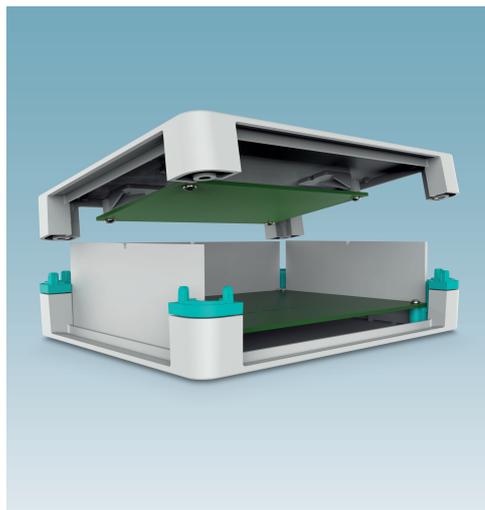


UCS

Universelle Elektronikgehäuse

Datenblatt
107750_de_01

© PHOENIX CONTACT 2017-08-22



1 Beschreibung

Die universellen Elektronikgehäuse UCS... bestehen aus zwei Gehäusehalbschalen, die mit Seitenwänden in zwei unterschiedlichen Höhen kombiniert werden können. Die Gehäusehalbschalen gibt es in vier Größen und mehreren Farben.

- **Vier Gehäusegrößen:**
 - 125 mm x 87 mm
 - 145 mm x 125 mm
 - 195 mm x 145 mm
 - 237 mm x 195 mm
- **Zwei Gehäusehöhen:** 47 mm oder 67 mm
- **Farben:** Lichtgrau (ähnlich RAL 7035) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005). Die Befestigungselemente sind in RAL 5018 (Türkisblau)

Die Gehäuse haben spezielle ECKEINLEGER, auf die eine Leiterplatte verschraubt werden kann. Daneben gibt es die Möglichkeit, die Leiterplatten mit Hilfe von Klebedomen zu befestigen. Die Klebedome werden in die Gehäusehalbschalen geklebt. Die Leiterplatte wird auf die Klebedome verschraubt. Auf diese Weise passen mehrere Leiterplatten

in die Gehäuse. Optional fertigen wir Schablonen zur Positionierung der Klebedome für Sie an. Darüber hinaus können Sie die Gehäusehalbschalen mit kundenspezifischen Klebedomen erhalten.

Für bestimmte Leiterplatten mit Formfaktor (z. B. ETX, ITX, DTX, EBX, EPIC) gibt es Komplettgehäuse. Für die Befestigung stehen ECKEINLEGER mit Domen oder Klebedome zur Verfügung, auf denen die Leiterplatte verschraubt wird. In die Komplettgehäuse können Sie je nach Größe neben dem genannten Leiterplattenformat auch weitere Leiterplatten einbauen. Die Schablonen-Layouts für die Klebedome stehen bei den Produkten zum Herunterladen bereit.

In die Gehäuse können Sie Anschlussysteme und Anzeige- und Bedienelemente einbauen. Die erforderlichen Öffnungen bringen wir gern für Sie ein.



Für die Auswahl der Produkte gibt es einen Konfigurator unter phoenixcontact.com, Webcode: #0512. Dort können Sie Ihr Gehäuse zusammenstellen. Sie erhalten anschließend 3D-Daten, Bestelllisten und Leiterplatten-Layouts.



Stellen Sie sicher, dass Sie immer mit der aktuellen Dokumentation arbeiten. Diese steht unter der Adresse phoenixcontact.net/products zum Download bereit.



Dieses Dokument gilt für die im Kapitel „Bestelldaten“ ab Seite 4 aufgelisteten Produkte.

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung.....	1
2	Übersicht über die UCS-Produkte.....	3
3	Bestelldaten.....	4
4	Technische Daten.....	6
5	Gehäuseabmessungen.....	7
5.1	Außen- und Innenabmessungen	7
5.2	Platz für Bedruckung	8
5.3	Platz für Ausbrüche	9
5.4	Leiterplattenmaße	10
6	Gehäuse montieren	11
6.1	Leiterplatten befestigen	11
6.2	Gehäuse verschrauben	11
6.3	Höhenadapter einsetzen	12
6.4	Klebedome befestigen	12
6.5	Gehäuse auf einer Wand montieren	13
6.6	Standfuß aufrasten	13
6.7	Zubehör montieren	14

2 Übersicht über die UCS-Produkte

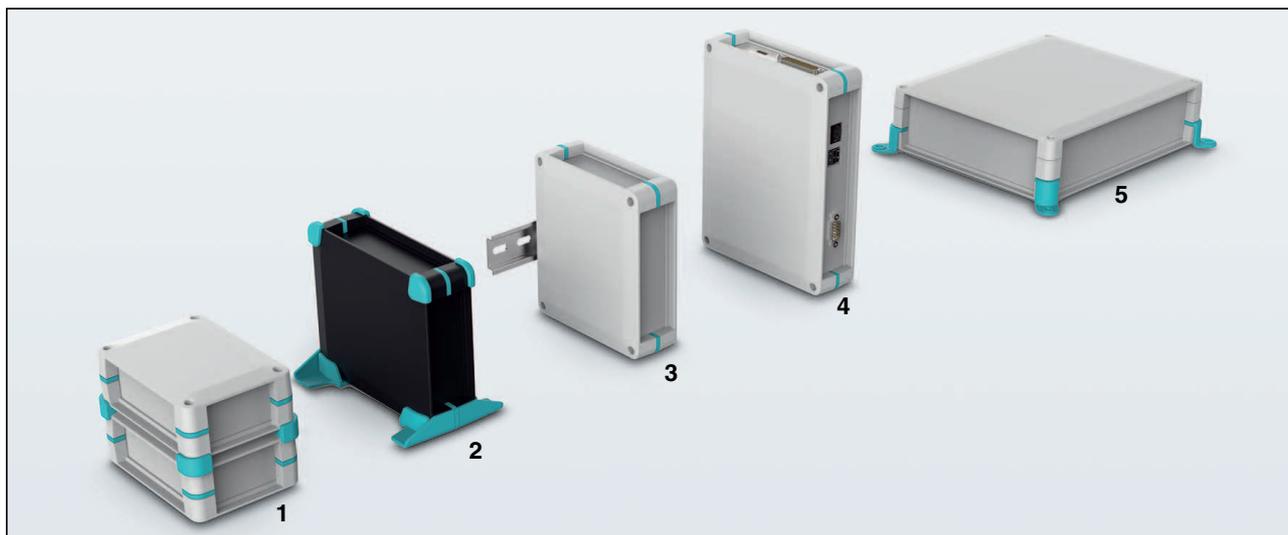


Bild 1 Übersicht

Zur Aufstellung der Gehäuse steht Zubehör zur Verfügung.

- 1 **Stapeladapter** zum Aufeinanderstellen von Gehäusen gleicher Größe
- 2 **Stoßschutzzecken**, rutschhemmend
Standfuß für hochkant aufgestellte Gehäuse, nur für die 47-mm-Variante
- 3 **Tragschienenadapter** für diese Gehäusegrößen (statt einer Seitenwand): 125 mm x 87 mm / 145 mm x 125 mm / 195 mm x 145 mm
- 4 Applikationsbeispiel mit bearbeiteten Seitenwänden für verschiedene Anschlüsse
- 5 **Wandhalterung**, spezielle Eckenleger mit Langloch für die Montage an einer Wand

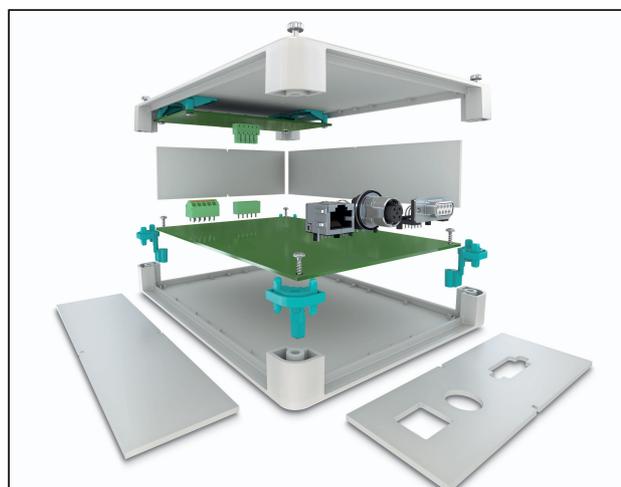


Bild 2 Gehäusebeispiel

3 Bestelldaten



Für die Auswahl der Produkte gibt es einen Konfigurator unter phoenixcontact.com, Webcode: #0512. Dort können Sie Ihr Gehäuse zusammenstellen. Sie erhalten anschließend 3D-Daten, Bestelllisten und Leiterplatten-Layouts.

			UCS 125 x 87...		UCS 145 x 125...		UCS 195 x 145		UCS 237 x 195...	
			47 mm	67 mm	47 mm	67 mm	47 mm	67 mm	47 mm	67 mm
Komplettgehäuse										
Mit Leiterplattenbefestigung, flexibel, passend für folgende Formfaktoren*	Raspberry Pi	RAL 7035 ¹	2203328	2203331						
	ETX				2203332	2203334				
	PC/104				2203332	2203334				
	Pico ITX				2203332	2203334				
	EPIC						2203336	2203338		
	Nano ITX						2203336	2203338		
	Mini DTX								2203341	2203344
	Mini ITX								2203341	2203344
	EBX								2203341	2203344
	Raspberry Pi	RAL 9005 ¹	2203329	2203330						
	ETX				2203333	2203335				
	PC/104				2203333	2203335				
	Pico ITX				2203333	2203335				
	EPIC						2203337	2203340		
	Nano ITX						2203337	2203340		
	Mini DTX								2203342	2203345
	Mini ITX								2203342	2203345
	EBX								2203342	2203345
Mit Leiterplattenbefestigung, fixiert für maximale Leiterplattenabmessungen	211,8 x 169,8 mm	RAL 7035 ¹							2203455	2203457
	169,8 x 120 mm						2203453	2203454		
	120 x 100 mm				2203447	2203450				
	100 x 62 mm		2203443	2203445						
	211,8 x 169,8 mm	RAL 9005 ¹							2203456	2203458
	169,8 x 120 mm						2203441	2203442		
	120 x 100 mm				2203448	2203451				
	100 x 62 mm		2203444	2203446						
Wandhalterung	UCS WM-B 7035	RAL 7035 ¹	2203718	2203718	2203718	2203718	2203718	2203718	2203718	2203718
	UCS WM-B 9005	RAL 9005 ¹	2203719	2203719	2203719	2203719	2203719	2203719	2203719	2203719
	UCS WM-B 5018	RAL 5018 ¹	2203391	2203391	2203391	2203391	2203391	2203391	2203391	2203391
Standfuß	UCS PED 7035	RAL 7035 ¹	2203392		2203392		2203392		2203392	
	UCS PED 9005	RAL 9005 ¹	2203393		2203393		2203393		2203393	
	UCS PED 5018	RAL 5018 ¹	2203394		2203394		2203394		2203394	
Stoßschutzecken	UCS CP 7035	RAL 7035 ¹	2203346	2203346	2203346	2203346	2203346	2203346	2203346	2203346
	UCS CP 9005	RAL 9005 ¹	2203347	2203347	2203347	2203347	2203347	2203347	2203347	2203347
	UCS CP 5018	RAL 5018 ¹	2203348	2203348	2203348	2203348	2203348	2203348	2203348	2203348
Stapeladapter	UCS CS 7035	RAL 7035 ¹	2203720	2203720	2203720	2203720	2203720	2203720	2203720	2203720
	UCS CS 9005	RAL 9005 ¹	2203721	2203721	2203721	2203721	2203721	2203721	2203721	2203721

¹ Farbe ähnlich dem genannten RAL-Ton

					Gehäusehalbschalen UCS HH...				
					Gehäusegröße	...125-87...	...145-125...	...195-145...	...237-195...
					RAL 7035 ¹	2203349	2203351	2203353	2203356
RAL 9005 ¹	2203350	2203352	2203354	2203357					
Seitenwand	Länge	Material		Artikel					
Flach (47 mm)	87	RAL 7035 ¹	PC	UCS SW 87-F 7035	2203358	X			
	87	RAL 9005 ¹	PC	UCS SW 87-F 9005	2203359	X			
	87	Aluminium		UCS SW 87-F AL	2203360	X			
	125	RAL 7035 ¹	PC	UCS SW 125-F 7035	2203364	X	X		
	125	RAL 9005 ¹	PC	UCS SW 125-F 9005	2203365	X	X		
	125	Aluminium		UCS SW 125-F AL	2203366	X	X		
	145	RAL 7035 ¹	PC	UCS SW 145-F 7035	2203372		X	X	
	145	RAL 9005 ¹	PC	UCS SW 145-F 9005	2203373		X	X	
	145	Aluminium		UCS SW 145-F AL	2203374		X	X	
	195	RAL 7035 ¹	PC	UCS SW 195-F 7035	2203378			X	X
	195	RAL 9005 ¹	PC	UCS SW 195-F 9005	2203379			X	X
	195	Aluminium		UCS SW 195-F AL	2203380			X	X
	237	RAL 7035 ¹	PC	UCS SW 237-F 7035	2203385				X
	237	RAL 9005 ¹	PC	UCS SW 237-F 9005	2203386				X
237	Aluminium		UCS SW 237-F AL	2203387				X	
Hoch (67 mm)	87	RAL 7035 ¹	PC	UCS SW 87-H 7035	2203361	X			
	87	RAL 9005 ¹	PC	UCS SW 87-H 9005	2203362	X			
	87	Aluminium		UCS SW 87-H AL	2203363	X			
	125	RAL 7035 ¹	PC	UCS SW 125-H 7035	2203367	X	X		
	125	RAL 9005 ¹	PC	UCS SW 125-H 9005	2203369	X	X		
	125	Aluminium		UCS SW 125-H AL	2203370	X	X		
	145	RAL 7035 ¹	PC	UCS SW 145-H 7035	2203375		X	X	
	145	RAL 9005 ¹	PC	UCS SW 145-H 9005	2203376		X	X	
	145	Aluminium		UCS SW 145-H AL	2203377		X	X	
	195	RAL 7035 ¹	PC	UCS SW 195-H 7035	2203381			X	X
	195	RAL 9005 ¹	PC	UCS SW 195-H 9005	2203382			X	X
	195	Aluminium		UCS SW 195-H AL	2203383			X	X
	237	RAL 7035 ¹	PC	UCS SW 237-H 7035	2203388				X
	237	RAL 9005 ¹	PC	UCS SW 237-H 9005	2203389				X
237	Aluminium		UCS SW 237-H AL	2203390				X	
Höhenadapter , in Verbindung mit hohen Seitenwänden benötigt, vier Stück inkl. vier längerer Schrauben									
		RAL 7035 ¹		UCS HAC 7035	2203399	X	X	X	X
		RAL 9005 ¹		UCS HAC 9005	2203400	X	X	X	X
Eckeinleger , 4 Stück im PE-Beutel									
		RAL 7035 ¹		UCS CC 7035	2203395	X	X	X	X
		RAL 9005 ¹		UCS CC 9005	2203396	X	X	X	X
		RAL 5018 ¹		UCS CC 5018	2203398	X	X	X	X
Eckeinleger , mit Domen inkl. vier Schrauben zur Leiterplattenbefestigung, 4 Stück									
		RAL 7035 ¹		UCS CCD 7035	2203479	X	X	X	X
		RAL 9005 ¹		UCS CCD 9005	2203477	X	X	X	X
		RAL 5018 ¹		UCS CCD 5018	2203404	X	X	X	X
Schraubenset , für Gehäusehalbschalen, 4 Stück									
Flach (47 mm)				UCS SF 3,5X20	2203402	X	X	X	X
Hoch (67 mm)				UCS SH 3,5X40	2203403	X	X	X	X
Klebedome , inkl. Schrauben zur Leiterplattenbefestigung, 4 Stück									
				UCS GD	2203401	X	X	X	X

¹ Farbe ähnlich dem genannten RAL-Ton

4 Technische Daten

Ausführung des Gehäuses

Isolierstofftyp	PC (Polycarbonate)
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Farben	ähnlich RAL 7035, lichtgrau ähnlich RAL 9005, tiefschwarz ähnlich RAL 5018, türkisblau kundenspezifische Farben möglich
Temperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
Temperaturbereich beim Verkleben der Klebedome	+18 °C ... +25 °C
Werkzeug für die Verschraubung der Leiterplatten im Gehäuse	Drehmoment-Schraubendreher mit Bit T7
Verlustleistung	
UCS 125-87-F...	9 W
UCS 145-125-F...	11 W
UCS 195-145-F...	20 W
UCS 237-195-F...	30 W
Leiterplattenfläche, maximal	siehe „Leiterplattenmaße“ auf Seite 10
Schutzart nach DIN EN 60259	IP40
Empfohlene Schrauben für die Wandbefestigung	S5 Dübel, ø 4,0

5 Gehäuseabmessungen

5.1 Außen- und Innenabmessungen

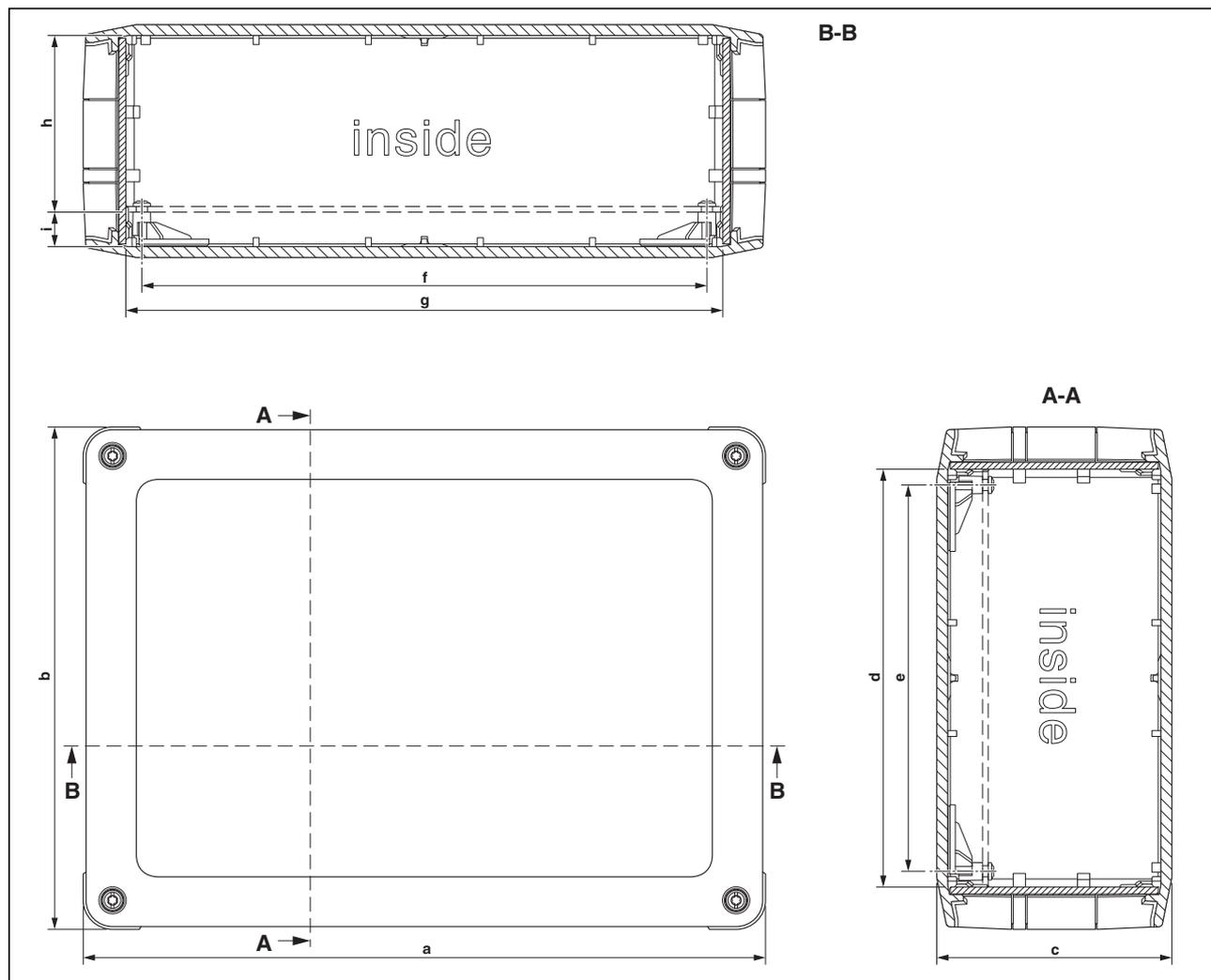


Bild 3 Gehäuseabmessungen

Außenabmessungen			Innenabmessungen, schmale Seite		Innenabmessungen, breite Seite		Innenabmessungen, Höhe	
a	b	c	d	e	f	g	h	i
125 mm	87 mm	47 mm	62,7 mm	≤ 57 mm	≤ 95 mm	100,7 mm	31 mm	10 mm
125 mm	87 mm	67 mm	62,7 mm	≤ 57 mm	≤ 95 mm	100,7 mm	51 mm	10 mm
145 mm	125 mm	47 mm	100,7 mm	≤ 95 mm	≤ 115 mm	120,7 mm	31 mm	10 mm
145 mm	125 mm	67 mm	100,7 mm	≤ 95 mm	≤ 115 mm	120,7 mm	51 mm	10 mm
195 mm	145 mm	47 mm	120,7 mm	≤ 115 mm	≤ 165 mm	81,65 mm	31 mm	10 mm
195 mm	145 mm	67 mm	120,7 mm	≤ 115 mm	≤ 165 mm	81,65 mm	51 mm	10 mm
237 mm	195 mm	47 mm	170,7 mm	≤ 163,2 mm	≤ 205 mm	212,7 mm	31 mm	10 mm
237 mm	195 mm	67 mm	170,7 mm	≤ 163,2 mm	≤ 205 mm	212,7 mm	51 mm	10 mm

5.2 Platz für Bedruckung

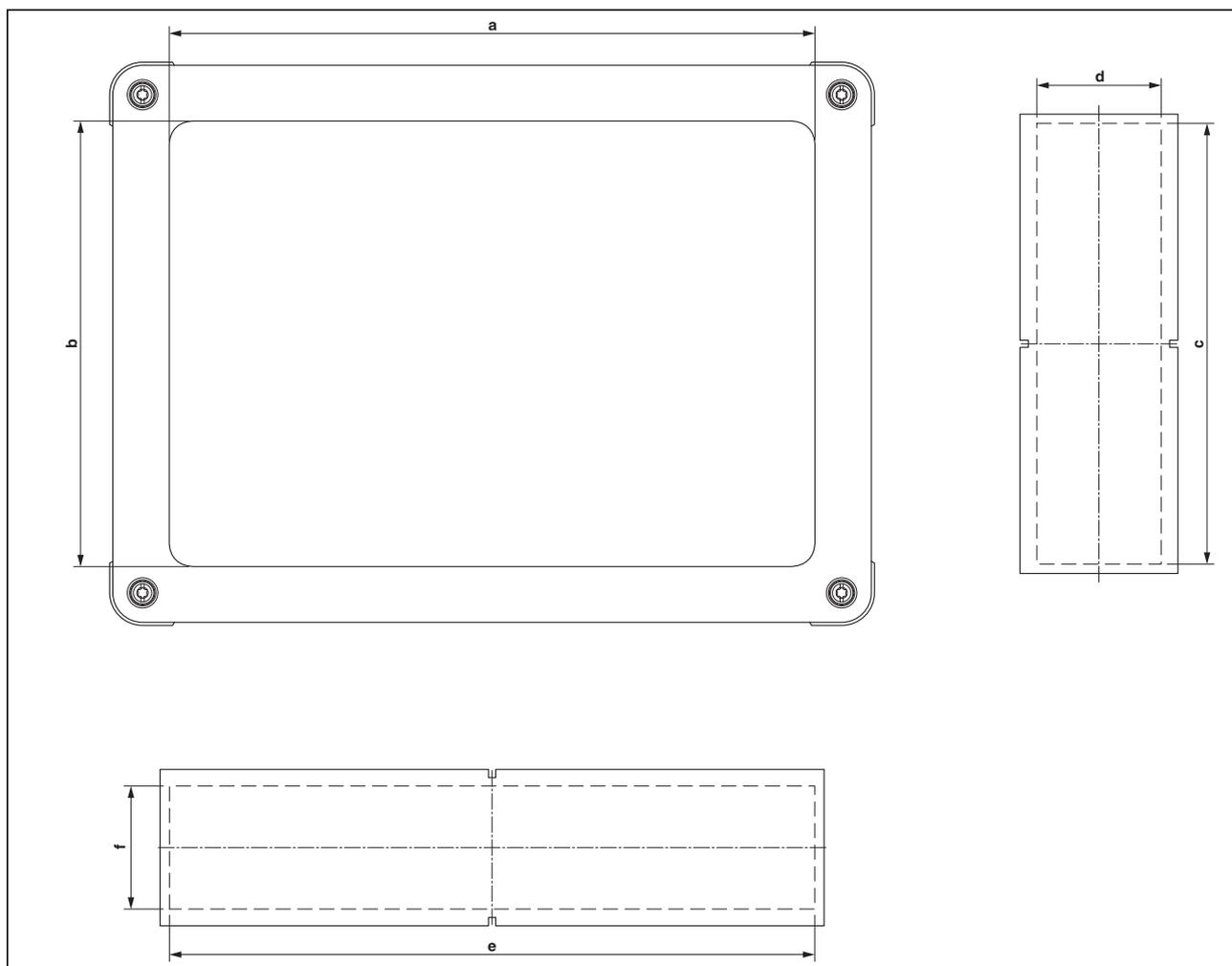


Bild 4 Maximaler Platz für Bedruckung

Für die Bedruckung steht der beschriebene Platz zur Verfügung.

Außenabmessungen			Platz für Bedruckungen					
			Oberseite		Schmale Seite		Breite Seite	
			a	b	c	d	e	f
125 mm	87 mm	47 mm	94,8 mm	56,8 mm	53,3 mm	31,1 mm	91,3 mm	31,1 mm
125 mm	87 mm	67 mm	94,8 mm	56,8 mm	53,3 mm	50,6 mm	91,3 mm	50,6 mm
145 mm	125 mm	47 mm	114,8 mm	94,8 mm	91,3 mm	31,1 mm	111,3 mm	31,1 mm
145 mm	125 mm	67 mm	114,8 mm	94,8 mm	91,3 mm	50,6 mm	111,3 mm	50,6 mm
195 mm	145 mm	47 mm	164,8 mm	114,8 mm	111,3 mm	31,1 mm	161,3 mm	31,1 mm
195 mm	145 mm	67 mm	164,8 mm	114,8 mm	111,3 mm	50,6 mm	161,3 mm	50,6 mm
237 mm	195 mm	47 mm	206,8 mm	164,8 mm	161,3 mm	31,1 mm	202,4 mm	31,1 mm
237 mm	195 mm	67 mm	206,8 mm	164,8 mm	161,3 mm	50,6 mm	202,4 mm	50,6 mm

5.3 Platz für Ausbrüche

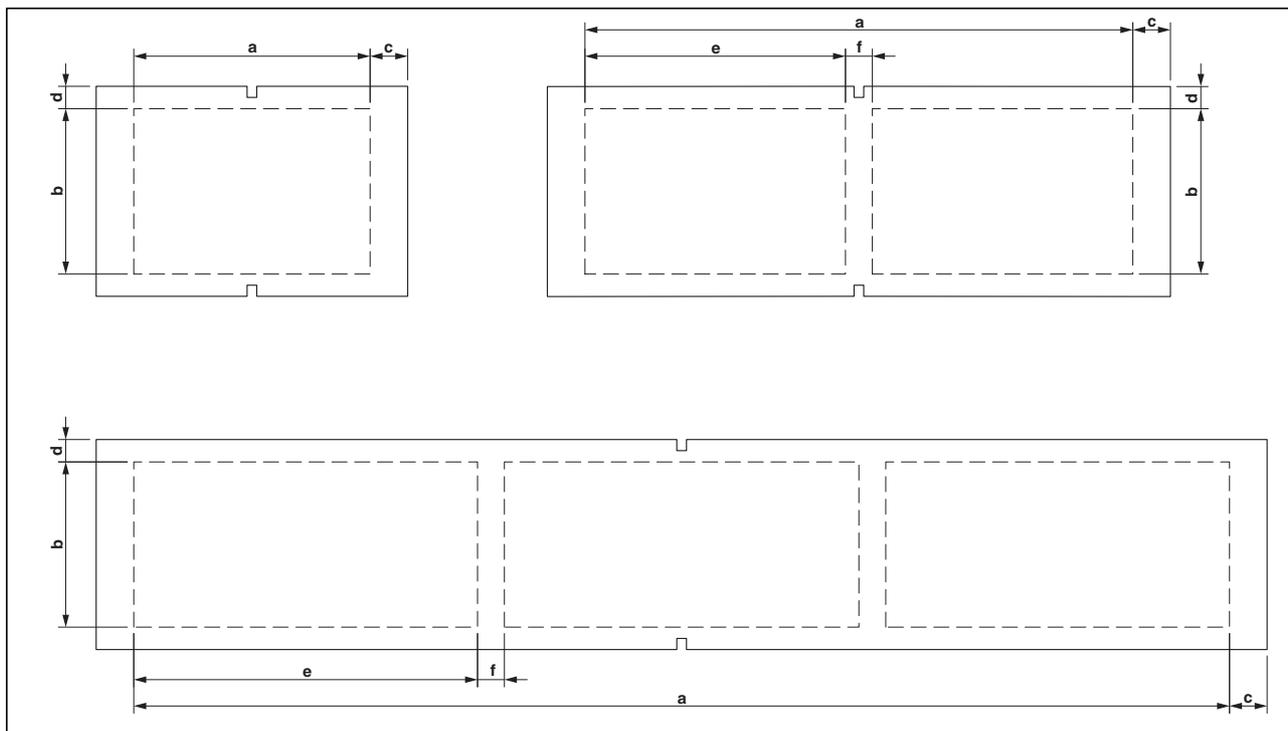


Bild 5 Maximaler Platz für Ausbrüche

Um die Kräfte beim Fräsen abzufangen, müssen Sie bei Ausbrüchen Stege berücksichtigen. Bei starker Reduzie-

rung der Ausbruchlänge können die Außenstege und Mittelstege dünner gearbeitet werden

Abmessungen Gehäuseseiten		Platz für Aussparungen		Minimale Breite Außensteg		Maximale Länge Ausbruch	Minimale Breite Mittelsteg	Anzahl Mittelstege
		a	b	c	d			
87 mm	47 mm	44 mm	31,1 mm	7 mm	4,2 mm	-	-	-
125 mm	47 mm	82 mm	31,1 mm	7 mm	4,2 mm	-	-	-
145 mm	47 mm	102 mm	31,1 mm	7 mm	4,2 mm	70 mm	5 mm	1
195 mm	47 mm	152 mm	31,1 mm	7 mm	4,2 mm	73,5 mm	5 mm	1
237 mm	47 mm	194 mm	31,1 mm	7 mm	4,2 mm	70 mm	5 mm	2
87 mm	67 mm	38 mm	39,4 mm	10 mm	10 mm	-	-	-
125 mm	67 mm	76 mm	39,4 mm	10 mm	10 mm	-	-	-
145 mm	67 mm	96 mm	39,4 mm	10 mm	10 mm	70 mm	10 mm	1
195 mm	67 mm	146 mm	39,4 mm	10 mm	10 mm	70 mm	10 mm	1
237 mm	67 mm	188 mm	39,4 mm	10 mm	10 mm	70 mm	10 mm	2

5.4 Leiterplattenmaße

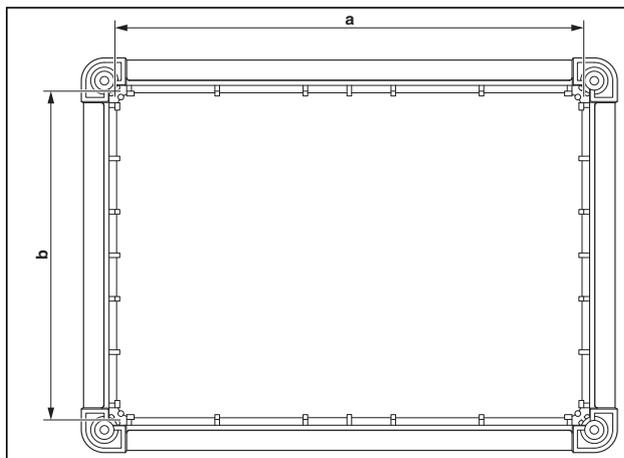


Bild 6 Maximale Bestückungsfläche

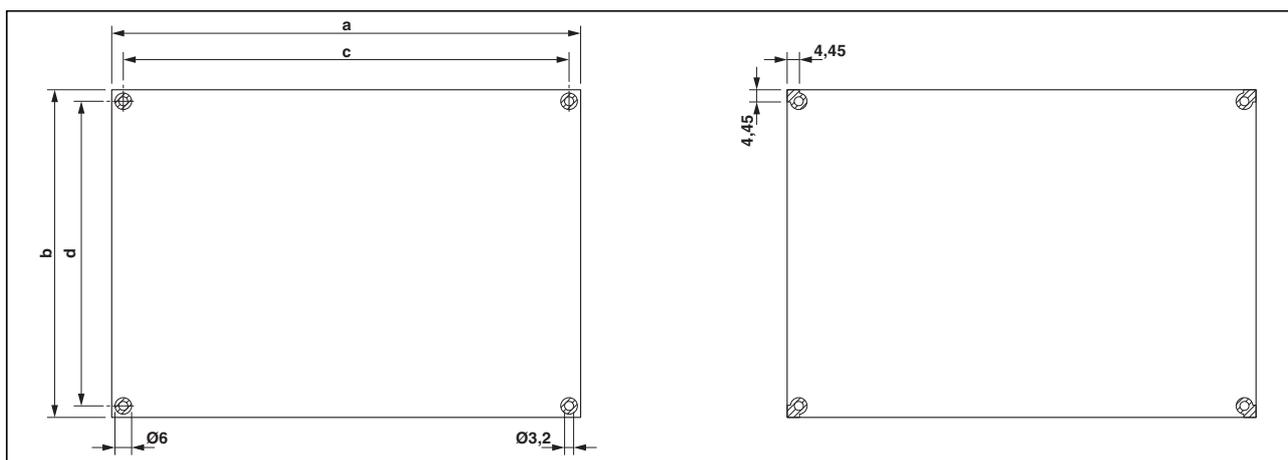


Bild 7 Maximale Leiterplattenmaße

Für Gehäuse		Maximale Bestückungsfläche		Abstand Befestigungslöcher		Leiterplattendicke
		a	b	c	d	
125	87	100	62	91,6	53,6	0,8 mm ... 3 mm
145	125	120	100	111,6	91,6	0,8 mm ... 3 mm
195	145	170	120	161,6	111,6	0,8 mm ... 3 mm
237	195	212	170	203,6	161,6	0,8 mm ... 3 mm



Sperrfläche, keine Bauteile auf diesen Positionen

6 Gehäuse montieren

6.1 Leiterplatten befestigen

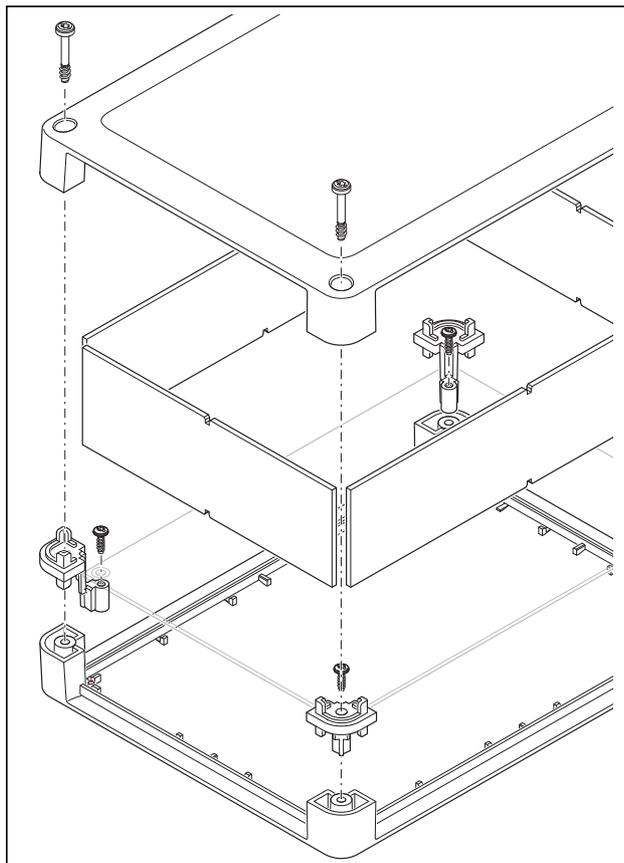


Bild 8 Gehäusemontage (mit UCS CCD...)

- Legen Sie die vier Eckenleger in die untere der Gehäusehalbschalen.
 - Eckenleger mit Domen zur Leiterplattenbefestigung (UCS CCD...)
 - Eckenleger ohne Dome zur Leiterplattenbefestigung (UCS CC...)
- Legen Sie die Seitenwände und die Leiterplatten ein. Die Reihenfolge hängt davon ab, wie die Anschlüsse nach außen geführt werden. Die Innenseite der Seitenwände ist mit „Inside“ gekennzeichnet.
- Verschrauben Sie die Leiterplatten in den Eckenlegern UCS CCD... oder in den Klebedomen UCS GD mit 0,4 Nm ... 0,5 Nm. Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Torx-Schrauben T7. Wir empfehlen einen Drehmoment-Schraubendreher mit Bit T7 (500 min⁻¹).

6.2 Gehäuse verschrauben

Verwenden Sie zur Befestigung des Gehäuses die mitgelieferten selbstfurchenden Torx-Schrauben T10. Wir empfehlen einen Drehmoment-Schraubendreher mit Bit T10, (500 min⁻¹).

Die Schrauben sind so gestaltet, dass sie beim Lösen des Deckels nicht verloren gehen.



ACHTUNG: Sie können das Gehäuse maximal 10-mal öffnen.

- Verschrauben Sie die obere Gehäusehalbschale mit 1,2 Nm ... 1,4 Nm.

6.3 Höhenadapter einsetzen

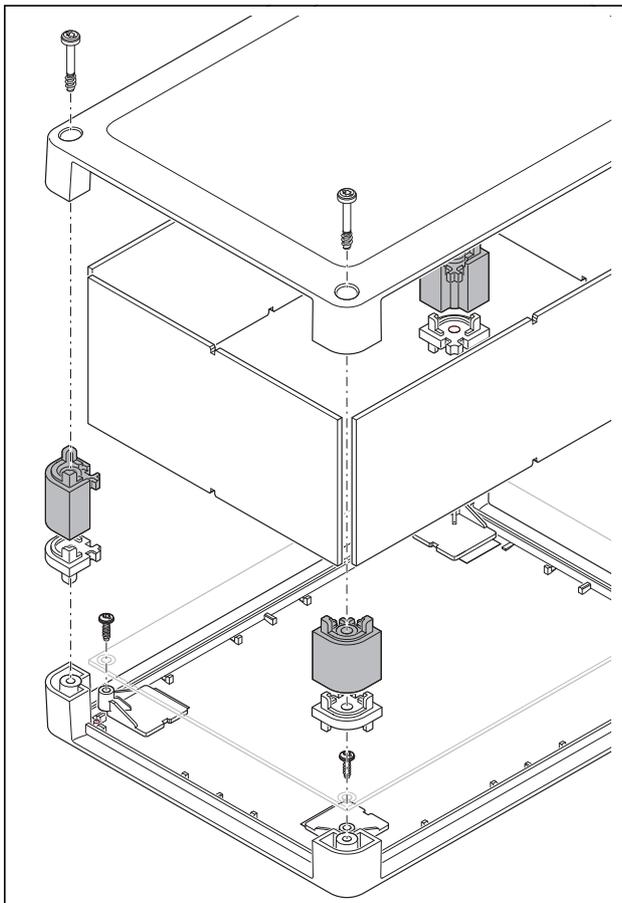


Bild 9 Höhenadapter UCS HAC...

- Setzen Sie bei den hohen Gehäusen den Höhenadapter UCS HAC in der richtigen Richtung ein. Die Zapfen müssen nach oben zeigen.

6.4 Klebedome befestigen

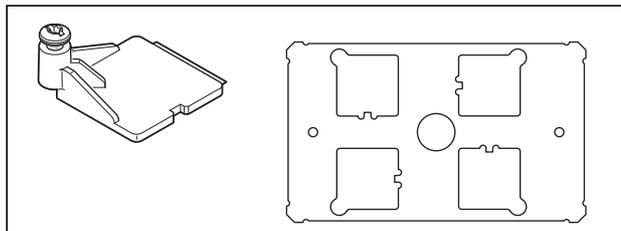


Bild 10 Klebedom UCS GD mit Klebeschablone

- Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche des Gehäuses sauber, trocken und fettfrei ist.
Temperaturbereich: +18 °C ... +25 °C
 - Kleben Sie die Klebedome UCS GD mit der passenden Schablone in die Gehäusehalbschale.
 - Andruckkraft: 60 N
 - Andruckdauer: 3 s
- Klebeschablonen stellen wir auf Wunsch für Sie her. Klebeschablonen für Leiterplatten mit Formfaktor finden Sie unter phoenixcontact.net/products.

6.5 Gehäuse auf einer Wand montieren

Für die Wandmontage gibt es die Wandhalterung UCS WM-B...

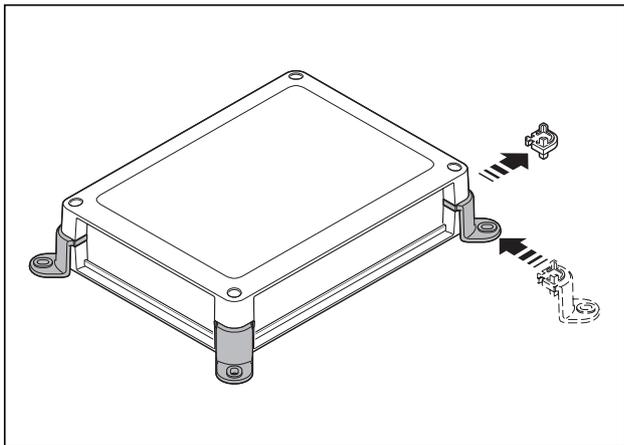


Bild 11 Wandhalterung UCS WM-B...

- Tauschen Sie die Eckenleger durch Eckenleger mit Langlöchern aus.
Empfohlene Schrauben für die Wandbefestigung:
S5 Dübel, \varnothing 4,0

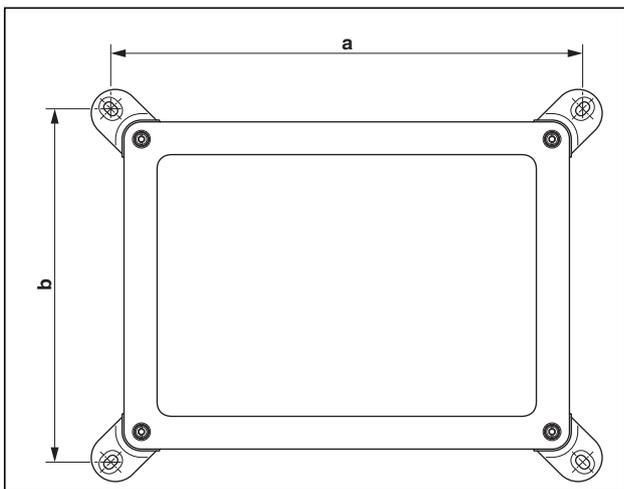


Bild 12 Wandhalterung UCS WM-B..., Bohrplan

Für Gehäuse		Bohrlochabstand	
		a	b
125	87	135	97
145	125	155	135
195	145	205	155
237	195	247	205

6.6 Standfuß aufrasten

Für den sicheren Stand der flachen Gehäuse (47 mm) gibt es den Standfuß UCS PED...

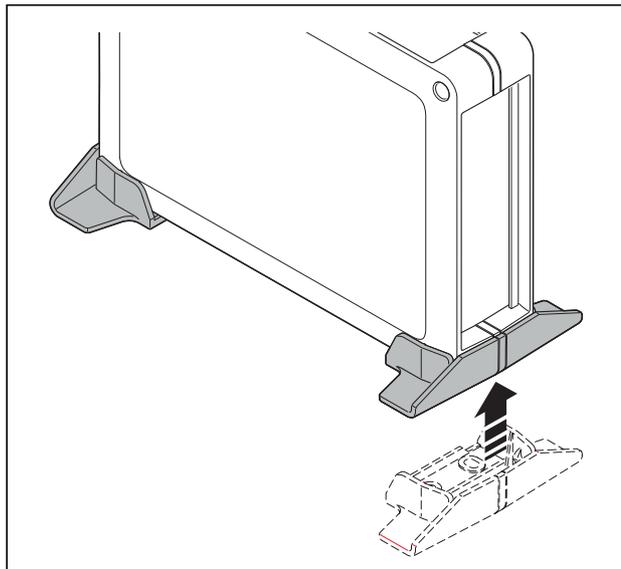


Bild 13 Standfuß UCS PED...

- Rasten Sie den Standfuß in die Verschraubungslöcher des Gehäuses ein.

6.7 Zubehör montieren

Stapeladapter

Sie können zwei Gehäuse mit dem Stapeladapter UCS CS... aufeinander stellen.

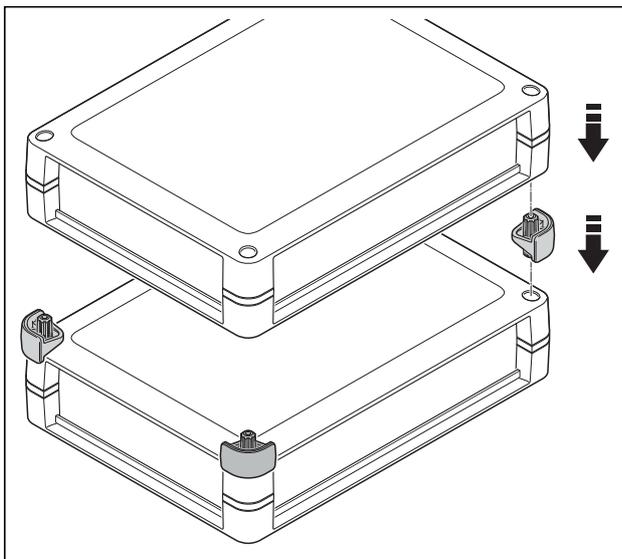


Bild 14 Stapeladapter UCS CS... montieren

- Rasten Sie den Stapeladapter in die Versraubungslöcher des Gehäuses ein.

Stoßschutzecken

Zum Schutz des Gehäuses vor Stößen und zur Rutschhemmung stehen Ihnen Schutzecken UCS CP... zur Verfügung.

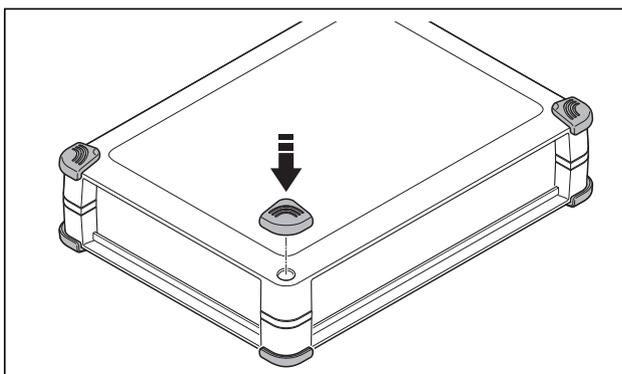


Bild 15 Schutzecken UCS CP... montieren

- Rasten Sie den Schutzecken in die Versraubungslöcher des Gehäuses ein.