligem Gehäuseaufbau



Montage des 3-teiligen Gehäuses

1. Gehäuseboden auf Gehäuserahmen montieren
2. Leiterplatten mit Klemmen in Gehäusrahmen einschieben
3. Frontplatte über den Klemmen ausrichten und einrasten

Demontage des Gehäuses

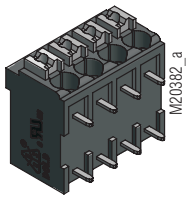
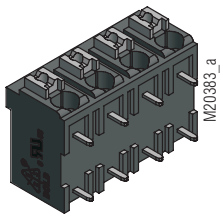
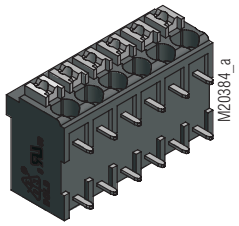
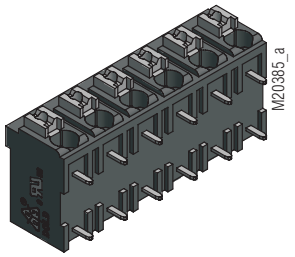
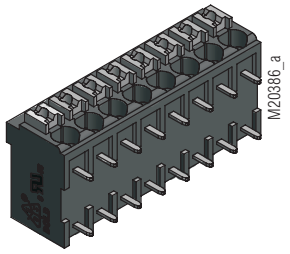
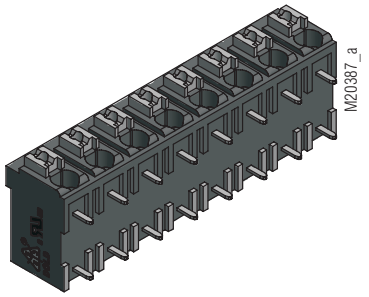
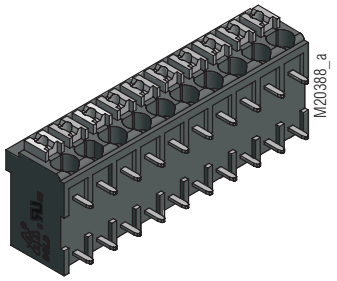
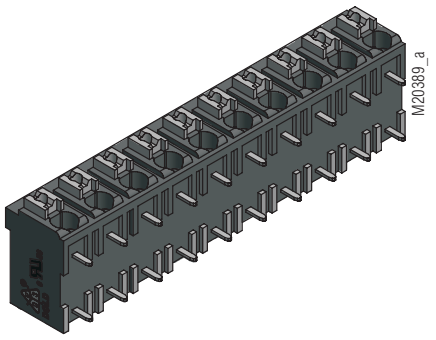


Demontage des Gehäuses

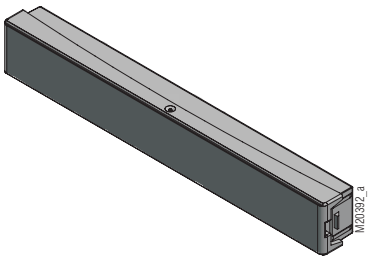
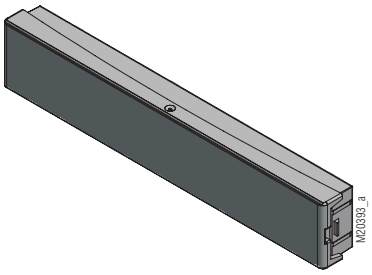
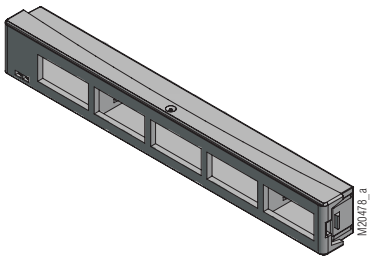
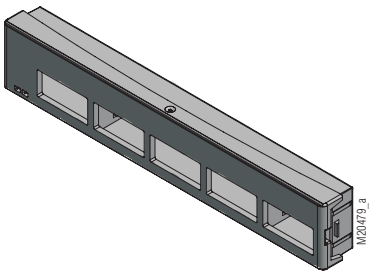
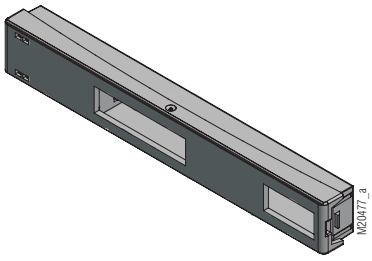
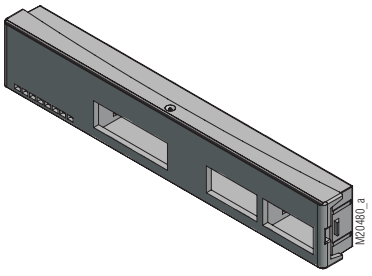
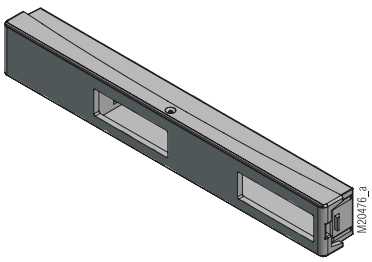
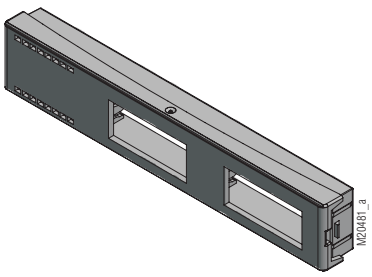
1. + 2. Schraubendreher in die vorgesehenen Aussparungen der Frontplatte einführen und durch Kippbewegung die Frontplatte herauslösen.

3. + 4. Schraubendreher in die vorgesehenen Aussparungen des Gehäusebodens einführen und durch Kippbewegung den Gehäuserahmen herauslösen.

Bestelldaten / Bauteilausführungen

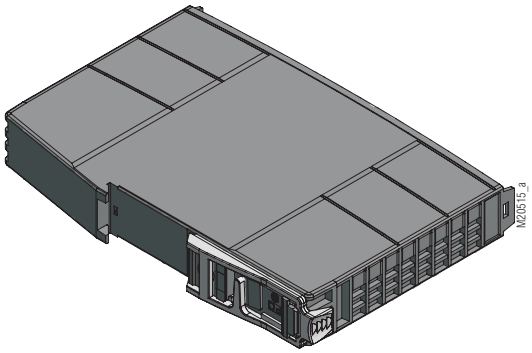
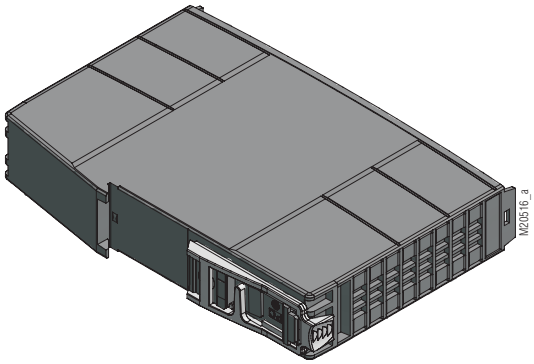
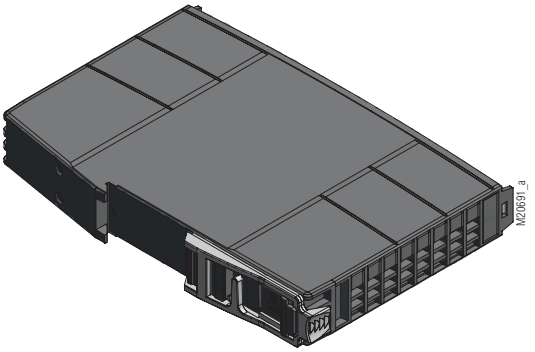
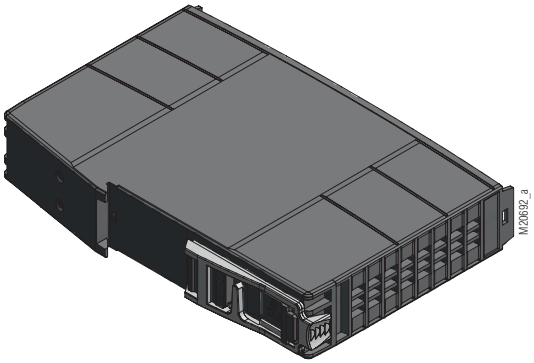
Produktübersicht				
Klemmtechnik	Raster 3,5 mm	Artikelnummer	Raster 5,08 mm	Artikelnummer
4-polig	KL4000-000-0400	0068697	KL4000-010-0400	0068700
				
6-polig	KL4000-000-0600	0068698	KL4000-010-0600	0068701
				
8-polig	KL4000-000-0800	0068312	KL4000-010-0800	0068313
				
10-polig	KL4000-000-1000	0068699	KL4000-010-1000	0068702
				

Bestelldaten / Bauteilausführungen für 2- und 3-teiligen Gehäuseaufbau

Produktübersicht				
Standard Frontplatten	Baubreite 17,5 mm	Artikelnummer	Baubreite 22,5 mm	Artikelnummer
ohne Klemmen	KV4603-02-0210003	0068730	KV4604-02-0210003	0068712
				
Mit gleichen Öffnungen für die Integration von Anschlusstechnik	KV4603-02-0212003	0068731	KV4604-02-0212003	0068713
				
Mit verschiedenen Öffnungen für die Integration von Anschlusstechnik	KV4603-02-0212103	0068732	KV4604-02-0212103	0068714
				
Mit verschiedenen Öffnungen für die Integration von Anschlusstechnik	KV4603-02-0212203	0068733	KV4604-02-0212203	0068715
				

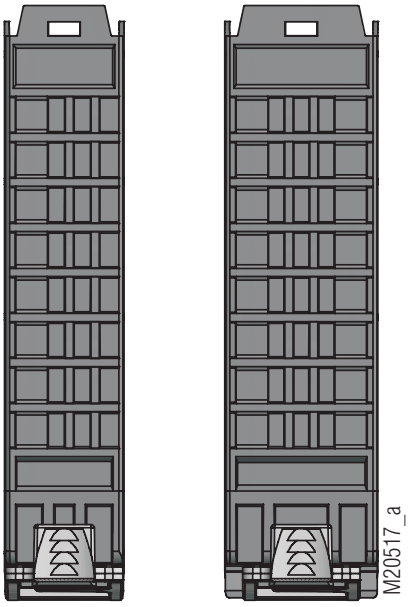
Weitere konfigurierbare Varianten auf Anfrage.

Bestelldaten / Bauteilausführungen für 2-teiligen Gehäuseaufbau

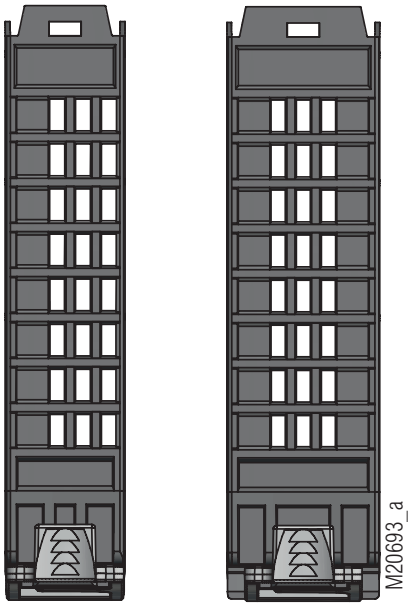
Produktübersicht				
Gehäuseunterteil	Baubreite 17,5 mm	Artikelnummer	Baubreite 22,5 mm	Artikelnummer
Ohne Lüftungsschlitze	KV4603-00-0110201001	0068920	KV4604-00-0110201001	0068921
				
Mit Lüftungsschlitzen	KV4603-00-0110101001	0069342	KV4604-00-0110101001	0069343
				

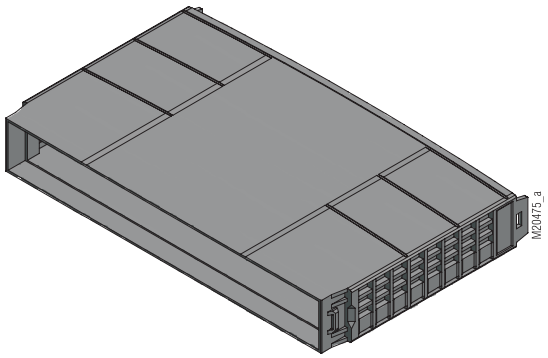
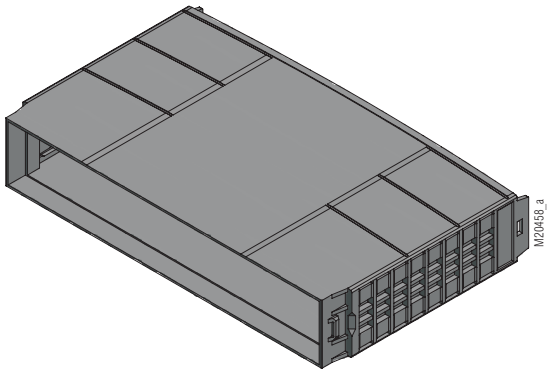
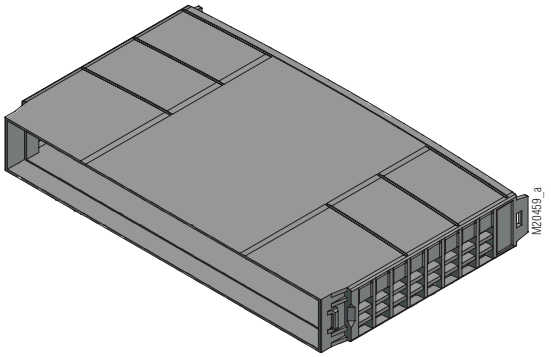
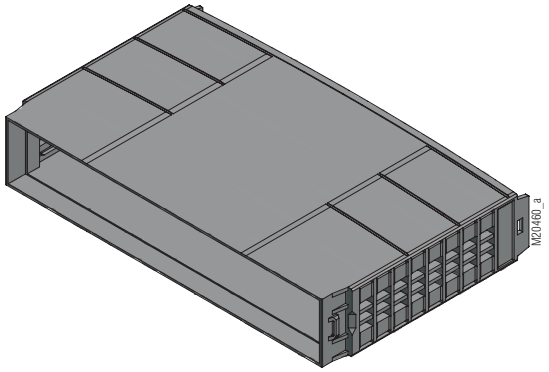
Ausbruch für In-Rail-Bus und / oder Erdungskontakte auf Anfrage.

Gehäuseunterteil ohne Lüftungsschlitze

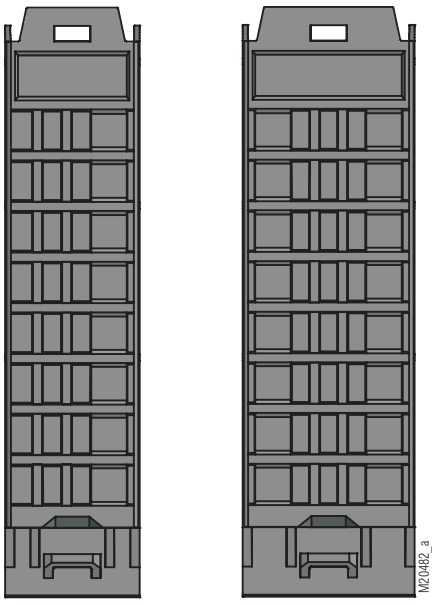


Gehäuseunterteil mit Lüftungsschlitzen

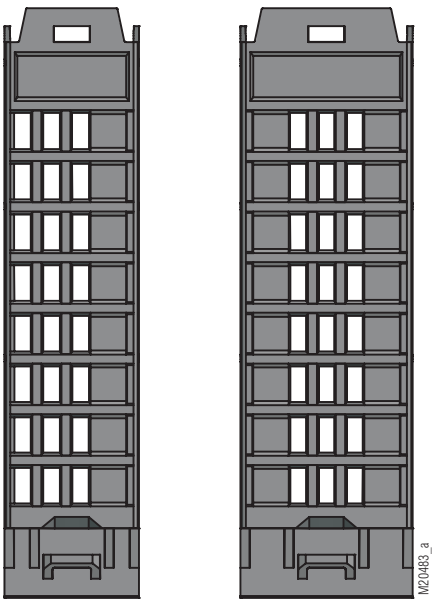


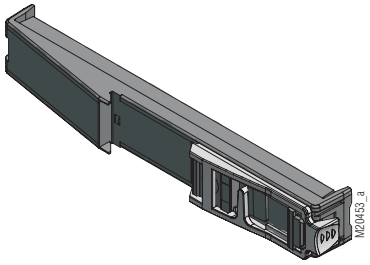
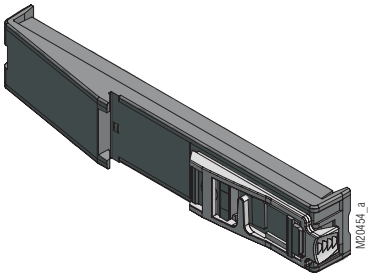
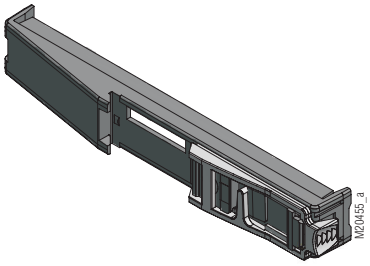
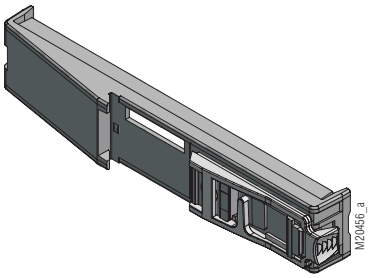
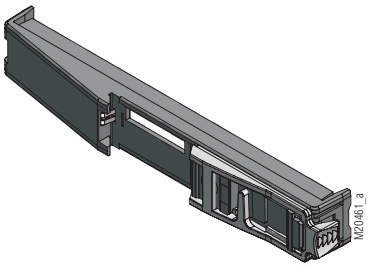
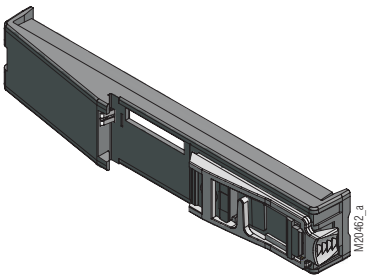
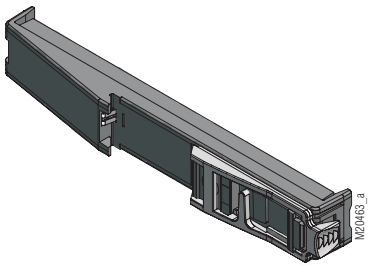
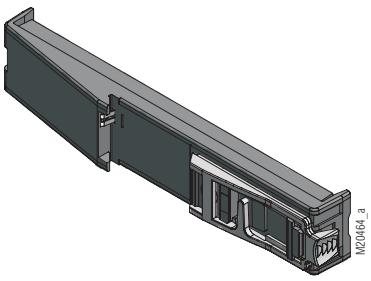
Produktübersicht				
Gehäuserahmen	Baubreite 17,5 mm	Artikelnummer	Baubreite 22,5 mm	Artikelnummer
Ohne Lüftungsschlitze	KV4603-01-0110201	0068734	KV4604-01-0110201	0068716
				
Mit Lüftungsschlitzen	KV4603-01-0110101	0068735	KV4604-01-0110101	0068717
				

Gehäuserahmen ohne Lüftungsschlitze

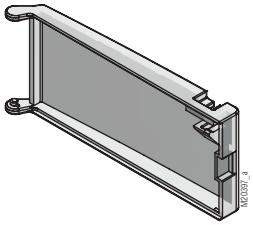
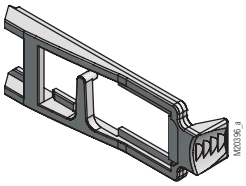
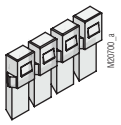


Gehäuserahmen mit Lüftungsschlitzen



Produktübersicht				
Gehäuseboden mit Schieber	Baubreite 17,5 mm	Artikelnummer	Baubreite 22,5 mm	Artikelnummer
Standard	KV4603-03-0110101001	0068718	KV4604-03-0110101001	0068722
				
Mit Ausbruch für In-Rail-Bus	KV4603-03-0210101001	0068719	KV4604-03-0210101001	0068723
				
Mit Ausbruch für In-Rail-Bus und Erdungskontakt	KV4603-03-0310101001	0068720	KV4604-03-0310101001	0068724
				
Mit Erdungskontakt	KV4603-03-0410101001	0068721	KV4604-03-0410101001	0068725
				

Bestelldaten / Bauteilausführungen

Produktübersicht				
Zubehörteile	Baubreite 17,5 mm	Artikelnummer	Baubreite 22,5 mm	Artikelnummer
Plombierbare Abdeckung	KV4603-04-0220016	-	KV4604-04-0220016	0068728
	Auf Anfrage			
Schieber	KV4603-09-0117		Artikelnummer 0068729	
				
Lichtleiter Anzeigenbereich	KS4400-05-0030416		Artikelnummer 0069403	
				

Technische Daten

Gehäusetyp	Gehäusebreite [mm]	Gehäusehöhe [mm]	Gehäusetiefe [mm]
KV 4603	17,5	128	92
KV 4604	22,5	128	92

Außenmaße: B x H x T

Gehäusematerial: PC, tiefschwarz RAL 9005, lichtgrau RAL 7035 (weitere Farben auf Anfrage)

Frontplattenmaterial: PC, tiefschwarz RAL 9005, lichtgrau RAL 7035 (weitere Farben auf Anfrage)

Anschlussklemmen: **Siehe Produktübersicht Klemmtechnik / Leiterplattenanschlusstechnik G02 / www.dold.com**

Temperaturbeständigkeit		PC
Nach UL 746 B:		130 °C
Nach Vicat	Methode A	-
ISO 306	Methode B	146 °C
Nach ISO 75-2	Methode A	123 °C
	Methode B	142 °C

Spezifischer thermischer Widerstand: R_{th} = **K / W** für das Gehäuse

Gehäusetyp	Ohne Lüftungsschlitze			Mit Lüftungsschlitzen		
	Angereiht	Abstand 20 mm	Abstand 100 mm	Angereiht	Abstand 20 mm	Abstand 100 mm
	R_{th}	R_{th}	R_{th}	R_{th}	R_{th}	R_{th}
KV 4603	13,9	6,4	5,4	7	4	3,5
KV 4604	12,9	6,4	5,2	5,8	3,9	3,4

Brennverhalten
Nach UL 94: PC V-0

Anschluss innen: Maschinenlötbare Klemmtechnik, geeignet für Reflowlötprozesse

Gehäusebefestigung: Schnappbefestigung auf 35 mm Hutschiene IEC/EN 60715

Kriechstromfestigkeit:

Isolierstofftyp	CTI	Isolierstoffgruppe	PLC Einstufung
PC	225	IIIa	3

Luft- und Kriechstrecken: ≥ 4 mm IEC 60664-1

Entladung statischer Elektrizität: Bis 8 kV Luftentladung bei voller Ausnutzung der verfügbaren Leiterplattenfläche EN 61000-4-2

Schutzart
Gehäuse (ohne Lüftungsschlitze): IP 40 IEC 60529
Gehäuse (mit Lüftungsschlitzen): IP 30 IEC 60529
Klemmen (Frontbereich): IP 20 IEC 60529

Beschriftungsfeld:
(Abhängig von Klemmenbelegung im Frontbereich)

Frontplatte	Maße [mm]
KV 4603	124 x 16,5
KV 4604	124 x 21,5

Mögliche Leiterplattenfläche:

Gehäuse	Anzahl integierbarer Leiterplatten	Fläche / LP [mm²]	Nutzbare LP-Gesamtfläche [mm²]
KV 4603	1	9675	9675
KV 4604	2	9675	19350

Leiterplattenhalterung: Leiterplattenführungen mit Fixiergeometrien zur Leiterplattenpositionierung

Nettogewicht
(Gehäuserahmen mit Frontplatte, Gehäuseboden und Schieber):

Gehäusetyp	[g]
KV 4603	51
KV 4604	54

Notizen