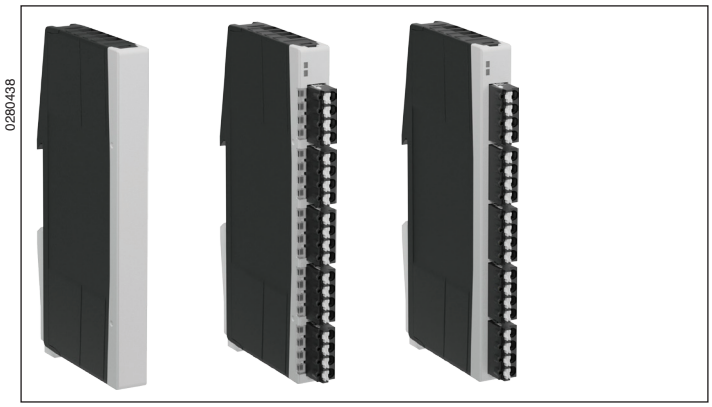
Elektronikgehäuse

Schaltschrankgehäuse für Hutschienenmontage mit Frontanschlusstechnik – steckbare Ausführung KV 4612

Original



Produktbeschreibung

Die multifunktionale Gehäuseserie KV 4600 ist ein modulares Leergehäusesystem zur Hutschienenmontage. Das I/O-Gehäusesystem mit einer minimalen Baubreite von 12,5 mm eignet sich besonders für moderne Steuerungs- und Industrial IoT-Anwendungen sowie für eine Vielzahl weiterer Applikationen. Die steckbare 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 wenigen Gehäusebauteile ermöglichen außerdem eine schnelle und einfache Montage durch Verrasten.
Gerätesysteme werden heute häufig über Bussysteme dezentral angesprochen und verwaltet. Hierzu bietet das I/O-Gehäusesystem separat erhältliche Verbindungselemente, die eine Verkettung der einzelnen Module ermöglichen.

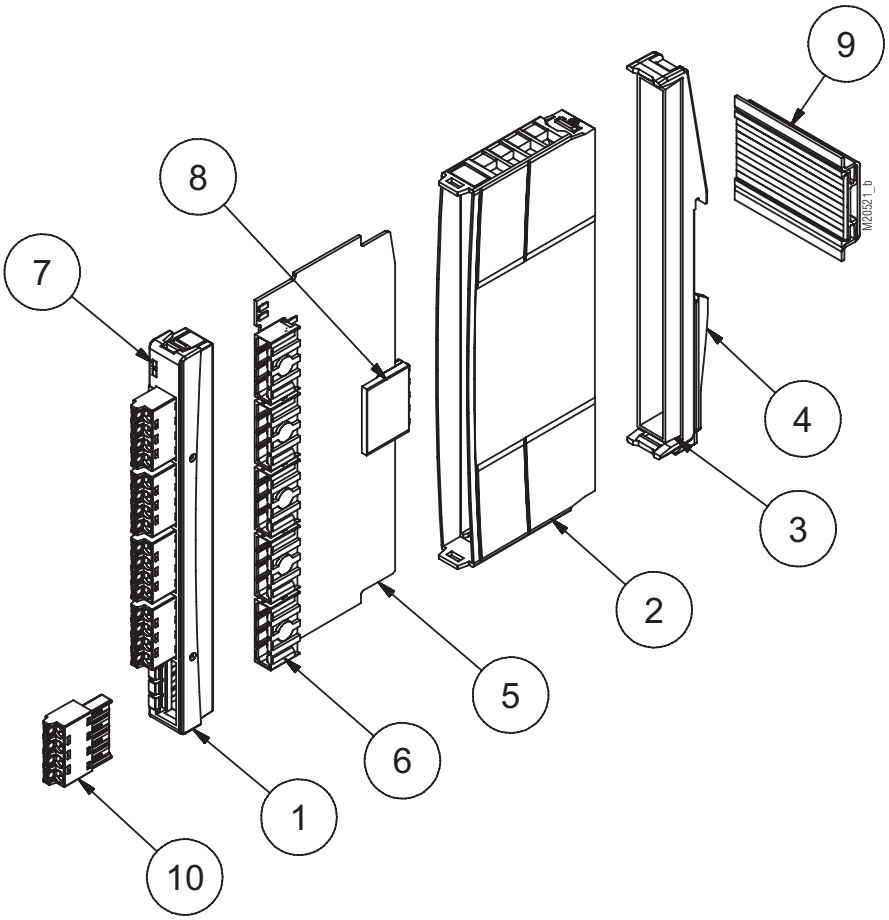
Vorteile

- Voller Funktionsumfang an der Gehäusefront
- Schnelle Montage durch vereinfachten Gehäuseaufbau
- Mehr Anschlüsse auf weniger Baubreite – bis zu 20 Pole pro 12,5 mm Modul (5 Steckplätze pro Platine)
- Leiterplattenfläche von 6429 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

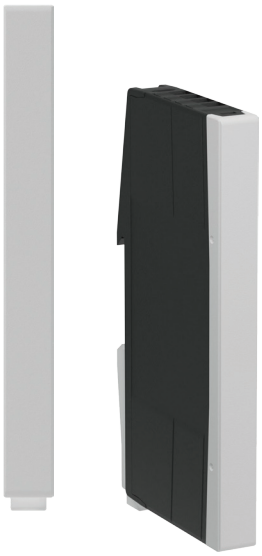
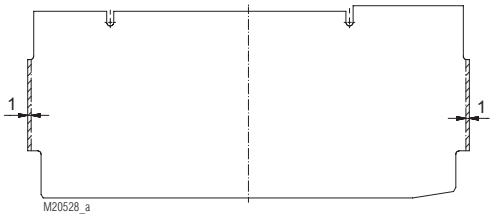
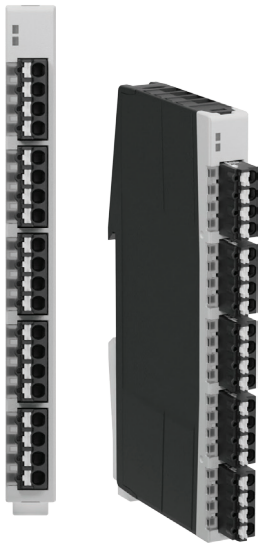
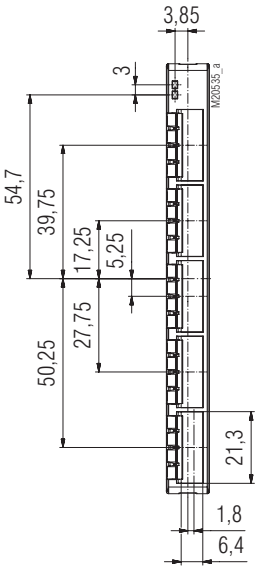
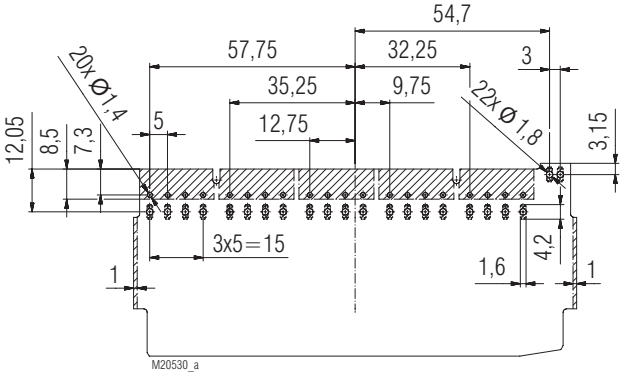
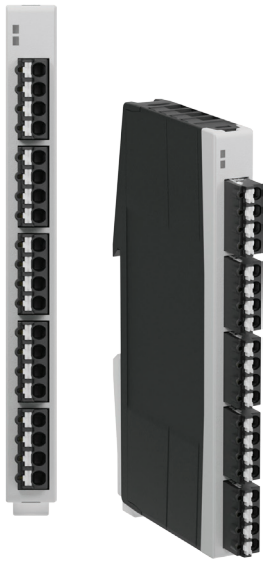
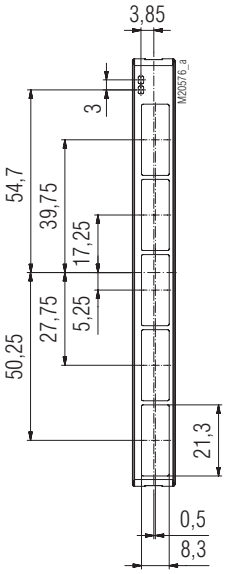
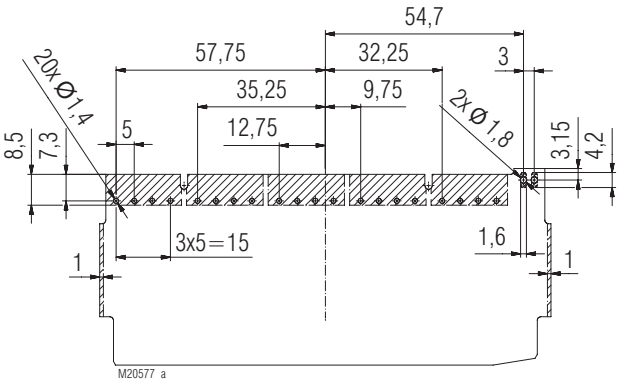
Merkmale

- Sämtliche Funktionalität an der Front für Anzeige- oder Bedienelemente, Anschlusstechnik, NFC und Funktechnik
- Platzsparende Modulbreite von nur 12,5 mm bei einer Bautiefe von 66 mm
- Steckbare Push-In-Klemmen 4-polig im Raster 5,0 mm
- Die integrierte Steckerabzugshilfe ermöglicht die komfortable Entriegelung einzelner Klemmblöcke. Eine ideale Lösung für dezentrale Baugruppen mit hoher Anschlussdichte und beengten Platzverhältnissen
- Einfache und sichere Montage durch Rastmechanismus an der Rückseite
- Kundenspezifische Anpassungen einfach und kostengünstig realisierbar
- Optional kann jeder Klemmstelle ein Lichtleiter zugeordnet werden
- Gängige Buskonzepte in die Bodenbaugruppe integrierbar
- Optionales Tragschienenbus-System (In-Rail-Bus)

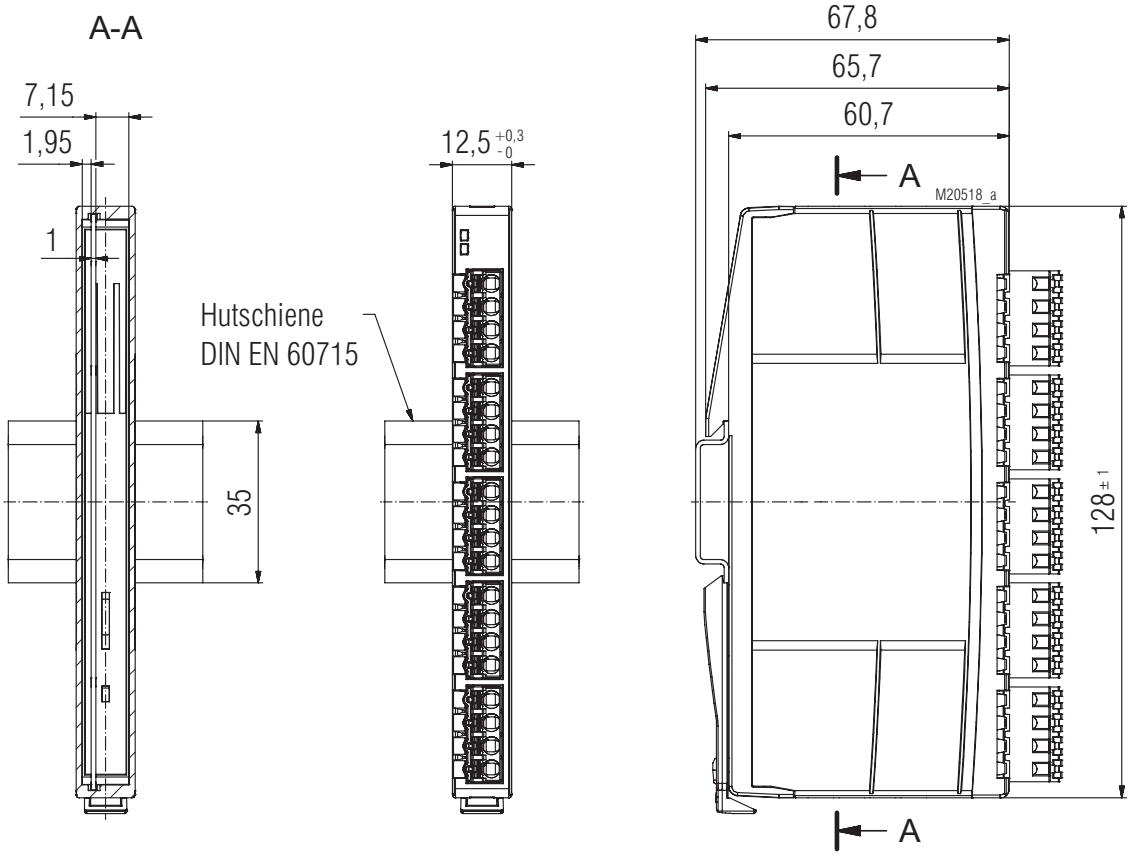
Explosionsdarstellung 3-teiliger Gehäuseaufbau



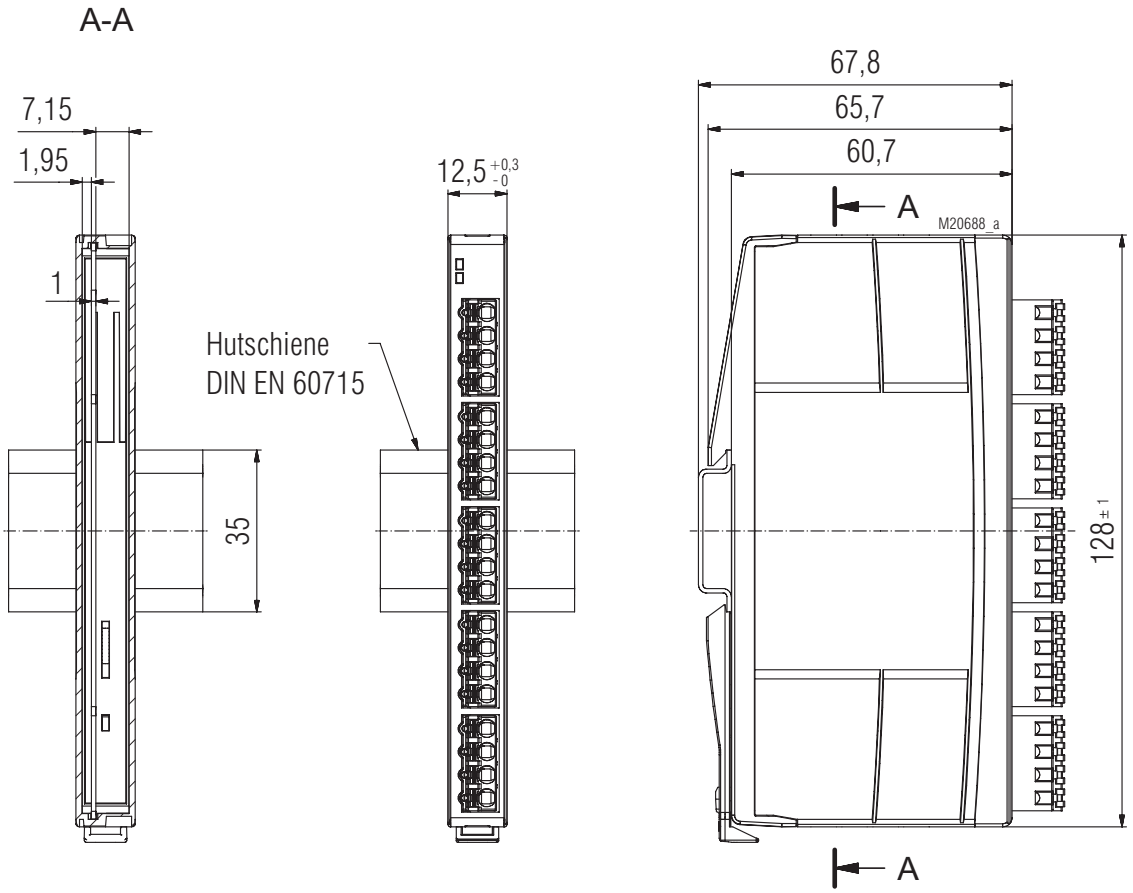
1 = Frontplatte
2 = Gehäuserahmen
3 = Gehäuseboden
4 = Schieber
5 = Leiterplatte (im Lieferumfang nicht enthalten)
6 = Anschlussblock
7 = Lichtleiter *)
8 = In-Rail-Bus Kontaktfederblock *)
9 = In-Rail-Bus in Hutschiene *)
10 = Federkraftklemme
*) optional

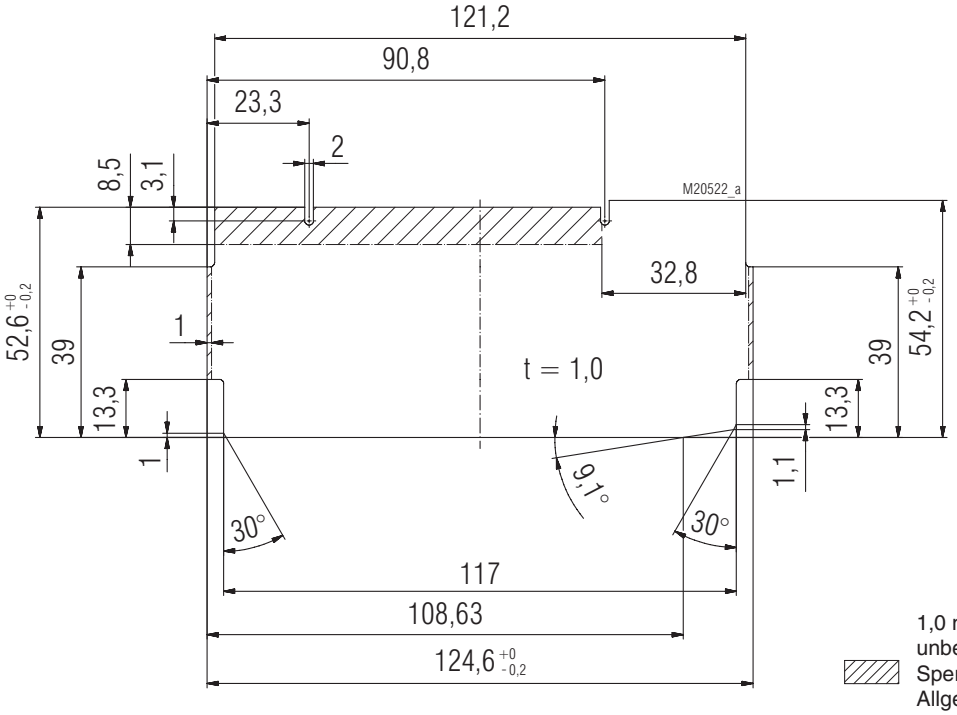
KV 4612 **Baubreite 12,5 mm**	**Frontplatte**	**Leiterplatte**
Ohne Klemmen 		
Klemme 4-polig R = 5,0 mm (5 x angeordnet) mit Lösehebel 		
Klemme 4-polig R = 5,0 mm (5 x angeordnet) 		

Bauräume, LP-Position, Abmessungen, Grundsatzaufbau, Schnittdarstellungen (mit Lösehebel)

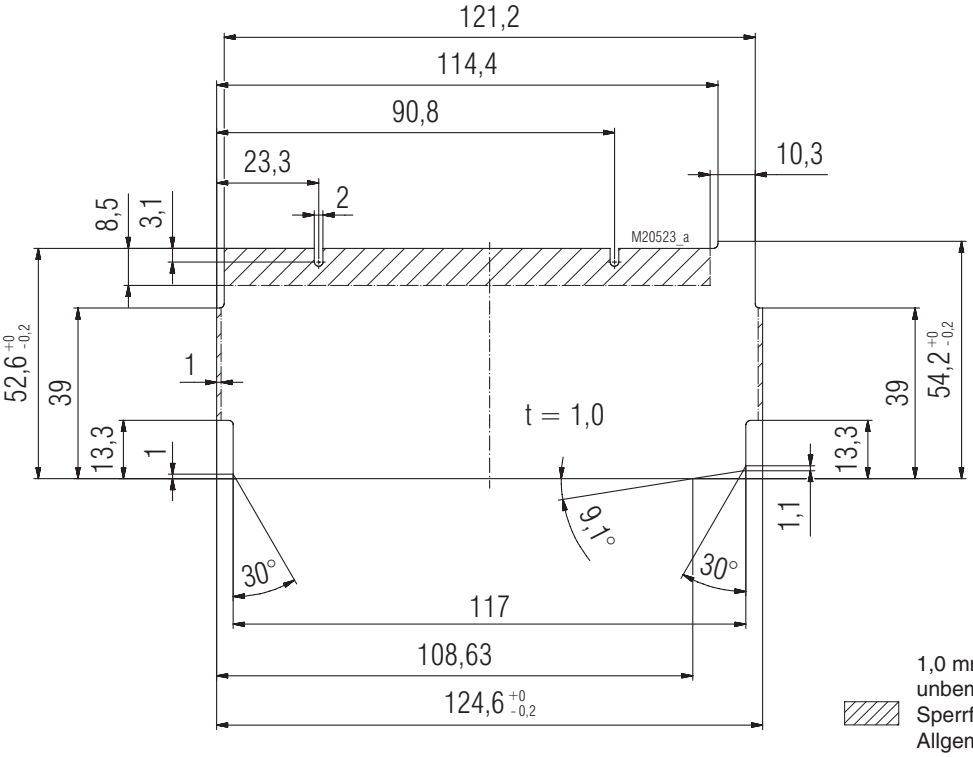


Bauräume, LP-Position, Abmessungen, Grundsatzaufbau, Schnittdarstellungen (ohne Lösehebel)





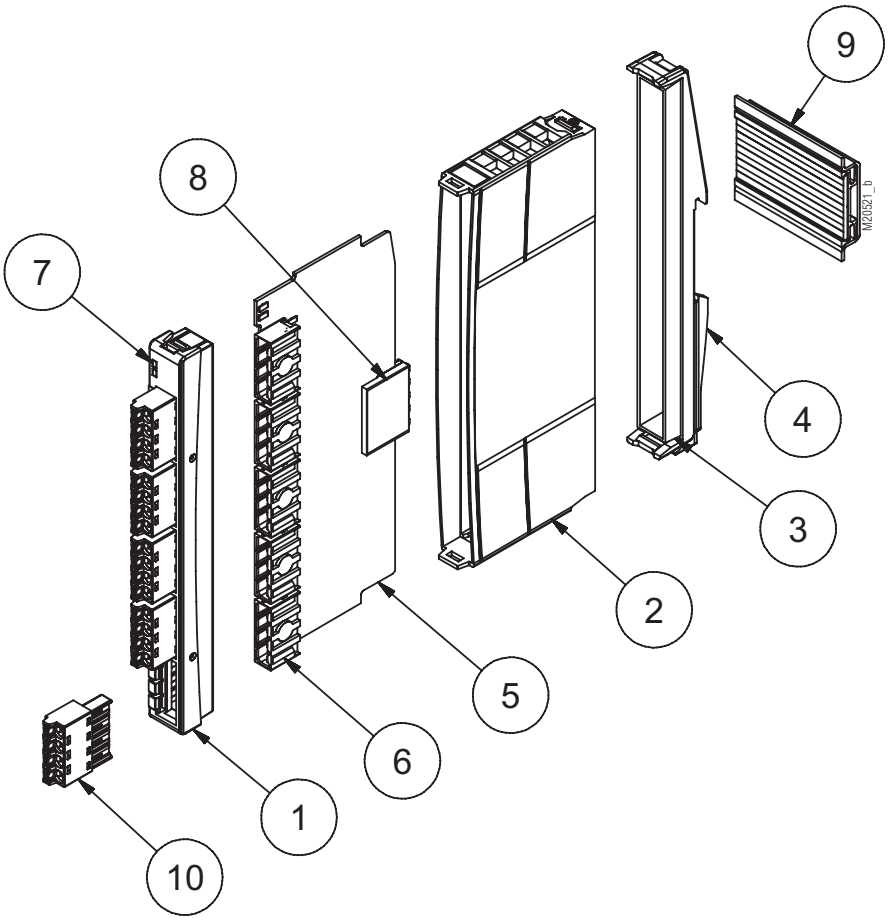
1,0 mm LP
unbemaßte Radien R1
Sperrfläche
Allgemeintoleranz PERFAG 2E



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

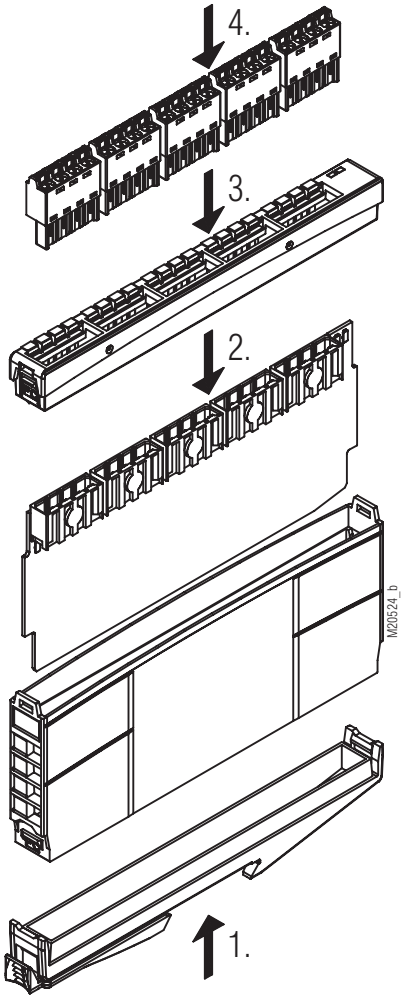
Explosionsdarstellung 3-teiliger Gehäuseaufbau

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 = Anschlussblock
7 = Lichtleiter *)
8 = In-Rail-Bus Kontaktfederblock *)
9 = In-Rail-Bus in Hutschiene *)
10 = Federkraftklemme
*) optional

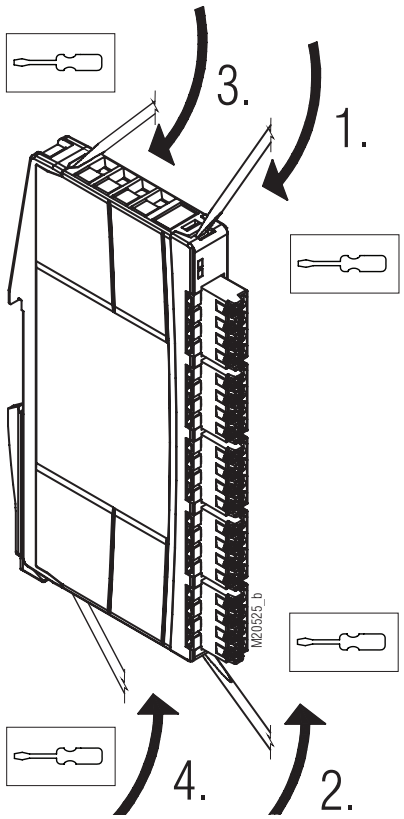
Montage des Gehäuses



Montage des Gehäuses

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

Demontage des Gehäuses



Demontage des Gehäuses

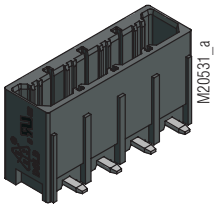
1. Klemmen abziehen

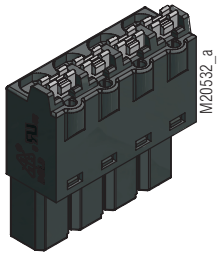
2. Schraubendreher an zwei stellen einführen, nacheinander aufhebeln, Frontplatte entnehmen.

3. Leiterplatte zugänglich

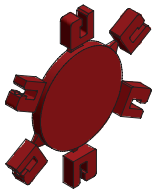
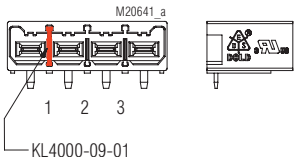
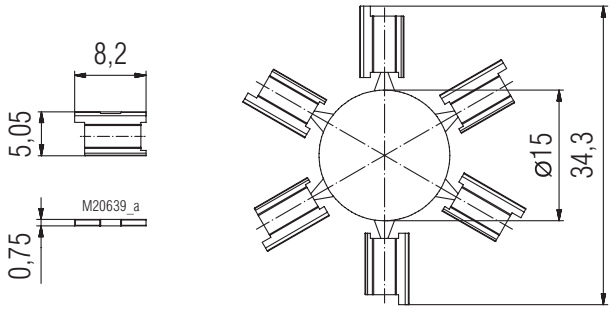
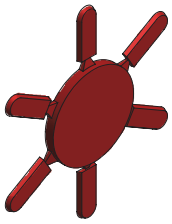
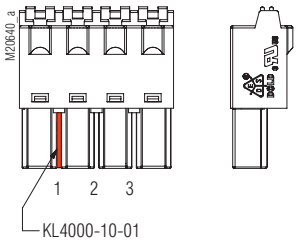
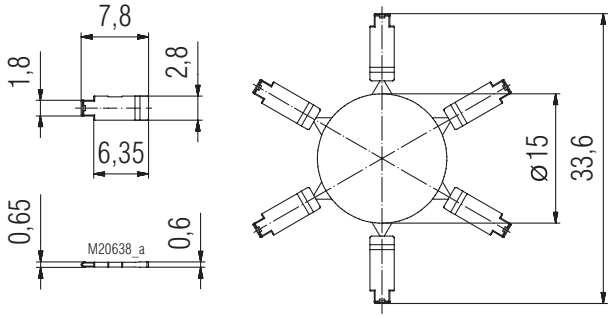
4. Schraubendreher in die vorgesehenen Aussparungen des Gehäusebodens einführen und durch Kippbewegung den Gehäuserahmen herauslösen.

Bestelldaten / Bauteilausführungen

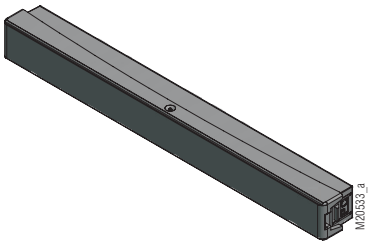
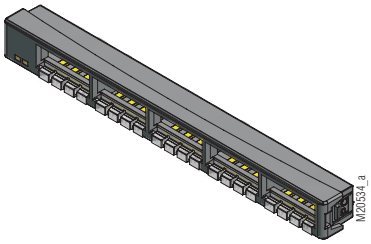
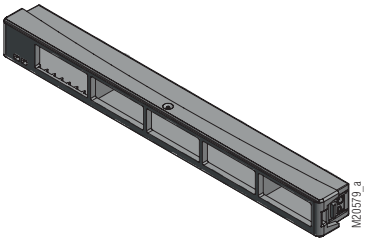
Produktübersicht			
Klemmtechnik	Raster 5,0 mm	Artikelnummer	**Position Kodierprofil**
Anschlussblock Lötverfahren: Reflow-Löten, 4-polig 	KL4000-230-0400	0068817	-
	KL4000-233-0400-xxxTR	0068982	-
	KL4000-233-0400-1xxTR	0069212	1
	KL4000-233-0400-x2xTR	0069213	2
	KL4000-233-0400-xx3TR	0069214	3
	KL4000-233-0400-12xTR	0069215	1 + 2
	KL4000-233-0400-x23TR	0069216	2 + 3
	KL4000-233-0400-1x3TR	0069217	1 + 3
	KL4000-233-0400-123TR	0069238	1 + 2 + 3

Klemmtechnik	Raster 5,0 mm	Artikelnummer	Position Kodierprofil
Federkraftklemme, 4-polig 	KL4000-132-0400-XXX	0068816	-
	KL4000-132-0400-1XX	0069206	1
	KL4000-132-0400-X2X	0069207	2
	KL4000-132-0400-XX3	0069208	3
	KL4000-132-0400-12X	0069209	1 + 2
	KL4000-132-0400-X23	0069210	2 + 3
	KL4000-132-0400-1X3	0069211	1 + 3
	KL4000-132-0400-123	0069237	1 + 2 + 3

Bestelldaten / Bauteilausführungen

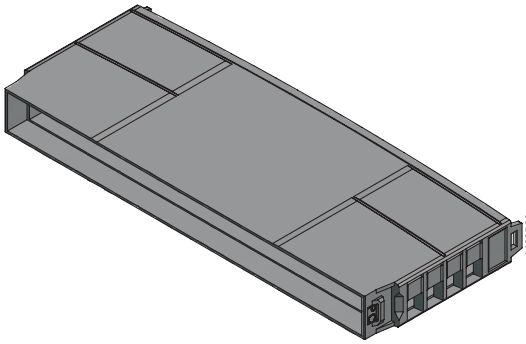
Produktübersicht		
Kodierstern	Artikelnummer	Abmessungen [mm]
KL4000-09-01	0069196	
		
KL4000-10-01	0069197	
		

Bestelldaten / Bauteilausführungen

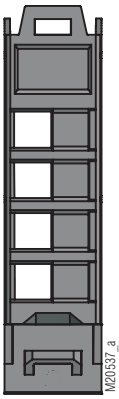
Produktübersicht		
Standard Frontplatten	Baubreite 12,5 mm	Artikelnummer
ohne Klemmen	KV4602-02-0210003	0069042
	 M20533_a	
Mit Stecker-Aushebefunktion und einem Lichtleiter pro Anschluss	KV4602-02-0410103001	0069044
	 M20534_a	
Mit Öffnungen zum Durchstecken der Stecker	KV4602-02-0212803	0069043
	 M20579_a	

Weitere konfigurierbare Varianten auf Anfrage.

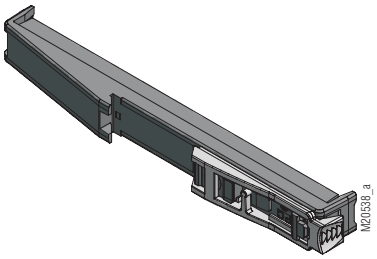
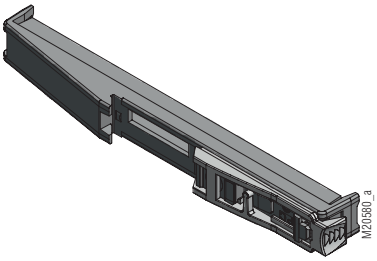
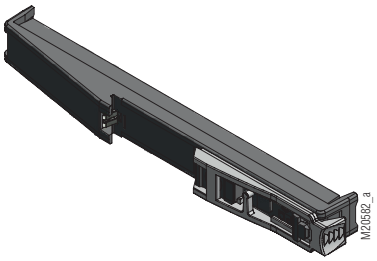
Bestelldaten / Bauteilausführungen

Produktübersicht		
Gehäuseunterteil	Baubreite 12,5 mm	Artikelnummer
Mit Lüftungsschlitzen	KV4612-01-0110101	0069045
	 M20536_a	
Ohne Lüftungsschlitze	Auf Anfrage	

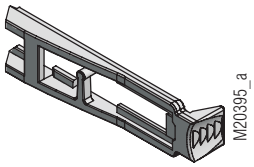
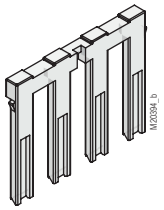
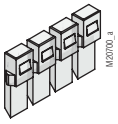
Gehäuserahmen mit Lüftungsschlitzen


M20537_a

Bestelldaten / Bauteilausführungen

Produktübersicht		
Gehäuseboden mit Schieber	Baubreite 12,5 mm	Artikelnummer
Standard	KV4602-03-0110101001	0069038
		
Mit Ausbruch für In-Rail-Bus	KV4602-03-0210101001	0069039
		
Mit Ausbruch für In-Rail-Bus und Erdungskontakt	KV4602-03-0310101001	0069040
Mit Erdungskontakt	KV4602-03-0410101001	0069041
		

Bestelldaten / Bauteilausführungen

Produktübersicht		
Zubehörteile	Baubreite 12,5 mm	Artikelnummer
Schieber	KV4602-09-0117	0068727
		
4-fach Lichtleiter pro Anschluss	KV4600-16-0216	0068986
		
Lichtleiter Anzeigenbereich	KS4400-05-0030416	0069403
		

Technische Daten

Gehäusetyp	Gehäusebreite [mm]	Gehäusehöhe [mm]	Gehäusetiefe [mm]
KV 4612	12,5	128	66

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	**mit Lüftungsschlitze**		
	angereiht	Abstand 20 mm	Abstand 100 mm
	R_{th}	R_{th}	R_{th}
KV 4612	15,2	8,7	7,5

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 20	IEC 60529
Klemmen (Frontbereich):	IP 20	IEC 60529

Beschriftungsfeld:
(Abhängig von Klemmenbelegung im Frontbereich)

Frontplatte	Maße [mm]
KV 4612	124 x 11,5

Mögliche Leiterplattenfläche:

Gehäuse	Anzahl integierbarer Leiterplatten	Fläche / LP [mm²]	nutzbare LP-Gesamtfläche [mm²]
KV 4612	1	6429	6429

Leiterplattenhalterung: Leiterplattenführungen mit Fixiergeometrien zur Leiterplattenpositionierung

Nettogewicht
(Gehäuserahmen mit Frontplatte, Gehäuseboden und Schieber):

Gehäusetyp	[g]
KV 4612	36