



Ausgabe

09/2024

RECYCLER GUIDE

SIMATIC

S7-1200
CPUs

Referenzprodukt: 6ES7212-1AG50-0XB0

Dieses Dokument deckt alle Varianten im Bereich 6ES7212-1AG50-0XB0, 6ES7212-1HG50-0XB0, 6ES7212-1BG50-0XB0, 6ES7212-1AF50-0XB0, 6ES7212-1HF50-0XB0, 6ES7214-1AH50-0XB0, 6ES7214-1HH50-0XB0, 6ES7214-1BH50-0XB0, 6ES7214-1AF50-0XB0, 6ES7214-1HF50-0XB0 ab.

SIMATIC

S7-1200 Recycler Guide für SIMATIC S7-1200 CPUs

Produktinformation

Über diesen Leitfaden

1

Sicherheitshinweise

2

Empfohlenes Werkzeug

3

Demontageanleitung

4

Stoff- und
Komponentenerklärung

5

Erhaltene
Materialfraktionen

6

Haftungsausschluss

7

Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 VORSICHT
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäße Verwendung von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens Aktiengesellschaft. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Über diesen Leitfaden	4
2	Sicherheitshinweise.....	5
3	Empfohlenes Werkzeug	6
4	Demontageanleitung	7
5	Stoff- und Komponentenerklärung	18
6	Erhaltene Materialfraktionen	19
7	Haftungsausschluss	20

Über diesen Leitfaden

Um wichtige Ressourcen zu schonen, arbeiten wir an der Reduzierung des Materialeinsatzes und unterstützen die Kreislaufwirtschaft bereits beim Produktdesign. Ein wichtiger Weg, um dieses Ziel zu erreichen, ist die Ressourcenrückgewinnung elektronischer Produkte am Ende ihrer Lebensdauer.

Die Recycler Guides von Siemens bieten Recyclern von Elektronikprodukten eine Anleitung zur sicheren Demontage von Produkten, um die Rückgewinnung von Ressourcen zu maximieren. Die Recycler Guides bieten Schritt-für-Schritt-Demontageanweisungen und Informationen zur Materialzusammensetzung, um Recyclern dabei zu helfen, bestimmte Materialien den darauf spezialisierten Recyclern weiterzuleiten.

Die Demontage darf nur von ausgebildeten Fachkräften für das Recycling von elektronischen Geräten durchgeführt werden. Der Recycler ist für die unabhängige Bewertung und Sicherstellung der Einhaltung aller geltenden Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen verantwortlich. Dazu gehören unter anderem die gesetzlichen Bestimmungen im Bereich der Verwaltung, Handhabung, des Versands und der Entsorgung sowie geltende Gesetze zur Gewährleistung der Gesundheit und Sicherheit aller beteiligten Mitarbeiter.

Bei Fragen oder Feed-back zu diesem Recycler Guide verwenden Sie diese Adresse: recycling@siemens.com

Sicherheitshinweise

Der Recycler ist dafür verantwortlich, alle Aktivitäten seiner Mitarbeiter zur Durchführung oder Unterstützung der Arbeit unabhängig zu bewerten und die Einhaltung aller geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Dazu gehören unter anderem Gesetze zur Gesundheit und Sicherheit aller Mitarbeiter, die diese Arbeit ausführen oder unterstützen. Der Recycler ist auch dafür verantwortlich, den Arbeitsplatz zu bewerten und sicherzustellen, dass der Bereich, in dem die Arbeit durchgeführt wird, alle ergonomischen Anforderungen erfüllt, um den Schutz seiner Mitarbeiter zu gewährleisten.

Gefahrenhinweis (DIN EN ISO 7010)



Warnung vor Handverletzungen



Warnung vor spitzem/scharfem Gegenstand

Tragen Sie während des gesamten Recyclingprozesses persönliche Schutzausrüstung.



Handschutz benutzen



Maske benutzen



Augenschutz benutzen



Fußschutz benutzen



Schutzkleidung benutzen

Empfohlenes Werkzeug

Für die Demontage des Produkts empfehlen wir folgendes Werkzeug:



Schlitzschraubendreher

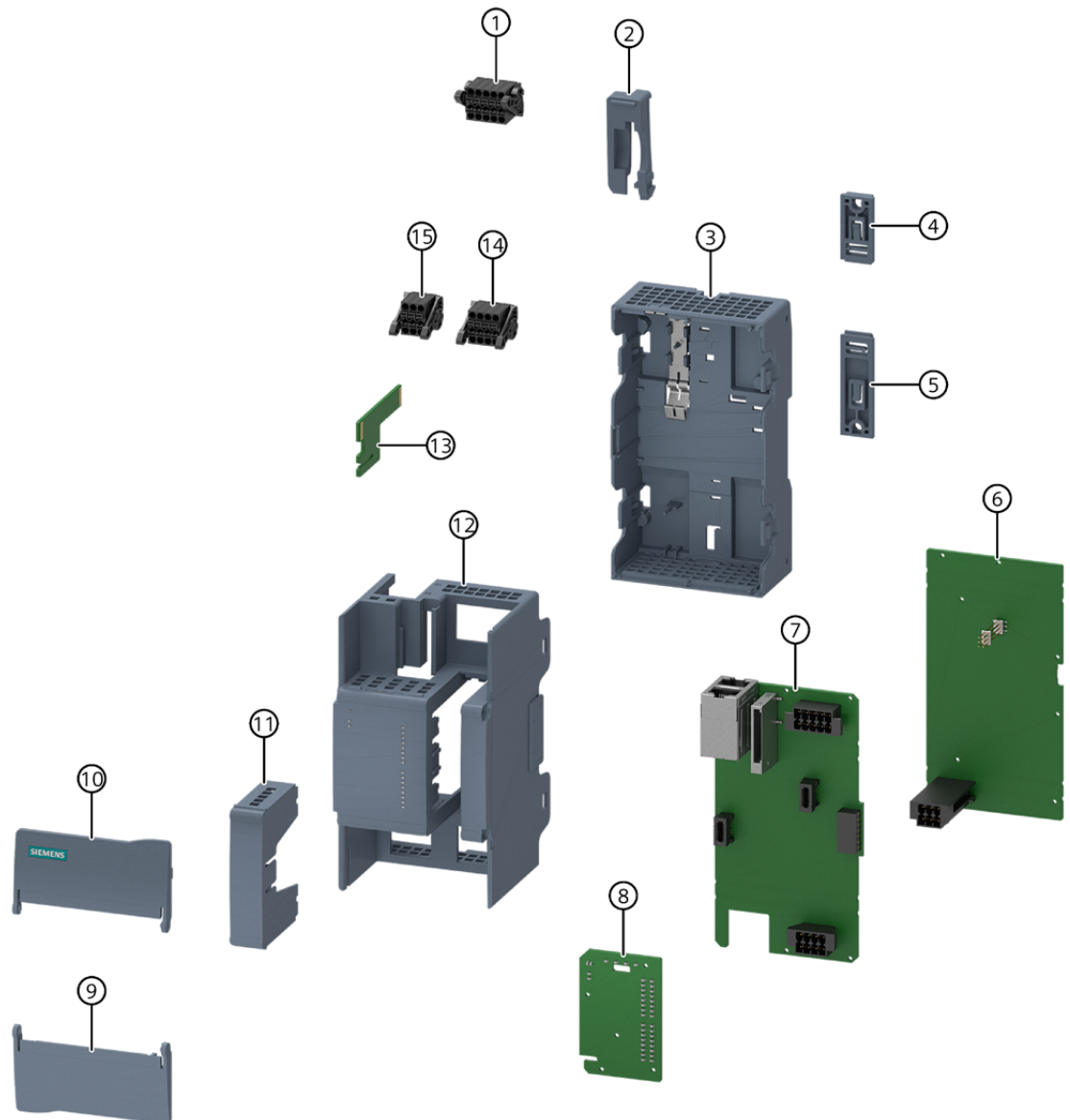


Spitzzange

Demontageanleitung

Die folgende Anleitung enthält detaillierte Informationen, wie Sie das Produkt nach dem Ende seiner Lebensdauer zerlegen und welche Materialien Sie sammeln und recyceln können. Sie unterstützen damit die Kreislaufwirtschaft.

Bestandteile des Produkts



Position	Teil	Material	Demontageschritt
1	Klemmenblock	Elektronik	Schritt 2
2	Verriegelung der SD-Karte	Polycarbonat	Schritt 3
3	Hinteres Gehäuse	Polycarbonat	Schritt 5 und 10
4	Oberer Befestigungsclip	POM	Schritt 10
5	Unterer Befestigungsclip	POM	Schritt 10
6	Netzteiflachbaugruppe	Elektronik	Schritt 9
7	CPU-Flachbaugruppe	Elektronik	Schritt 8
8	LED/NFC-Flachbaugruppe	Elektronik	Schritt 7
9	Untere Abdeckklappe	Polycarbonat	Schritt 1
10	Obere Abdeckklappe	Polycarbonat	Schritt 1
11	Signalboard-Gehäuse	Polycarbonat	Schritt 4
12	Fronthaube	Polycarbonat	Schritt 5 und 7
13	Board-to-Board-Flachbaugruppe	Elektronik	Schritt 6
14	Klemmenblock	Elektronik	Schritt 2
15	Klemmenblock	Elektronik	Schritt 2

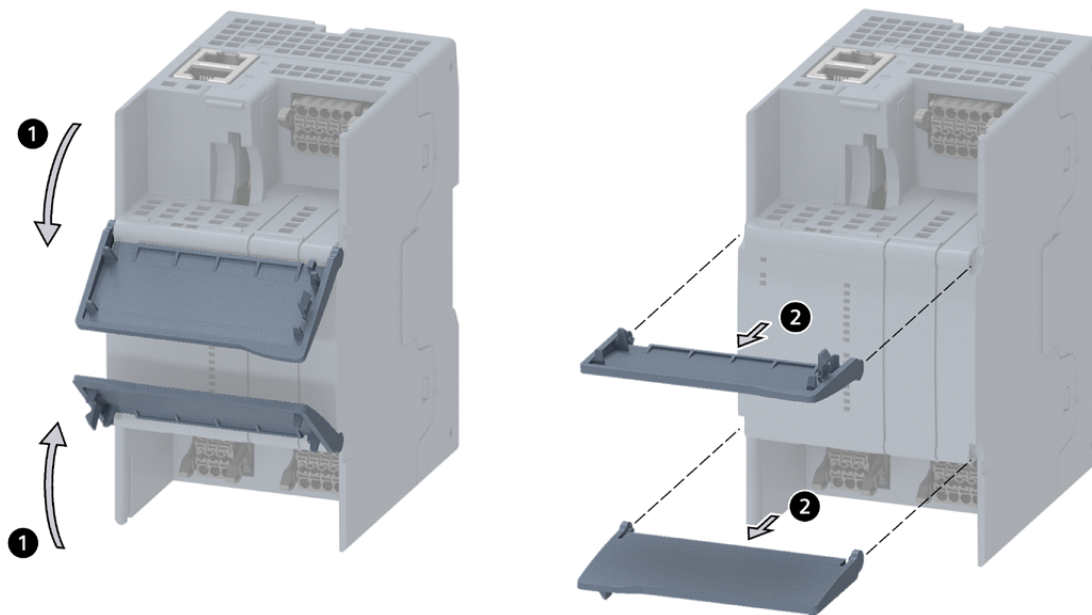
Demontage des Produkts

Gehen Sie zur Demontage folgendermaßen vor:

1. Demontage der Abdeckklappen

Entfernen Sie die obere und die untere Abdeckklappe:

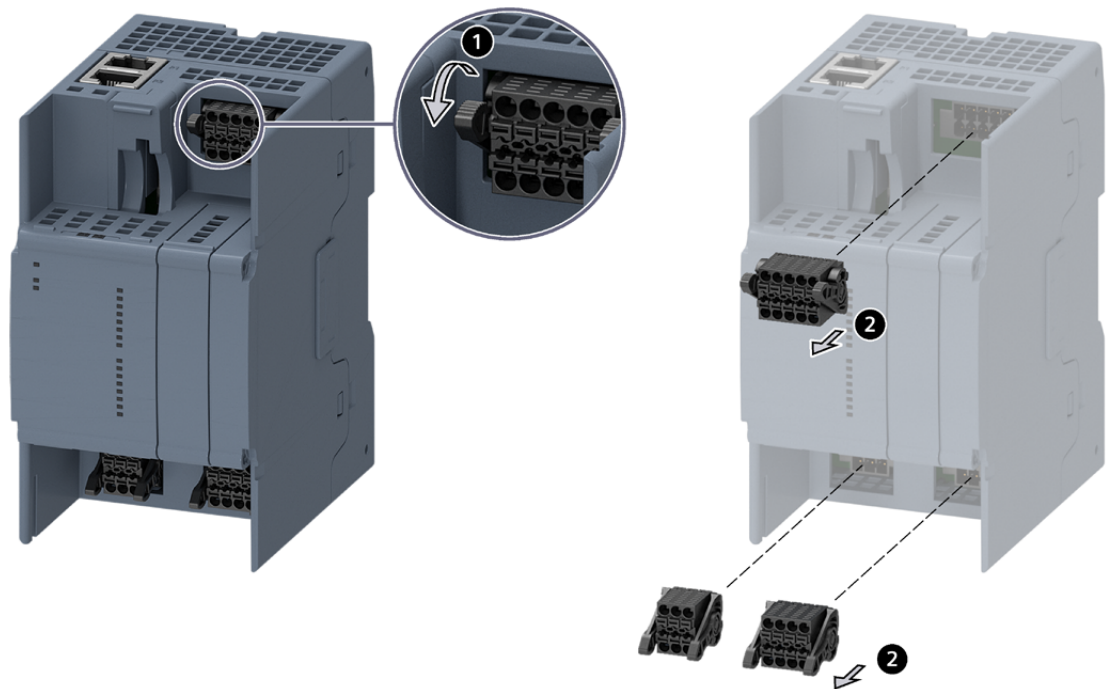
1. Drehen Sie die Abdeckklappe um mehr als 90 Grad.
2. Entfernen Sie die Abdeckklappe von der Fronthaube durch Ziehen.



2. Demontage der steckbaren Klemmenblöcke

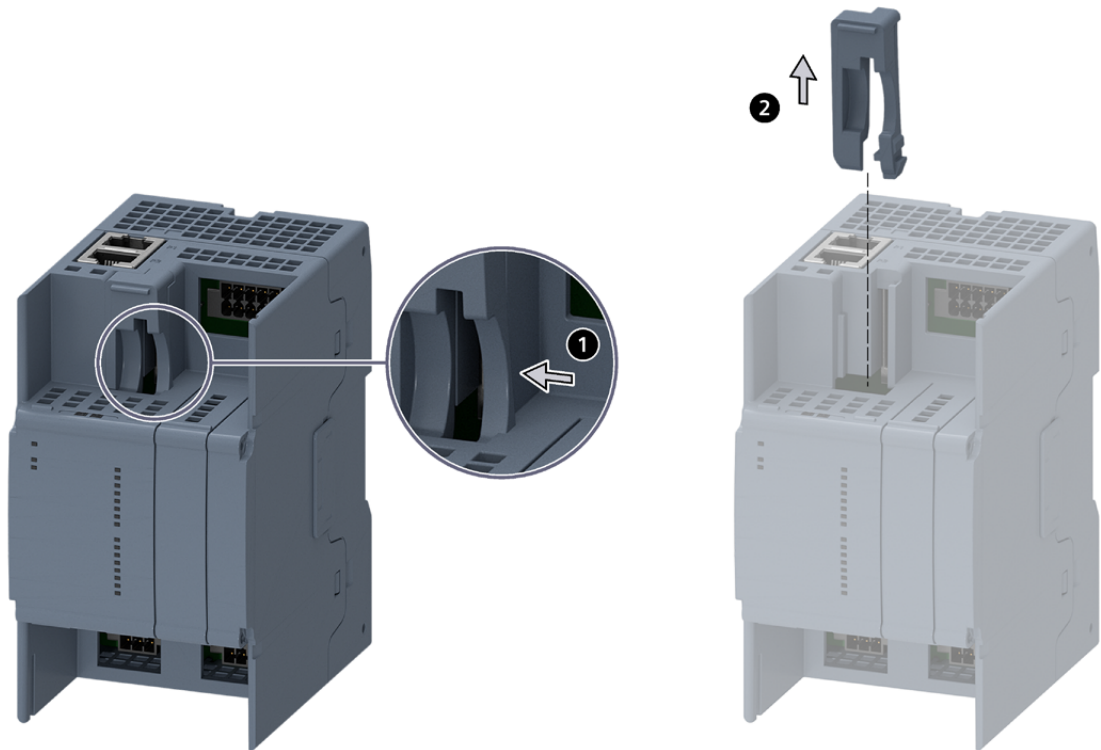
Entfernen Sie den oberen und die unteren steckbaren Klemmenblöcke für die Anwenderverdrahtung:

1. Um den Klemmenblock zu lösen, drücken Sie den Sicherungshebel mit dem Finger oder mit einem kleinen Schlitzschraubendreher nach unten.
2. Entfernen Sie die gelösten Klemmenblöcke.



3. Demontage der Verriegelung der SD-Karte

1. Drücken Sie auf die Seite der Verriegelung und lösen Sie den Schnappverschluss.
2. Schieben Sie die Verriegelung der SD-Karte nach oben und entfernen Sie die Verriegelung von der Fronthaube.

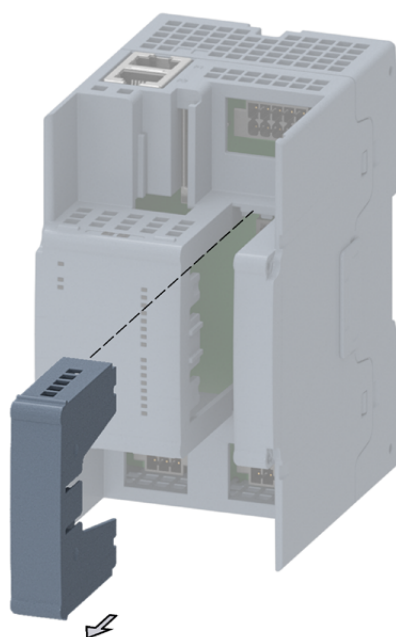


4. Demontage des Signalboard-Gehäuses

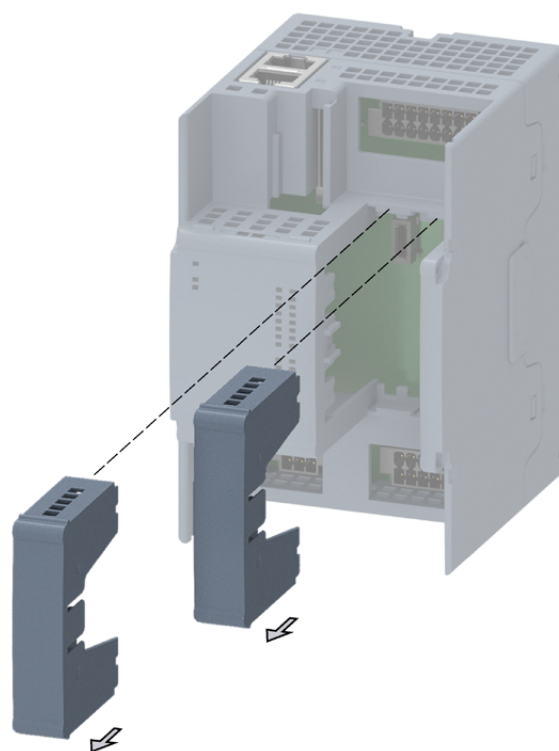
Ziehen Sie das Signalboard-Gehäuse aus der CPU.

Hinweis

CPU 1214 mit der Breite 80 mm hat 2 Signalboard-Gehäuse.



CPU 1212, Breite 70 mm

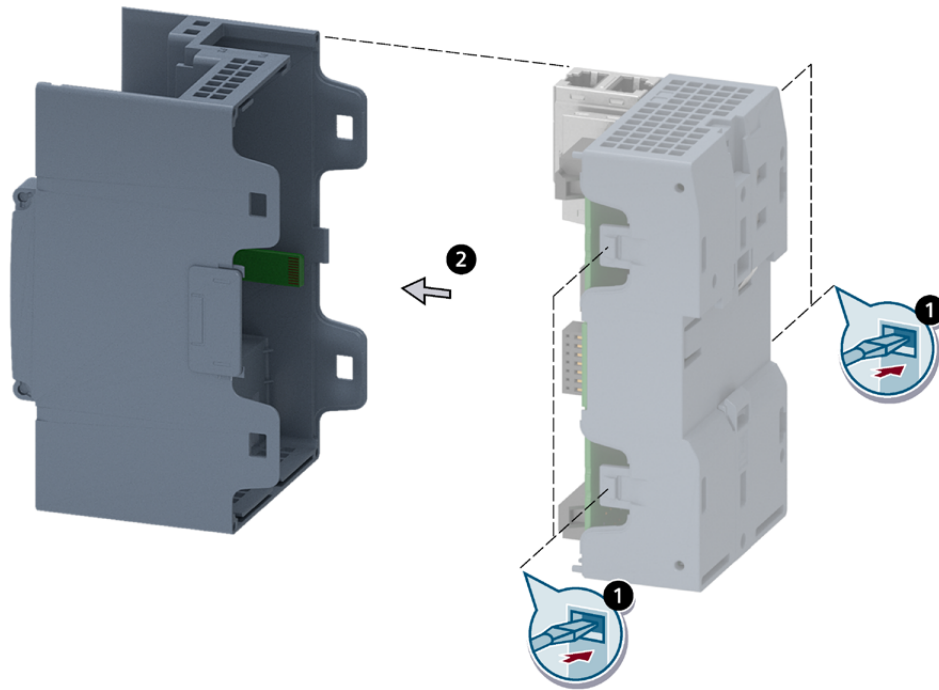


CPU 1214, Breite 80 mm

5. Demontage des Gehäuses

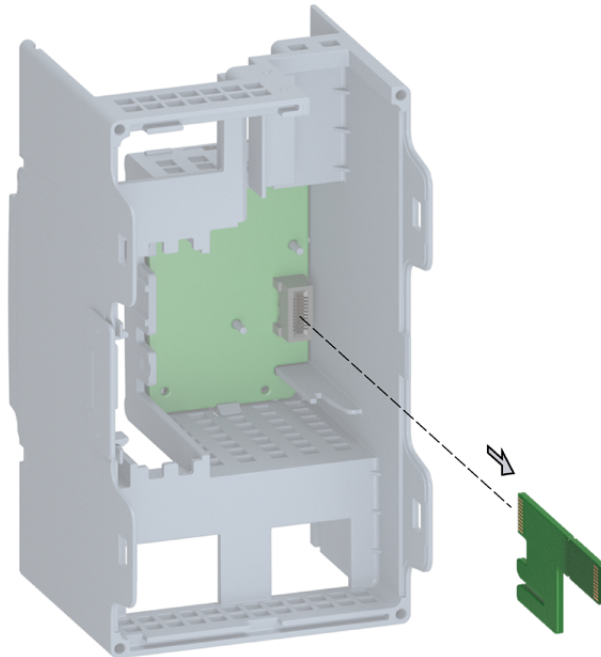
Trennen Sie die 2 Gehäuseteile voneinander:

1. Drücken Sie mit einem Schlitzschraubendreher die 4 Schnappverschlüsse.
2. Ziehen Sie die Fronthaube vom hinteren Gehäuse.



6. Demontage der Board-to-Board-Flachbaugruppe

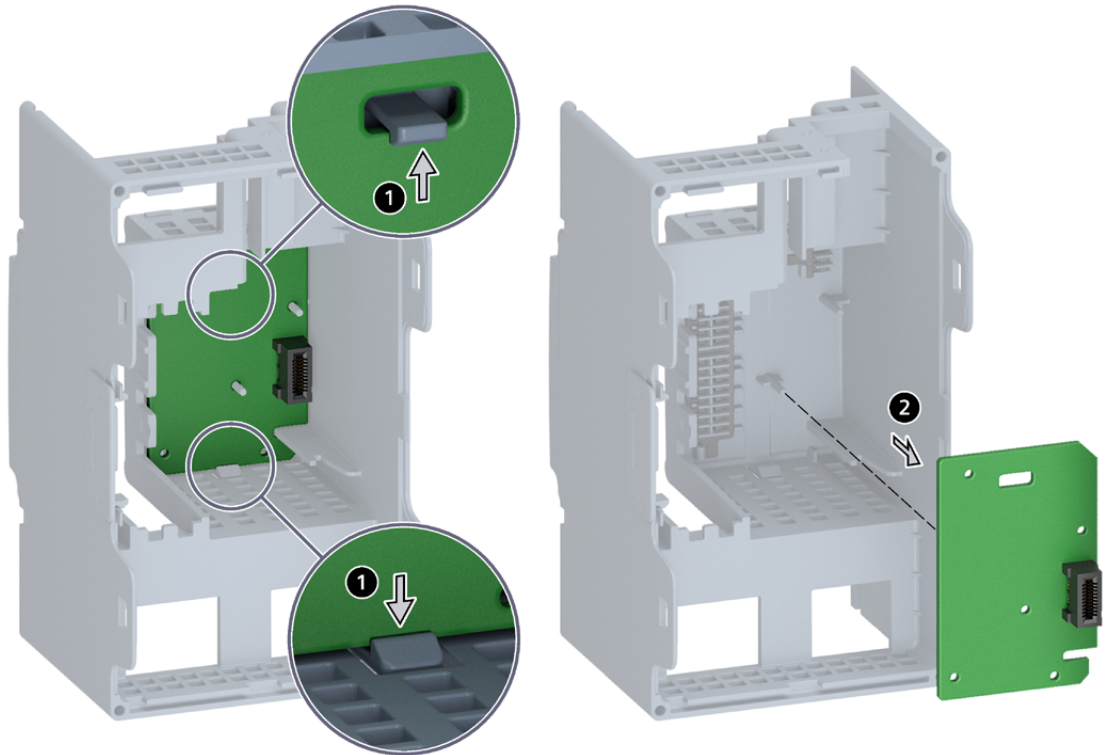
Greifen Sie die Board-to-Board-Flachbaugruppe und ziehen Sie sie aus der LED/NFC-Flachbaugruppe heraus.



7. Demontage der LED/NFC-Flachbaugruppe

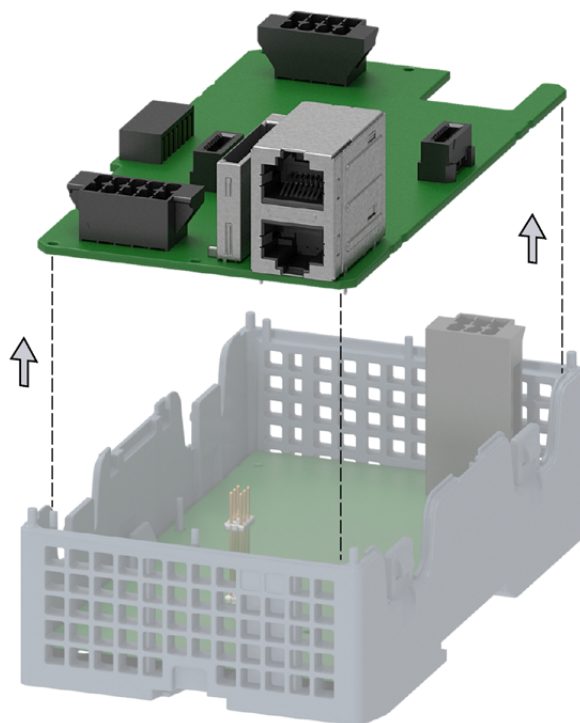
Entfernen Sie die LED/NFC-Flachbaugruppe:

1. Greifen Sie den Steckverbinder mit einer kleinen Spitzzange. Lösen Sie mit Ihrem Finger den oberen Schnapphaken, der die LED/NFC-Flachbaugruppe an ihrem Platz hält.
2. Ziehen Sie die LED/NFC-Flachbaugruppe mit der Spitzzange von der Fronthaube.



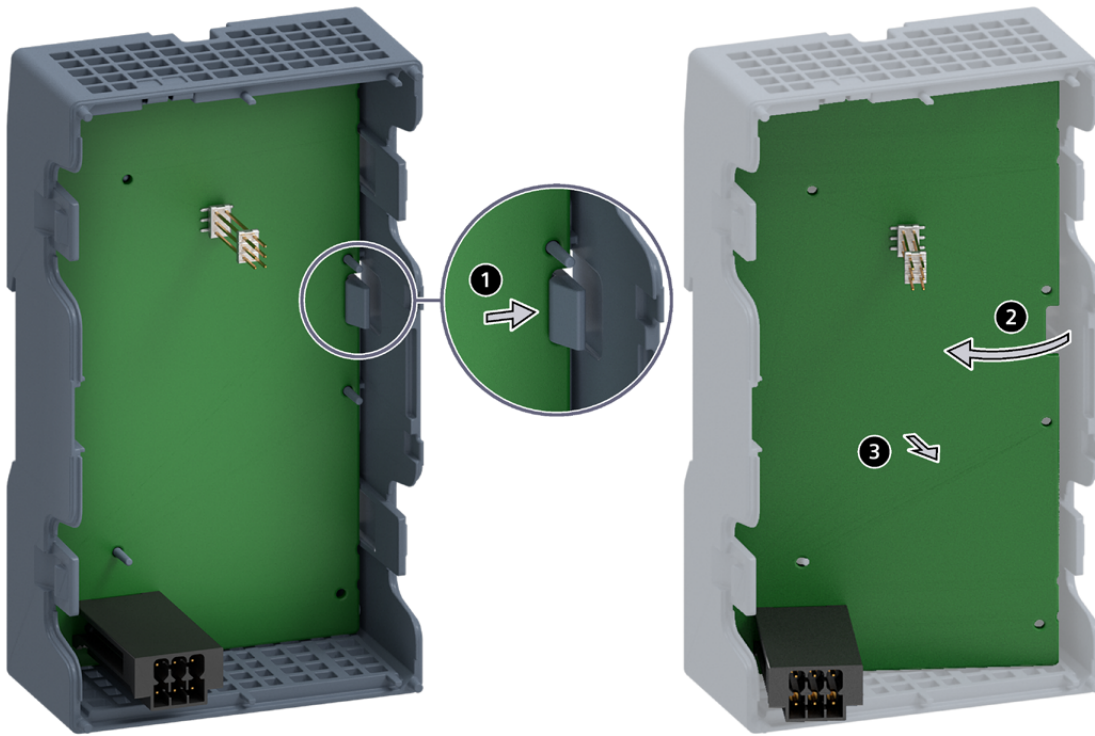
8. Demontage der CPU-Flachbaugruppe

Greifen Sie die CPU-Flachbaugruppe und ziehen Sie sie vom hinteren Gehäuse.



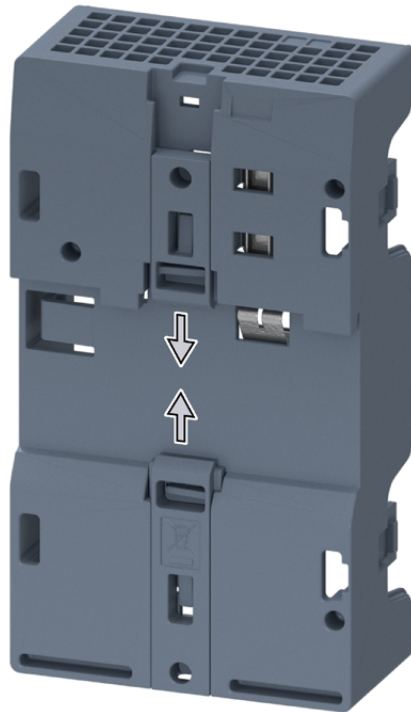
9. Demontage der Netzteilflachbaugruppe

1. Lösen Sie den Schnapphaken.
2. Drehen Sie die Netzteilflachbaugruppe heraus.
3. Ziehen Sie die Netzteilflachbaugruppe weg vom hinteren Gehäuse.



10. Demontage der Befestigungsclips

Entfernen Sie den oberen und den unteren Befestigungsclip, indem Sie jeden Befestigungsclip zur Mitte des hinteren Gehäuses schieben.



Stoff- und Komponentenerklärung

Komponenten nach Richtlinie 2012/19/EU Anhang VII

Aus dem Produkt müssen Sie mindestens die folgenden Stoffe, Gemische und Komponenten entfernen:

Stoff/Gemisch/Komponente	Position	Demontageschritt
Kunststoff mit bromierten Flammschutzmitteln	6, 7, 8, 13	Schritt 6-9

Zusätzliche Informationen

Um die Kreislaufwirtschaft zu unterstützen, schafft SIEMENS Transparenz über die regulatorischen Anforderungen hinaus. In der Tabelle finden Sie zusätzliche Informationen zu kleineren Leiterplatten oder Displays. Außerdem zu Metall-Legierungen, die Elemente enthalten, die während der Behandlung am Ende der Lebensdauer kritisch sein können, wie Beryllium oder Blei.

Diese Informationen fallen nicht in den Geltungsbereich von Anhang VII der Richtlinie 2012/19/EU.

Stoff/Gemisch/Komponente	Position	Demontageschritt
Leiterplatten mit einer Oberfläche von weniger als 10 cm ²	6, 7, 8, 13	Schritt 6-9

Erhaltene Materialfraktionen

Alle Ergebnisse aus diesem Prozess müssen gemäß den geltenden Abfallgesetzen und -vorschriften verwaltet, gehandhabt und entsorgt werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Abfallrahmenrichtlinie und ihre nationalen Rechtsvorschriften in Europa und weltweit.

Die folgende Tabelle enthält die wichtigsten Materialfraktionen. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Position	Mögliche Materialfraktionen (nicht erschöpfend)
2, 3, 9, 10, 11, 12	Polycarbonat
1, 14, 15	Polyamid, Kupfer, Edelmetalle, Zinn
6, 7, 8, 13	Kupfer, Edelmetalle, Zinn

Haftungsausschluss

Der Recycler Guide dient nur zu Informationszwecken.

Dieser Recycler Guide garantiert nicht die Zusammensetzung eines Produkts oder dass das Produkt eine bestimmte Zusammensetzung für einen bestimmten Zeitraum beibehält. Daher sind alle Garantien, Zusicherungen, Bedingungen, die durch Gesetz oder Gewohnheitsrecht impliziert werden – soweit dies nach geltendem Recht zulässig ist – ausgeschlossen.

Der Recycler Guide gibt Auskunft über den Zerlegeprozess eines Geräts, um die Komponenten den richtigen Recyclingströmen zuordnen zu können. Eine Wiederverwendung der ausgebauten Komponenten ist nicht zulässig.

Siemens übernimmt daher keine Haftung für Fehler oder Konsequenzen, die sich aus der Nutzung dieser Informationen im größtmöglichen gesetzlichen Umfang ergeben können.

Bitte beachten Sie, dass die Daten dieses Recycler Guides nicht mit Daten verglichen werden können, die auf der Grundlage anderer Produktkategorienregeln (PCRs) als der oben genannten Standards berechnet wurden. Die angegebenen Werte sind nur im angegebenen Kontext gültig und können nicht direkt zur Erstellung der Umweltverträglichkeitsprüfung einer Anlage verwendet werden.