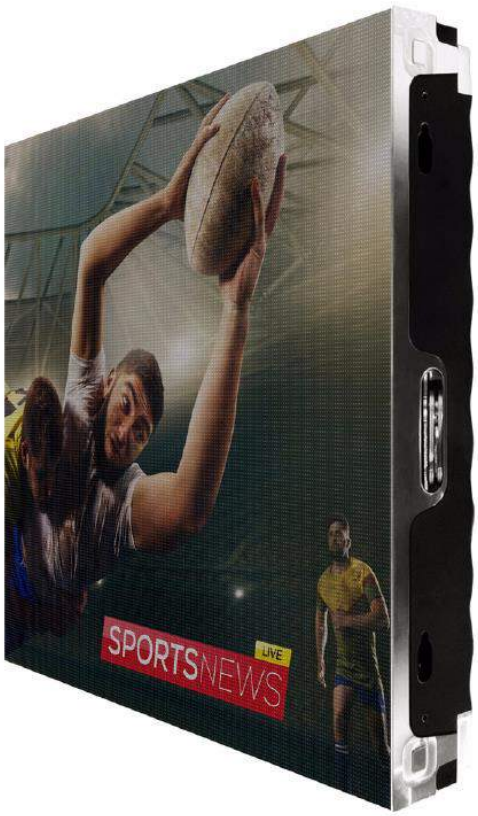
27BDL9112L
27BDL9115L
27BDL9119L

V1.02



www.philips.com/welcome

Bedienungsanleitung (Deutsch)

PHILIPS

SignageSolutions

Inhalt

1. Zuerst lesen 3
1.1 Warnung und Symbole 3
1.2 Sicherheitshinweise 3
1.3 Elektrische Anforderungen 6
1.4 Reinigung 8
1.5 Lagerung 8
2. Vorbereitungen 9
2.1 Auspacken 9
2.2 Gehäuse halten 10
2.3 Schutzhalterungen entfernen 11
3. Produktübersicht 12
3.1 Rückansicht 12
3.2 Seitenansicht 12
3.3 Draufsicht 12
3.4 Unteransicht 13
3.5 Gehäuse testen 14
4. Installation 15
5. Anschlüsse 30
5.1 Kabelabdeckungen öffnen 30
5.2 Signal- und Stromkabel anschließen 31
5.3 Gehäusestatus prüfen 33
6. LED-Display-Controller verwenden 34
Anhänge 35
Anhang A. Fehlerbehebung 35
Anhang B. Taupunkt vs. relative Luftfeuchte 36
Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör 37
Anhang D.Technische Daten 40

1. Zuerst lesen

Aktuellste Bedienungsanleitung, Kurzanleitung und häufig gestellte Fragen können Sie von der Philips-Webseite herunterladen.

1.1 Warnung und Symbole

Folgende grafische Symbole sollten Sie auch wichtige Informationen hinweisen:

Hinweis: Nützliche Informationen, die Ihnen bei der besseren Nutzung des Produktes helfen.

Achtung: Beschreibt Maßnahmen, die Ihr Produkt beschädigen könnten.

Warnung: Anweisungen, die befolgt werden müssen. Bei Nichtbeachtung wird Ihr Produkt beschädigt.

1.2 Sicherheitshinweise

Eine Verwendung von Bedienelementen, Anpassungen oder Verfahren, die nicht in dieser Dokumentation angegeben sind, kann Stromschläge, elektrische Risiken und/oder mechanische Gefahren verursachen.

Lesen und befolgen Sie diese Anweisungen bei Verbindung und Verwendung Ihres LED-Displays:

Bedienung

- Halten Sie das LED-Display von direktem Sonnenlicht und Ofen sowie anderen Wärmequellen fern.
- Achten Sie beim Aufstellen des LED-Displays darauf, dass Netzstecker und Steckdose immer leicht zugänglich sind.
- Achten Sie darauf, stets ein zugelassenes, von Philips bereitgestelltes Netzteil zu verwenden. Falls Sie Ihr Netzkabel verlieren, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Kundendienst.
- Setzen Sie das Display während des Betriebs keinen starken Vibrationen oder Stößen aus.
- Schlagen Sie während des Betriebs oder Transports nicht gegen das Display, lassen Sie es nicht fallen.
- Zur Gewährleistung optimaler Displayleistung und einer langen Einsatzzeit empfehlen wir dringend, das Display an einem Ort aufzustellen, der in folgende Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche fällt.
    - Temperatur: -20 – 45 °C
    - Luftfeuchte: 10 – 80 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend

⚠ Vermeiden Sie bei hoher relativer Luftfeuchte eine schnelle Temperaturabnahme, da andernfalls die Gefahr von Kondensation steigt. (Siehe Anhang B. Taupunkt vs. relative Luftfeuchte auf S. 36)

Falls Ihr Display trotz Einhaltung der Anweisungen in diesem Dokument nicht normal funktioniert, wenden Sie sich bitte an einen Techniker oder Ihr örtliches Kundencenter.

Wartung

- Uben Sie zum Schutz Ihres Displays vor möglichen Schäden keinen übermäßigen Druck auf den LED-Bildschirm aus.
- Ziehen Sie den Netzstecker des LED-Displays, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen möchten.
- Falls Fremdkörper oder Wasser in Ihr Display gelangen, schalten Sie das Gerät sofort ab und ziehen Sie den Netzstecker. Beseitigen Sie die Fremdkörper oder das Wasser und senden Sie das Gerät an ein Reparaturcenter.
- Lagern Sie das LED-Display nicht an Orten, die Wasser, übermäßiger Feuchtigkeit, Hitze, direktem Sonnenlicht oder extremer Kälte ausgesetzt sind.

Erdung

- Die Kombination mehrerer Gehäuse in einer Installation führt zu einem erhöhten Niveau an Leckstrom.
- Zur Vermeidung von Stromschlaggefahr durch hohen Leckstrom ist eine angemessene Erdung der Installation erforderlich.
- Durch Außerkraftsetzung der Schutzfunktion des geerdeten Steckers setzen Sie sich der Gefahr von Stromschlägen aus.

Elektrizität und Sicherheit

- Verwenden Sie kein beschädigtes Kabel; andernfalls droht Stromschlaggefahr.
- Berühren Sie den Netzstecker nicht mit feuchten oder gar nassen Händen; andernfalls besteht Stromschlaggefahr.
- Verwenden Sie keinen losen Netzstecker; eine unsichere Verbindung birgt Brandgefahr.
- Das Netzkabel darf nicht durchgeschnitten, verbogen oder modifiziert werden. Achten Sie darauf, dass niemand darauf tritt und keine schweren Gegenstände darauf abgestellt werden.
- Verwenden Sie dieses Display nicht in der Nähe von Wärmequellen oder in Anwesenheit brennbarer Substanzen.
- Vermeiden Sie Stromschläge, indem Sie nur mitgelieferte Stromkabel

verwenden und diese nur an sachgemäß geerdete Steckdosen anschließen.

- Trennen Sie das Netzkabel nicht, während das Display verwendet wird.
- Achten Sie darauf, den Zugang zum Netzstecker nicht zu blockieren oder anderweitig zu verhindern.
- Seien Sie beim Installieren oder Bewegen dieses Produktes besonders vorsichtig.
- Das Display wurde vor Versand im Werk kalibriert. Durch unsachgemäße Modifikationen erlischt Ihre Garantie.
- Unsachgemäße Installation von Peripherie / Zubehör kann Produktschäden verursachen.
- Heben Sie das Gehäuse nicht am Netzkabel oder an einem anderen Kabel an. Bei einer Kabeltrennung kann ein Produktfehler auftreten.
- Jeglicher Versuch, das Produkt und das Zubehör durch unautorisiertes Personal demontieren zu lassen, kann das Produkt beschädigen und Verletzungen zur Folge haben.

Persönlicher Schutz

- Verwenden Sie das Produkt erst, nachdem Sie alle Sicherheitsanweisungen in dieser Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Eine Bedienung des Displays ohne Kenntnisse bezüglich der sicheren Nutzung kann ernsthafte Verletzungen zur Folge haben.
- Seien Sie beim Arbeiten mit schweren Lasten und hohen Spannungen entsprechend vorsichtig.
- Kontakt mit hoher Spannung kann ernsthafte oder sogar tödliche Verletzungen verursachen. Trennen Sie vor Servicearbeiten immer die Stromversorgung des Displaygehäuses oder der Displaygehäuse.
- Das gesamte Personal am Installationsort der LED-Videowand benötigt persönliche Schutzausrüstung, wie Helme, Sicherheitsbrillen, Handschuhe, Gurte und andere angemessene Sicherheitsausrüstung.

Geräteschutz

- Die Installation darf nur von autorisiertem, qualifiziertem technischem Personal durchgeführt werden.
- Anerkannte Sicherheitsbeauftragte müssen die Sicherheit von Ort, Konstruktion, Montage, Anschluss, Verwendung, Demontage, Transport usw. gewährleisten.

- Montageteile sind nur für die Verwendung mit Philips-Displays ausgelegt.
- LEDs nutzen spezifische Materialien und Fertigungsprozesse zur Erzielung einzigartiger Vorteile. Komponenten dürfen nicht modifizierten und / oder repliziert werden.
- Erden Sie das LED-Display, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen. Bei Kontakt mit nicht geerdeten Displays drohen ernsthafte oder sogar tödliche Verletzungen.
- Bei Struktur- und Montagekomponenten sollte auf Trockenheit, Sauberkeit, Schmierung (nur falls empfohlen), angemessene Beschichtung und Wartung in Übereinstimmung mit dem Design des Teils geachtet werden.
- LED-Produkte müssen entsprechend dem Design installiert und bedient werden und erfordern eine regelmäßige Inspektion in Bezug auf Sicherheit, Verschleiß, Verformung, Korrosion und andere Umstände, die sich auf die Lasthandhabung des Teils auswirken könnten.
- Wir empfehlen bei allen Installationen Inspektionen in regelmäßigen Intervallen; erhöhen Sie die Frequenz bei kritischen Installationen. Wenn ein Teil beschädigt ist, kann dies die Belastungsfähigkeit verringern. Das Teil muss umgehend zur Reparatur entfernt oder ersetzt werden.
- Befolgen Sie immer die Installationsanweisungen des LED-Displays.
- Wenden Sie sich an den Support, falls Sie Fragen bezüglich der Sicherheit einer Anwendung haben. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für falsche, unsachgemäße, verantwortungslose oder unsichere Montage von Systemen.

1.3 Elektrische Anforderungen

Stromversorgungssystem

- Die Netzspannung muss mit den Spezifikationen übereinstimmen.
- Zur Vermeidung großer Massestromschleifen aufgrund von Spannungsunterschieden im Neutralleiter empfehlen wir die Verwendung eines Stromverteilungssystems (ein Stromverteilungssystem mit separatem Neutral- und Erdleiter).
- Die gesamte elektrische Installation muss durch eine angemessen bewertete Trennvorrichtung (Schutzschalter) abgesichert sein.
- Die elektrische Installation darf nur von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden. Elektrische Anschlüsse müssen mit allen geltenden nationalen und lokalen Vorschriften übereinstimmen.

Verkabelung und Anschluss

- Die gesamte interne Verkabelung muss richtig angeschlossen und positioniert sein.
- Alle Stromkabel müssen von mittels Schutzschalter abgesicherten Leitungen stammen. Stellen Sie keine Verbindung zu einem ungeschützten Stromkreis her.
- Verlegen Sie Strom- und Kommunikationskabel nicht in demselben Leiter. Für Kommunikations- und Stromkabel sind separate Leiter vorzusehen. Glasfaserkabel können jedoch in demselben Leiter die Stromkabel verlaufen.

Erdung

- Das LED-Display muss sachgemäß entsprechend den geltenden nationalen und lokalen Vorschriften geerdet sein.
- Eine sachgemäße Erdung jedes Displaygehäuses ist erforderlich, da dies der Vermeidung von Stromschlag- und Brandgefahr dient.

Blitzschutz

- Die Verbindung des Gehäuses eines LED-Displays mit einer Erde zielt darauf ab, die hohe Spannung und Stromstärke von einem Blitzschlag abzuleiten. Der Widerstand der Erdungselektrode muss so niedrig wie möglich sein. Allerdings können durch Spannungssprünge bei einem Blitzschlag dennoch Schäden an elektronischen Komponenten des Gehäuses eines LED-Displays auftreten.
- Obwohl in ein LED-Display einige Uberspannungsschutzvorrichtungen zum Schutz des Displays vor hohen Spannungssprüngen durch Blitzschlag integriert sind, müssen weitere Uberspannungsschutzvorrichtungen installiert werden.

1.4 Reinigung

Falls LED-Display / Gehäuse staubig werden, können Sie den Staub mit einer Druckluftpistole entfernen.
Warnhinweise bei Reinigung des Displays:

- ⚠ Reinigen Sie das LED-Display nicht mit einem feuchten Tuch.
- ⚠ Achten Sie darauf, dass weder Wasser noch andere Flüssigkeiten in das LED-Display gelangen.
- ⚠ Verwenden Sie keine Werkzeuge, die große Mengen statischer Elektrizität erzeugen, wie z. B. einen Borstenpinsel.

Die Vorderseite des LED-Displays wurde speziell behandelt. Berühren Sie die Oberfläche des LED-Displays nicht mit Fingernägeln oder harten Gegenständen; andernfalls könnten die LED-Elemente herunterfallen.

1.5 Lagerung

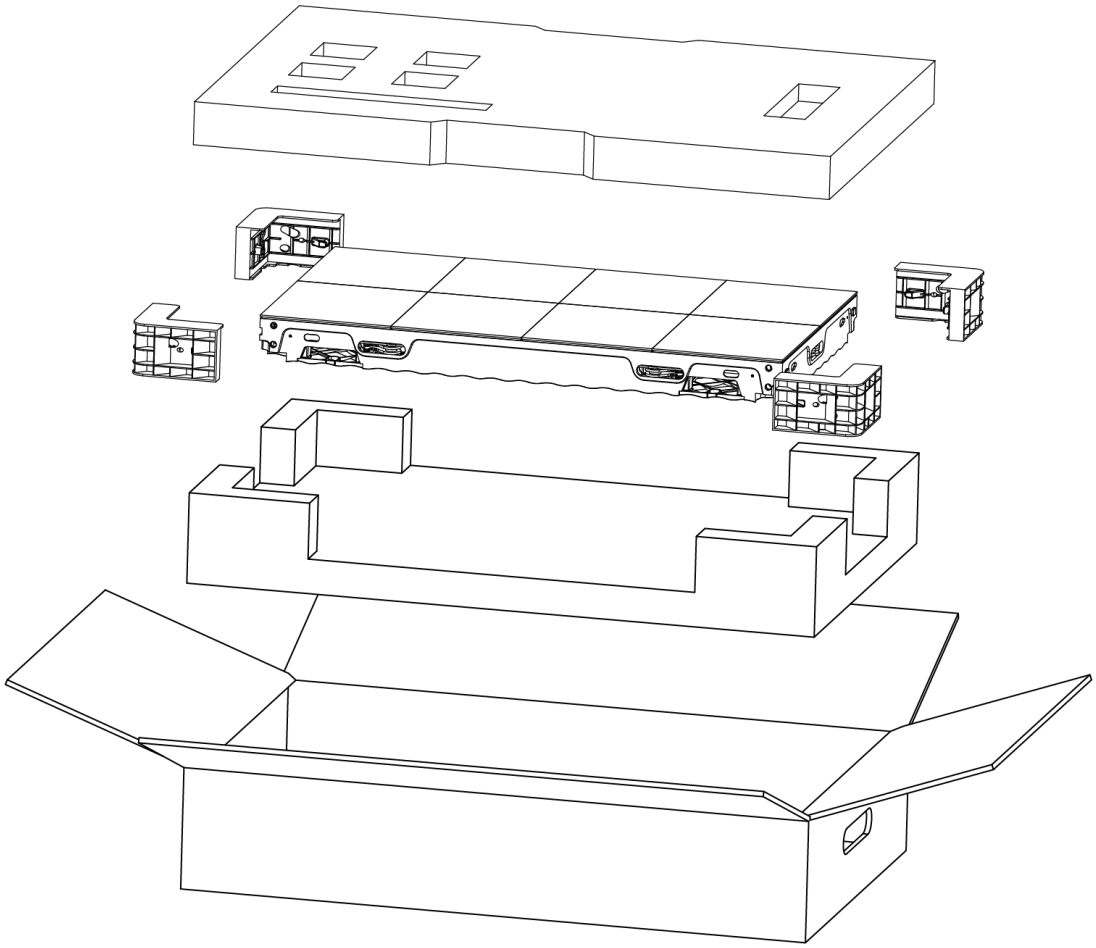
Trennen Sie bei längerer Nichtbenutzung des Produktes den Netzstecker des Displays und bewahren Sie das Produkt an einem trockenen, gut belüfteten Ort auf.

2. Vorbereitungen

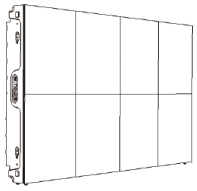
2.1 Auspacken

⚠ Warnung:
Vermeiden Sie Schäden am LED-Bildschirm, indem Sie vor Installieren / Berühren des Displays Antistatik-Handschuhe anziehen.
Platzieren Sie das Display nach dem Auspacken nicht vertikal auf dem Boden; andernfalls droht Sturzgefahr.

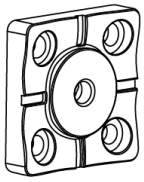
1. Durchtrennen Sie das Klebeband am Karton mit einer Schere.
2. Nehmen Sie Gehäuse und Zubehör vorsichtig aus dem Karton.
3. Vergewissern Sie sich nach dem Offnen des Kartons, dass der Lieferumfang vollständig ist und sich in einem guten Zustand befindet.



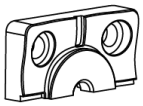
Bitte stellen Sie sicher, dass die folgenden Artikel im Lieferumfang enthalten sind:



LED-Gehäuse: 1 Stk.

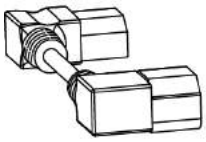


Gemeinsames Anschlussstück: 2 Stk.



Seitliches Anschlussstück: 1 Stk.

Eckanschlussstück: 1 Stk.



Netzkabel (Daisy-Chain): 1 Stk.

LAN-Kabel (RJ-45, Cat. 5): 5 Stk.

Schraube: 4 Stk. (M8 x 20)

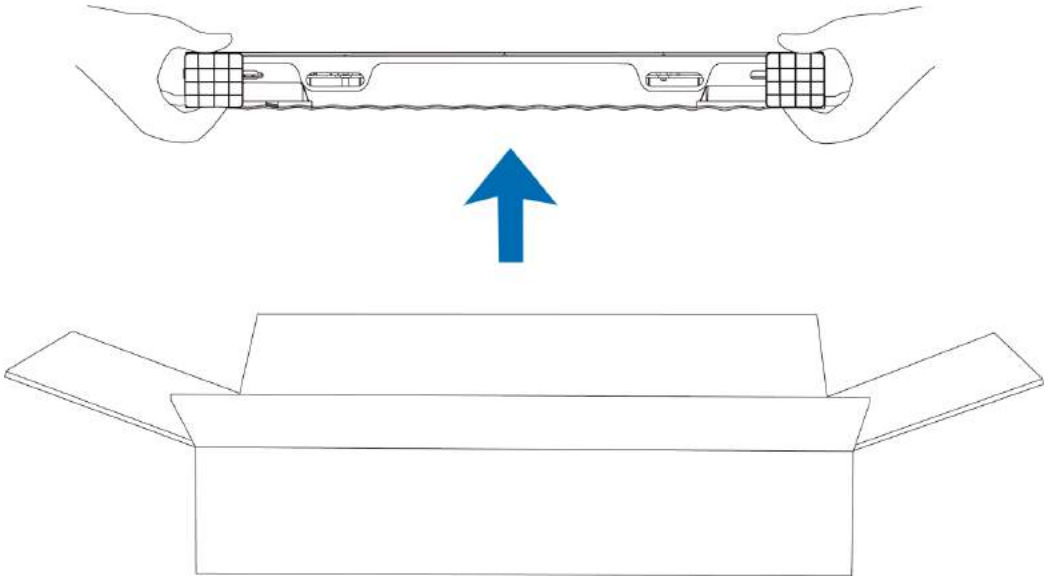
Kurzanleitung: 1 Stk.

* Design und Zubehör des Displays können von den obigen Abbildungen abweichen

2.2 Gehäuse halten

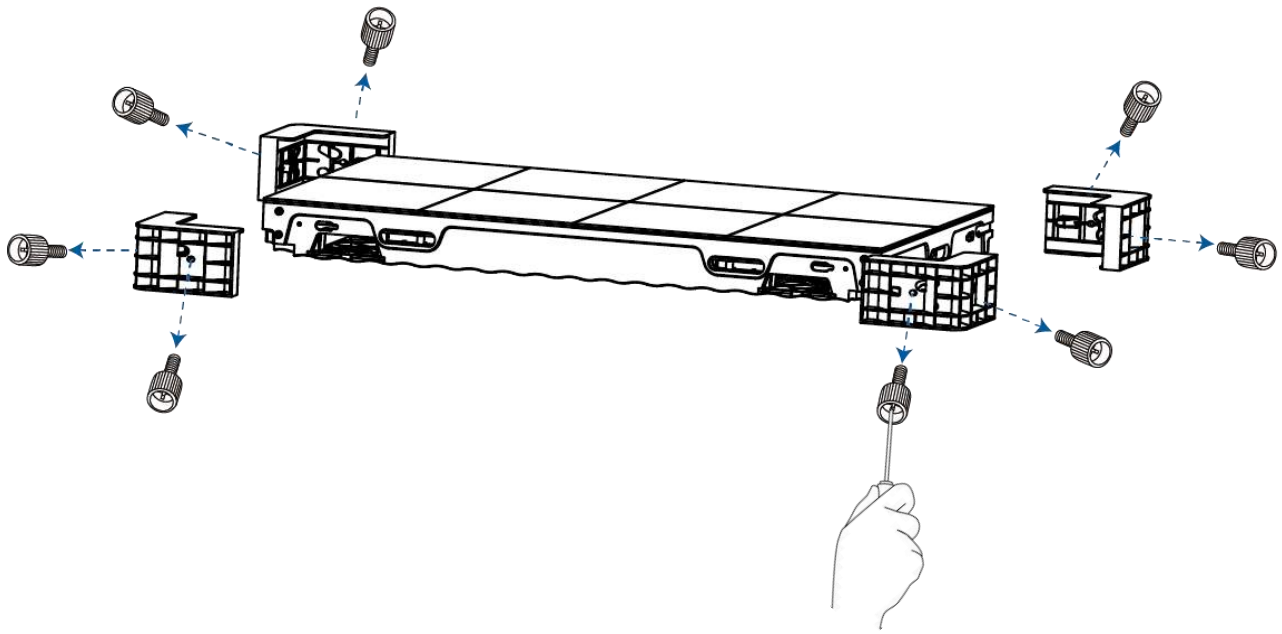
⚠ Warnung:
Vermeiden Sie Schäden am LED-Display, indem Sie den Rand der LED-Module nicht berühren, während Sie das Gehäuse halten.

Die nachstehende Abbildung zeigt, wie Sie ein Gehäuse halten sollten.



2.3 Schutzhalterungen entfernen

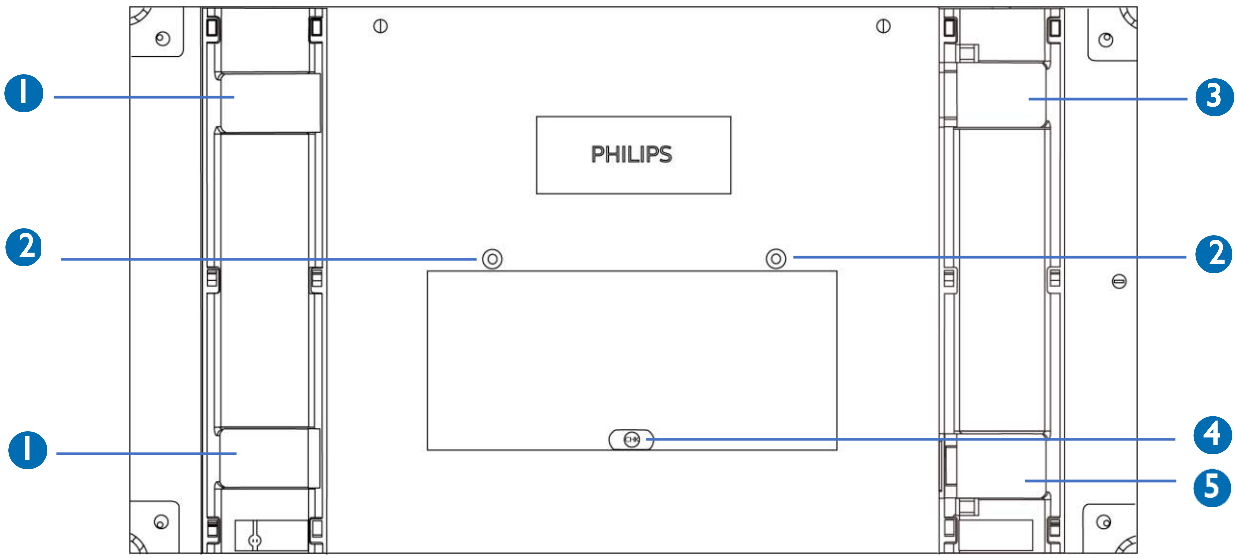
Entfernen Sie die Schutzhalterungen, indem Sie zwei Schrauben von jeder Ecke des Gehäuses mit einem Kreuzschraubendreher (nicht im Lieferumfang enthalten) lösen.



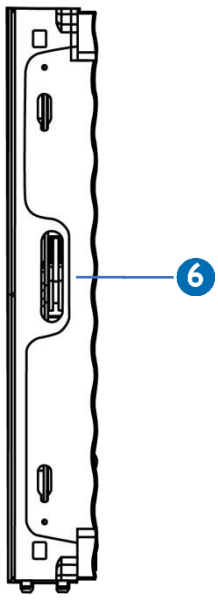
⚠ Seien Sie beim Entfernen der Halterungen vorsichtig, damit das Produkt nicht umkippt.

3. Produktübersicht

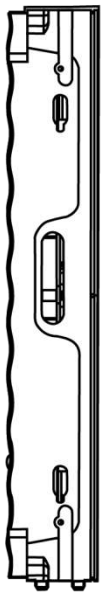
3.1 Rückansicht



3.2 Seitenansicht

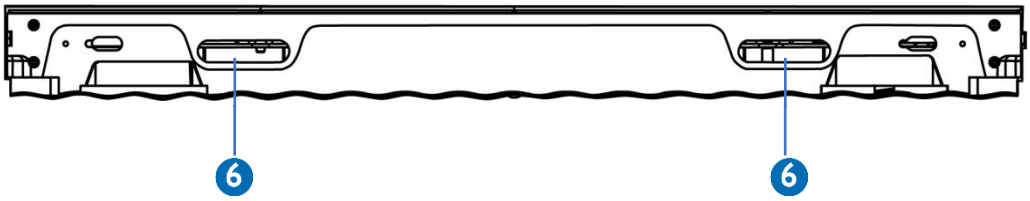


Linke Seite



Rechte Seite

3.3 Draufsicht



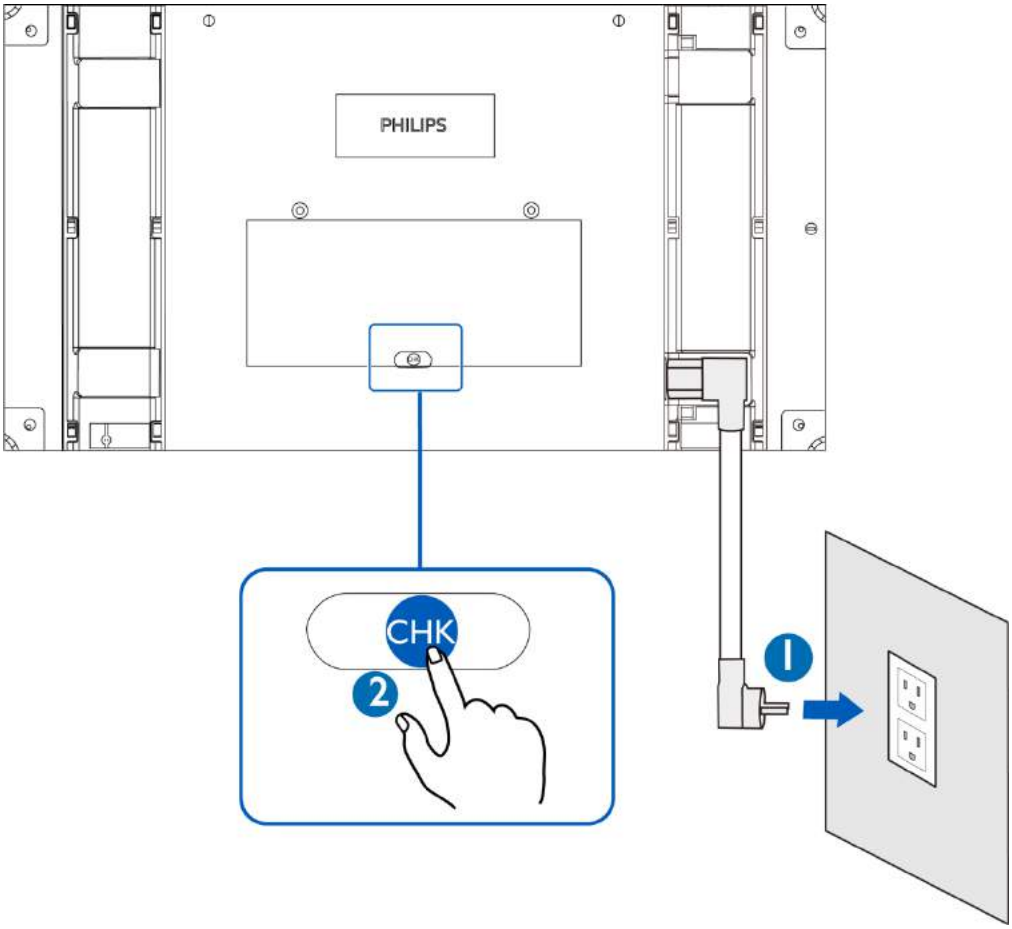
3.4 Unteransicht

Nr.	Komponente
1	Datenanschluss (s)
2	Signalanzeige (siehe 5.3 Gehäusestatus prüfen auf S. 33)
3	Stromausgang
4	CHK-Taste (siehe 3.5 Gehäuse testen auf S. 14)
5	Stromeingang
6	Sperrmechanismus

⚠ Beim Datenanschluss (1) handelt es sich um einen RJ-45-Anschluss. Aufgrund mangelnder Kompatibilität kann er jedoch nicht mit einem Netzwerk-Switch oder einem allgemeinen Computernetzwerkgerät verbunden werden.

3.5 Gehäuse testen

1. Schalten Sie das Produkt ein, indem Sie das Stromkabel vom Gehäuse mit der Steckdose verbinden.
2. Prüfen Sie durch Drücken der **CHK**-Taste an der Rückseite jedes Gehäuses, ob das Produkt normal arbeiten kann.
3. Prüfen Sie von der Vorderseite des Anzeigegerätes, ob jede Farbe normal am Bildschirm angezeigt wird.

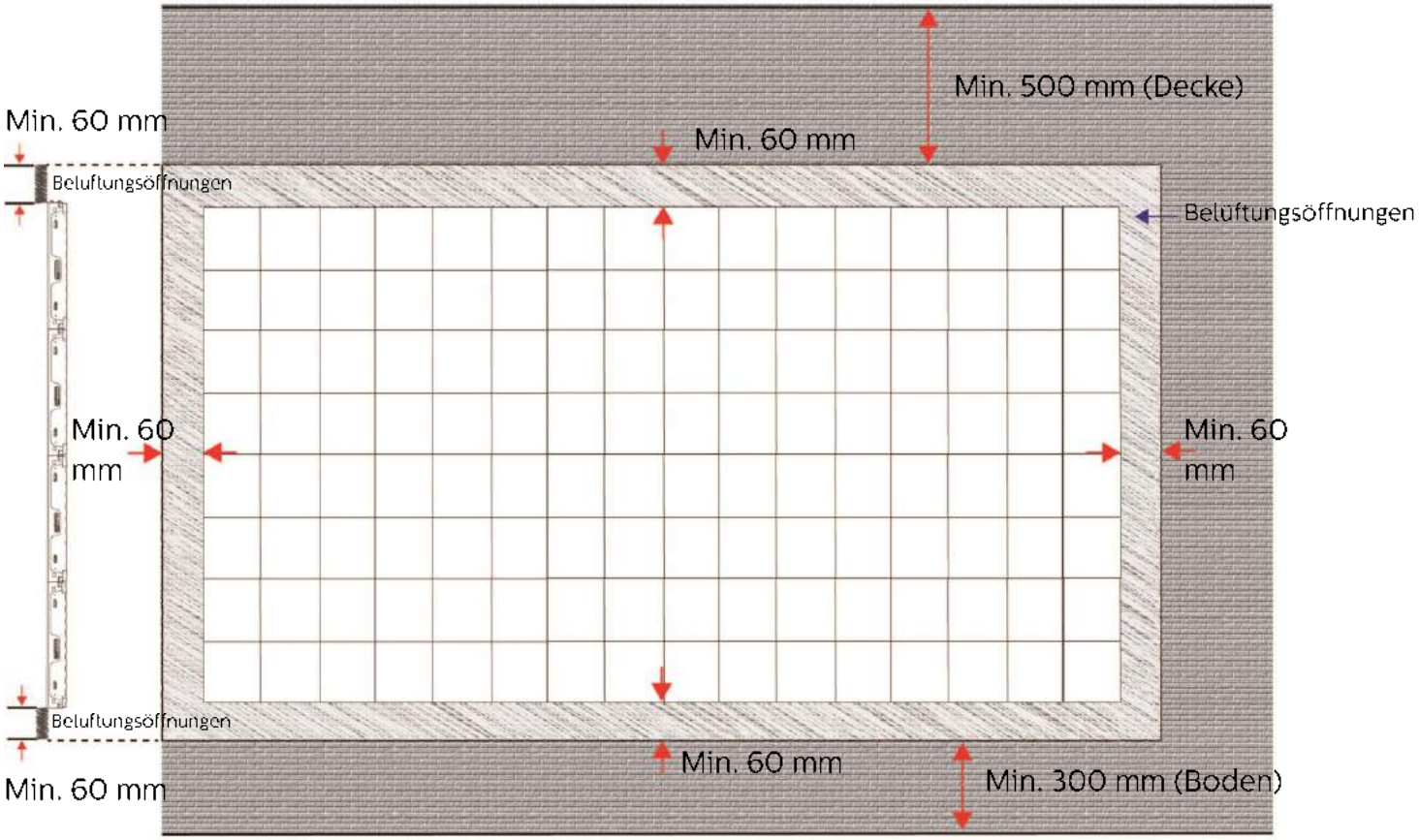


Zum Testen des Gehäuses benötigen Sie ein Netzkabel zur Verbindung des Gehäuses mit der Steckdose (nicht im Lieferumfang enthalten).

4. Installation

⚠ Warnhinweise zum Umgang mit dem Gehäusen:

- Lassen Sie das Produkt nicht fallen, setzen Sie es keinen Stößen / Vibrationen aus. Starke Erschütterungen können die Komponenten im Inneren beschädigen.
- Die Installation darf nur von einem qualifizierten Servicetechniker durchgeführt werden.
- Verwenden Sie nur zugelassene Gehäuse.
- Achten Sie darauf, die Ecken des Gehäuses nicht zu beschädigen.
- Installieren Sie das Display an einem gut belüfteten Ort.
- Platzieren Sie das Display nach Entfernen der Schutzhalterungen nicht mit der LED-Seite nach unten. Andernfalls könnte der LED-Bildschirm beschädigt werden.
- Tragen Sie beim Berühren des Displays immer Antistatik-Handschuhe.
- Stellen Sie rund um das LED-Display eine Klimatisierung bereit, damit Wärme vom Display abgeleitet wird.
- Für eine angemessene Belüftung müssen Sie einen ausreichenden Abstand zwischen den Displays und der Wand einhalten. (Die empfohlene Entfernung zwischen LED-Display und Wand kann der nachstehenden Abbildung entnommen werden.) Durch Installation des Produktes an schlecht belüfteten Orten kann der LED-Bildschirm beschädigt werden.



Ein Wandmontageset (in einigen Regionen separat erhältlich oder von Drittanbietern bereitgestellt) ermöglicht Ihnen die Montage des LED-Displays an einer Wand. Detaillierte Informationen zum Installieren der Wandhalterung finden Sie in den mit der Wandhalterung gelieferten Anweisungen.

Montieren Sie die Gehäuse beginnend von rechts nach links und von unten nach oben. Die Wandmontage ist nur von der Rückseite der Gehäuse möglich. Nachstehend finden Sie die Installationsreihenfolge betrachtet von der Rückseite:

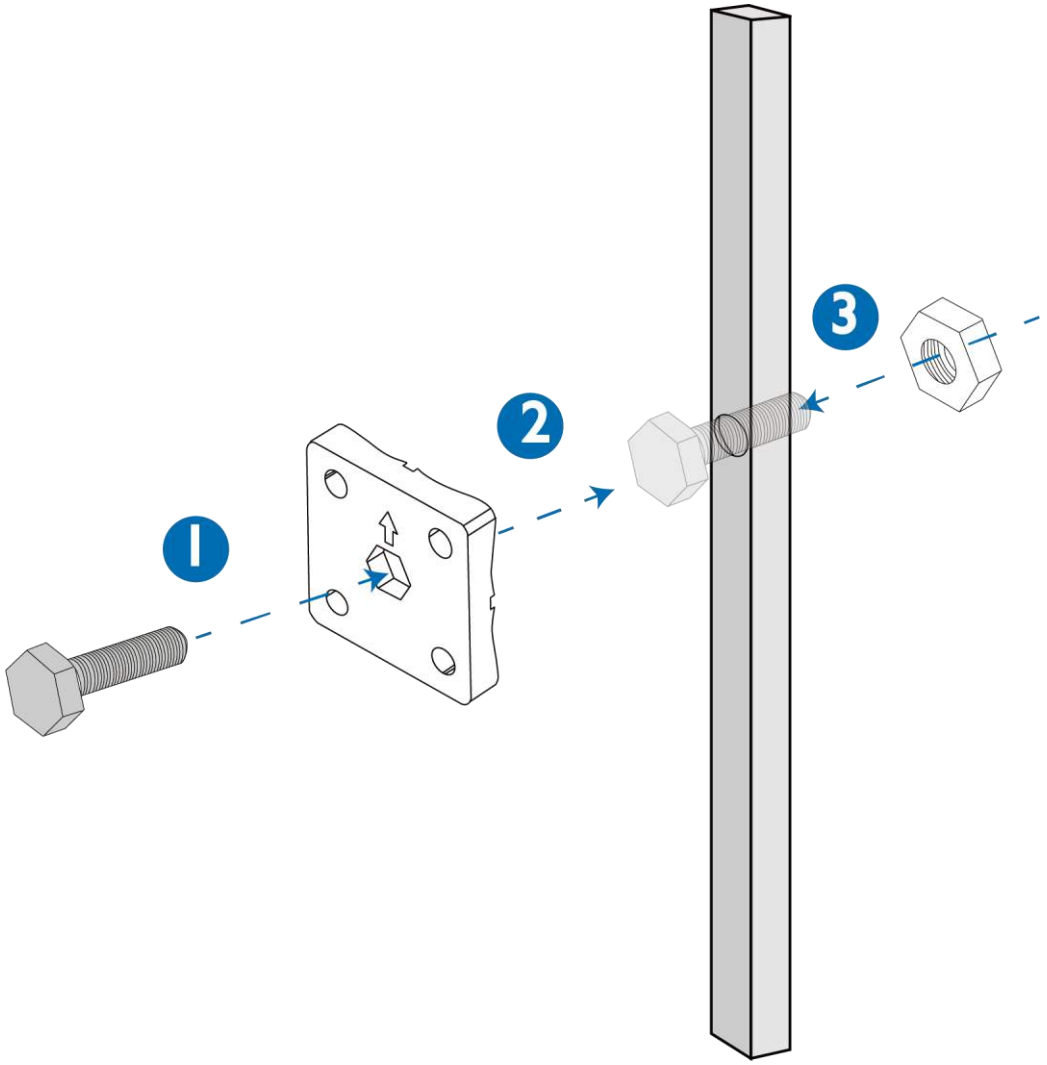
4	3
2	1

Beispiel: Anordnung 2 x 2

Schritt 1.

1. Stecken sie die Sechskantschraube in das mittlere Loch der Anschlussplatte.
2. Stecken Sie die Anschlussplatte mit der Sechskantschraube in das Montageloch an der Halterung.
3. Ziehen Sie die Sechskantschraube mit einer Mutter von der Rückseite der Montagehalterung fest.

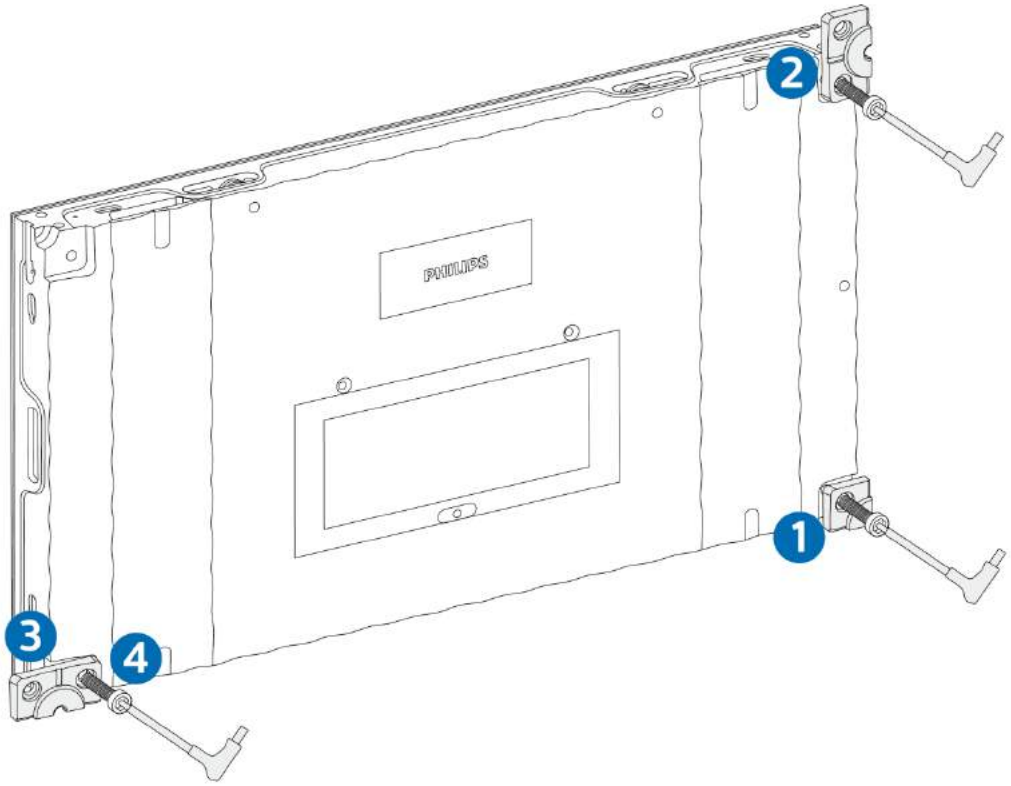
Achten Sie darauf, die Mutter nicht zu fest anzuziehen, da Sie die Anschlussplatte möglicherweise erneut anpassen müssen, wenn sie am Gehäuse fixiert ist.



Die Montageschnittstelle sollte stark genug sein, das Gewicht des Anzeigegeräts zu tragen. Achten Sie darauf, dass bei Ihrer Wandhalterung die Montagelöcher an der richtigen Stelle gebohrt sind.

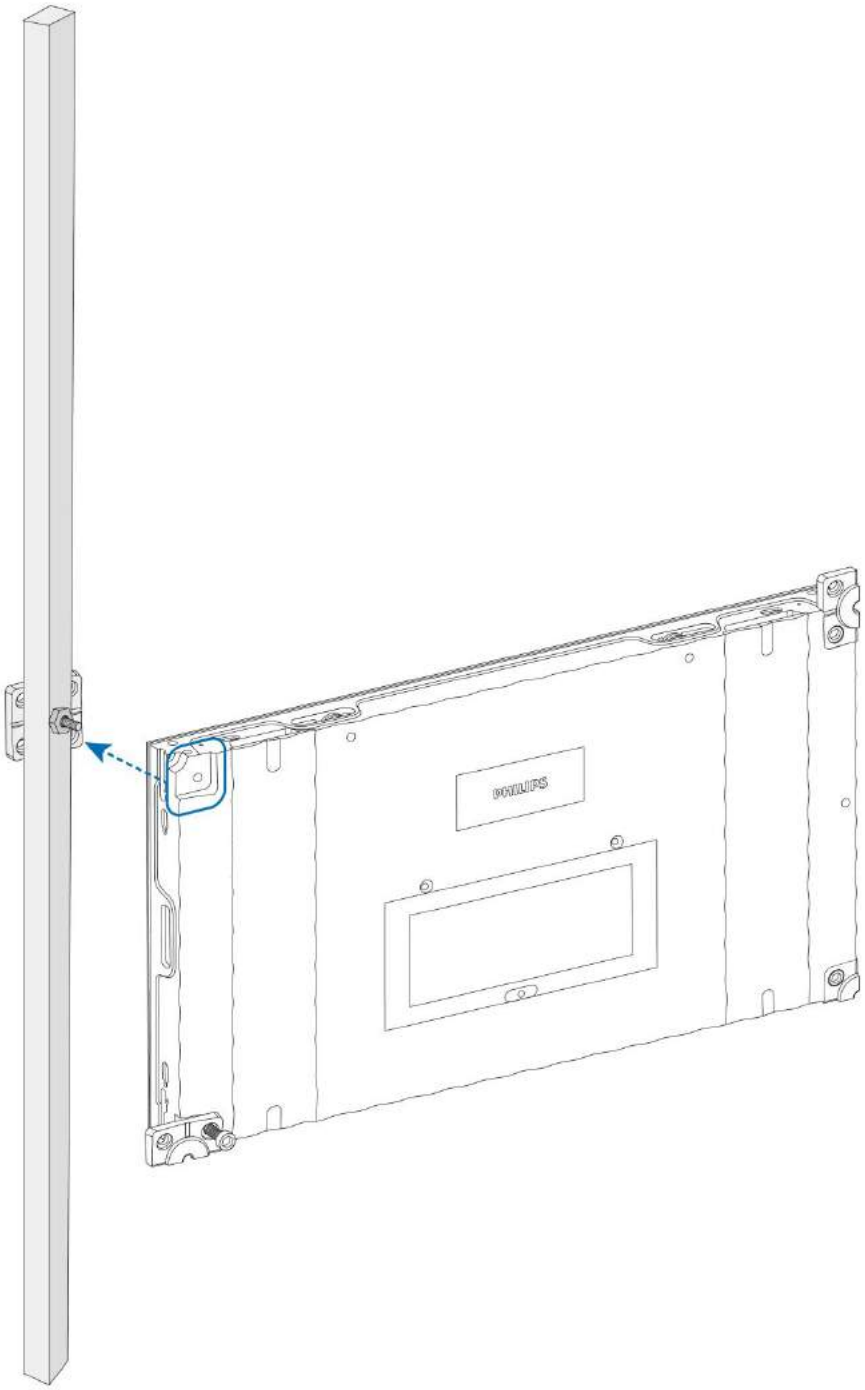
Schritt 2. Installieren Sie das erste Gehäuse von der Reihe unten rechts.

1. Schrauben Sie eine Eckanschlussplatte an die untere rechte Seite des Gehäuses.
2. Schrauben Sie eine seitliche Anschlussplatte an die obere rechte Seite des Gehäuses.
3. Montieren Sie eine weitere seitliche Anschlussplatte an der unteren linken Seite des Gehäuses.
4. Führen Sie eine M8-Schraube zur Hälfte in das rechte Loch der Anschlussplatte. Ziehen Sie die Schraube noch nicht fest, da die Anschlussplatte andernfalls nicht richtig ausgerichtet ist.



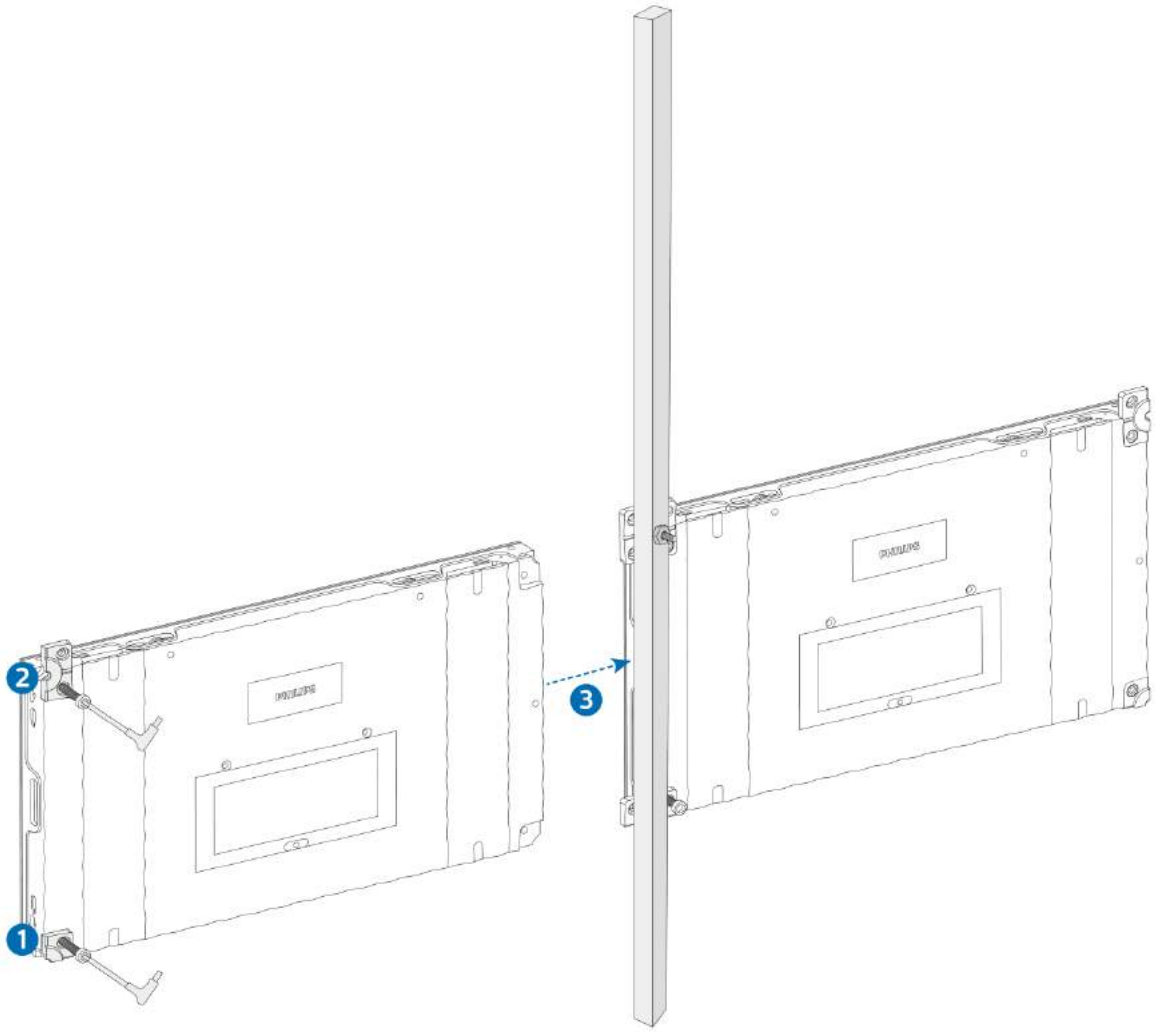
- Achten Sie darauf, dass die flache Seite der Anschlussplatte zum Gehäuse zeigt.
- Das in diesem Schritt verwendete Werkzeug ist „Innensechskantschlüssel, T-Stil, Größe 6“, wobei es sich um ein optionales Zubehör handelt. Detaillierte Informationen finden Sie unter Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör auf S.37.

Schritt 3.
Richten Sie den oberen linken Block des Gehäuses an der gemeinsamen Anschlussplatte aus und bewegen Sie das Gehäuse, um sie anzubringen.



Schritt 4. Platzieren Sie das zweite Gehäuse.

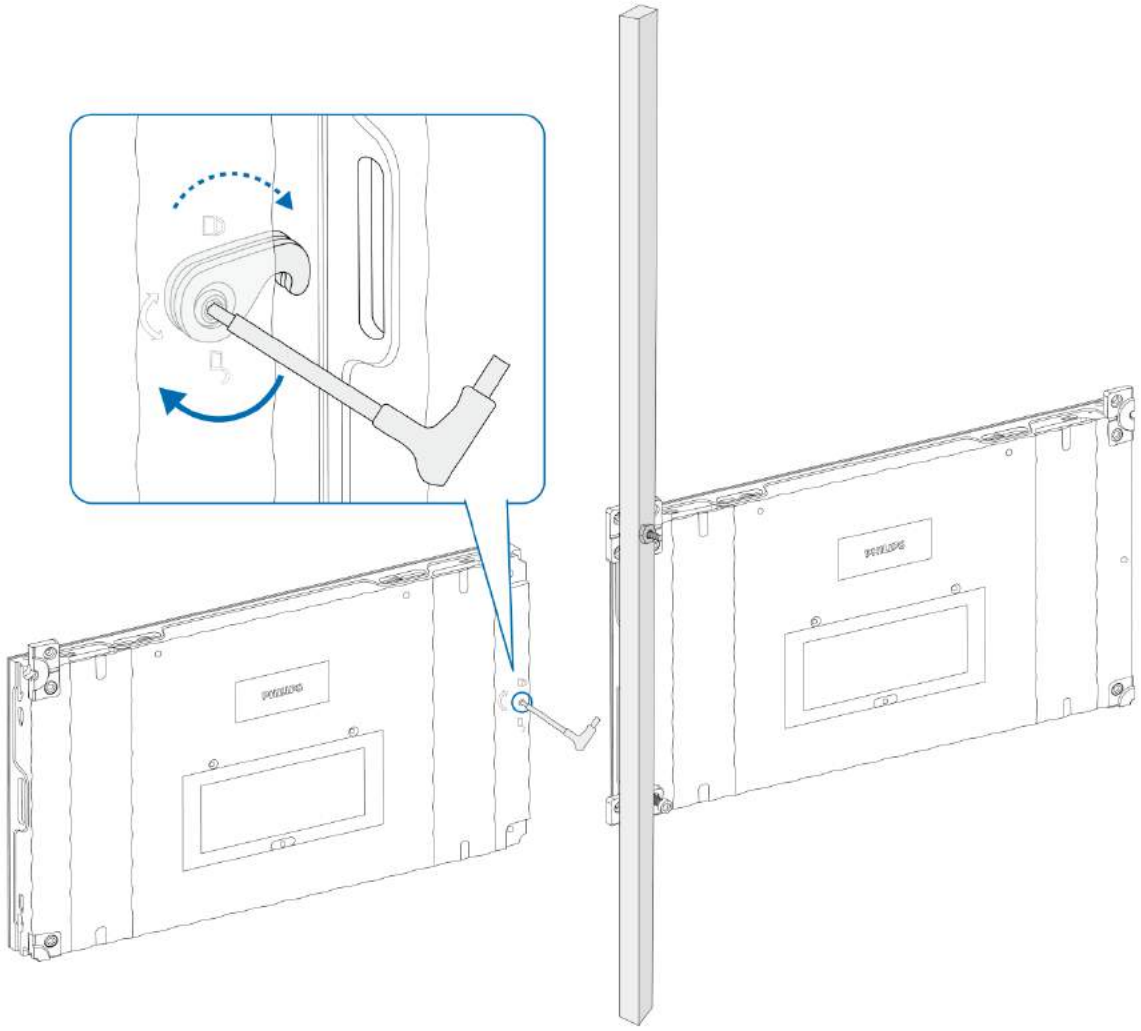
1. Schrauben Sie eine der Eckanschlussplatten an die untere linke Seite des Gehäuses.
2. Schrauben Sie eine seitliche Anschlussplatte an die obere linke Seite des Gehäuses.
3. Bewegen Sie dieses Gehäuse neben das erste Gehäuse.



Das in diesem Schritt verwendete Werkzeug ist „Innensechskantschlüssel, T-Stil, Größe 6“, wobei es sich um ein optionales Zubehör handelt. Detaillierte Informationen finden Sie unter Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör auf S.37.

Schritt 5. Verbinden Sie das zweite Gehäuse mit dem ersten.

1. Stecken Sie die Spitze eines Innensechskantschlüssels in das Loch an der rechten Seite des zweiten Gehäuses.
2. Drehen Sie den Sechskantschlüssel im Uhrzeigersinn, bis der Sperrmechanismus mit dem ersten Gehäuse verbunden ist.

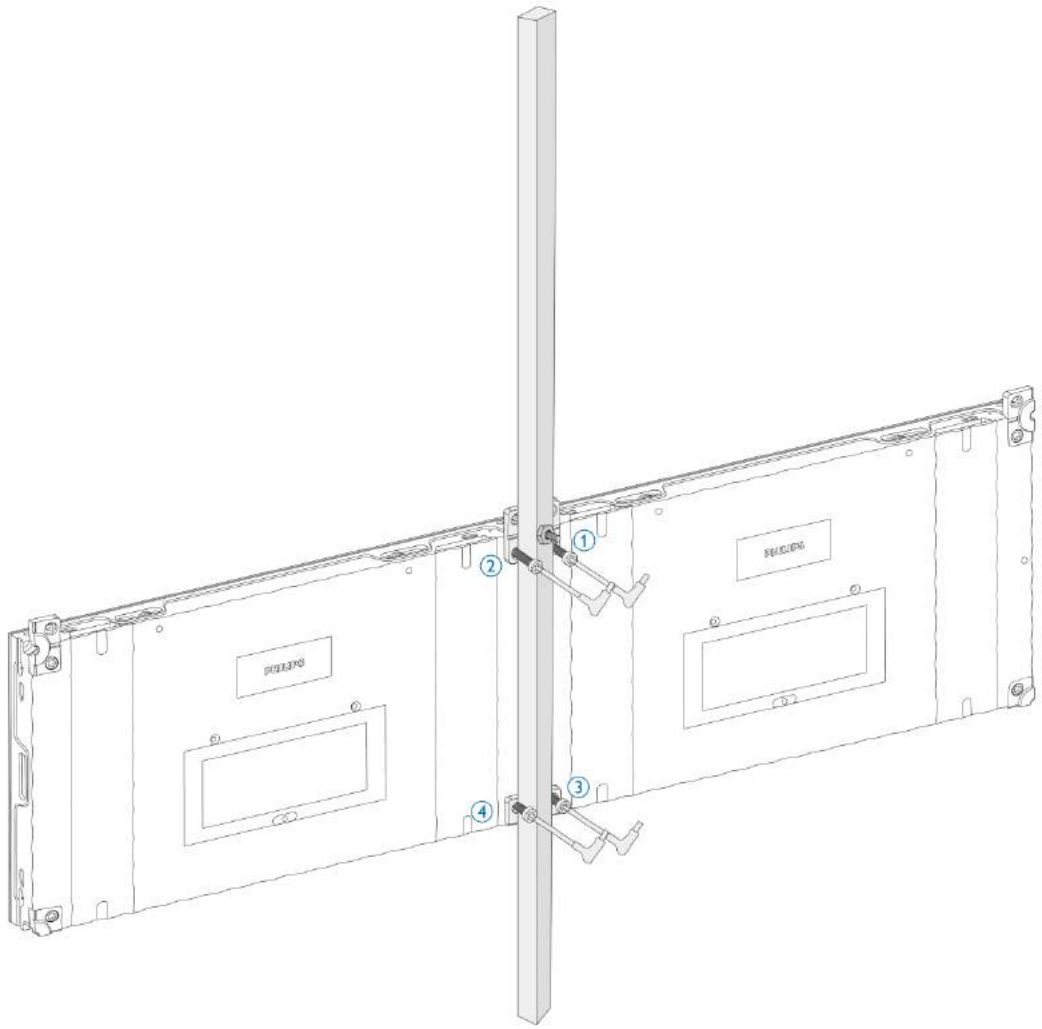


Das in diesem Schritt verwendete Werkzeug ist „Innensechskantschlüssel, T-Stil, mit Gehäuseschutz, Größe 5“, wobei es sich um ein optionales Zubehör handelt. Detaillierte Informationen finden Sie unter
Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör auf S.37.

Schritt 6. Sichern Sie die gemeinsamen und seitlichen Anschlussplatten an den Gehäusen.

1. Ziehen Sie den unteren Teil der gemeinsamen Anschlussplatte mit zwei M8-Schrauben an den Gehäusen fest.
2. Schrauben Sie die seitliche Anschlussplatte an den unteren Teil der Gehäuse.

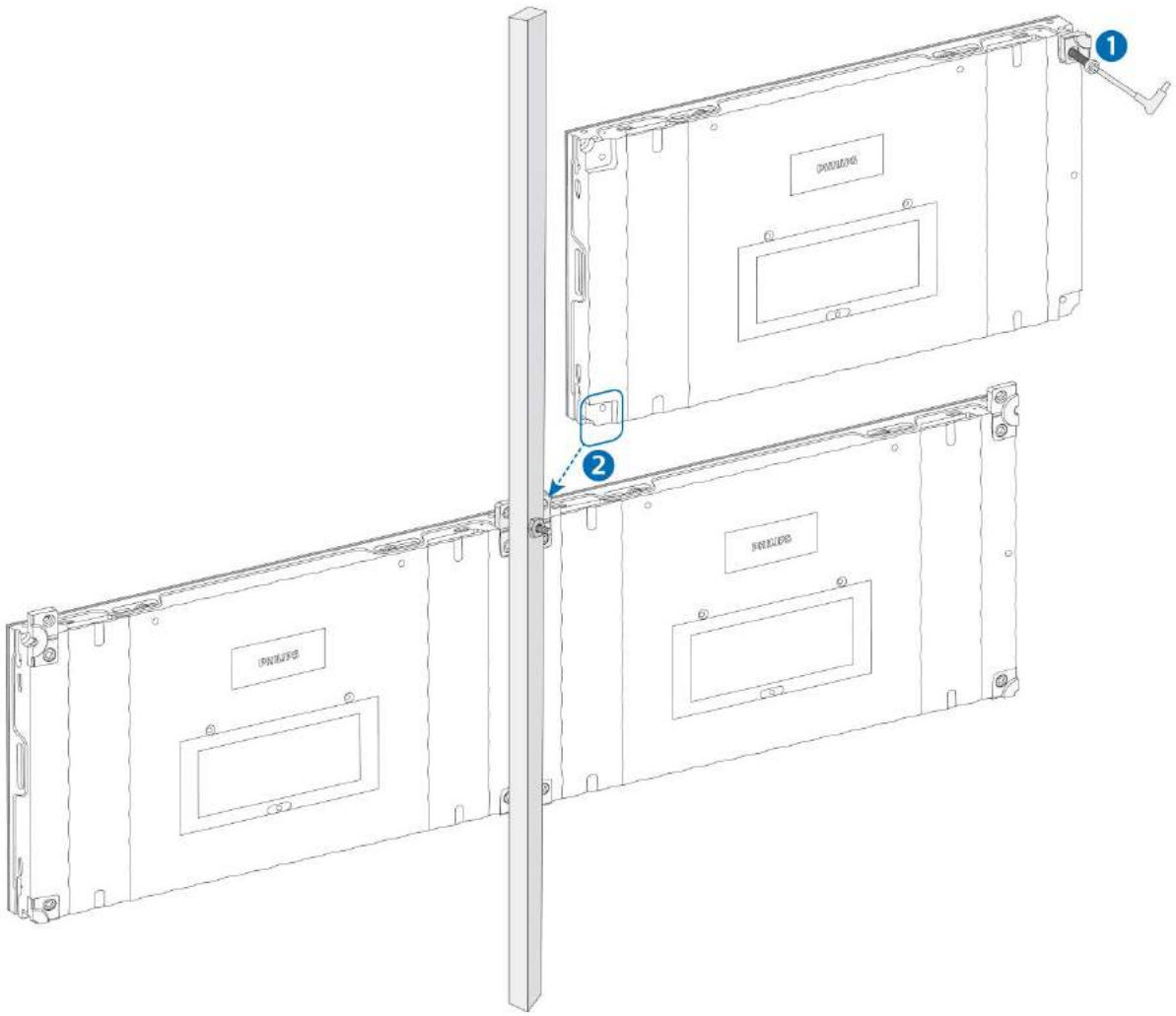
Befolgen Sie beim Anziehen der Schrauben die nachstehend abgebildete Reihenfolge.



Das in diesem Schritt verwendete Werkzeug ist „Innensechskantschlüssel, T-Stil, Größe 6“, wobei es sich um ein optionales Zubehör handelt. Detaillierte Informationen finden Sie unter Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör auf S.37.

Schritt 7. Platzieren Sie das dritte Gehäuse.

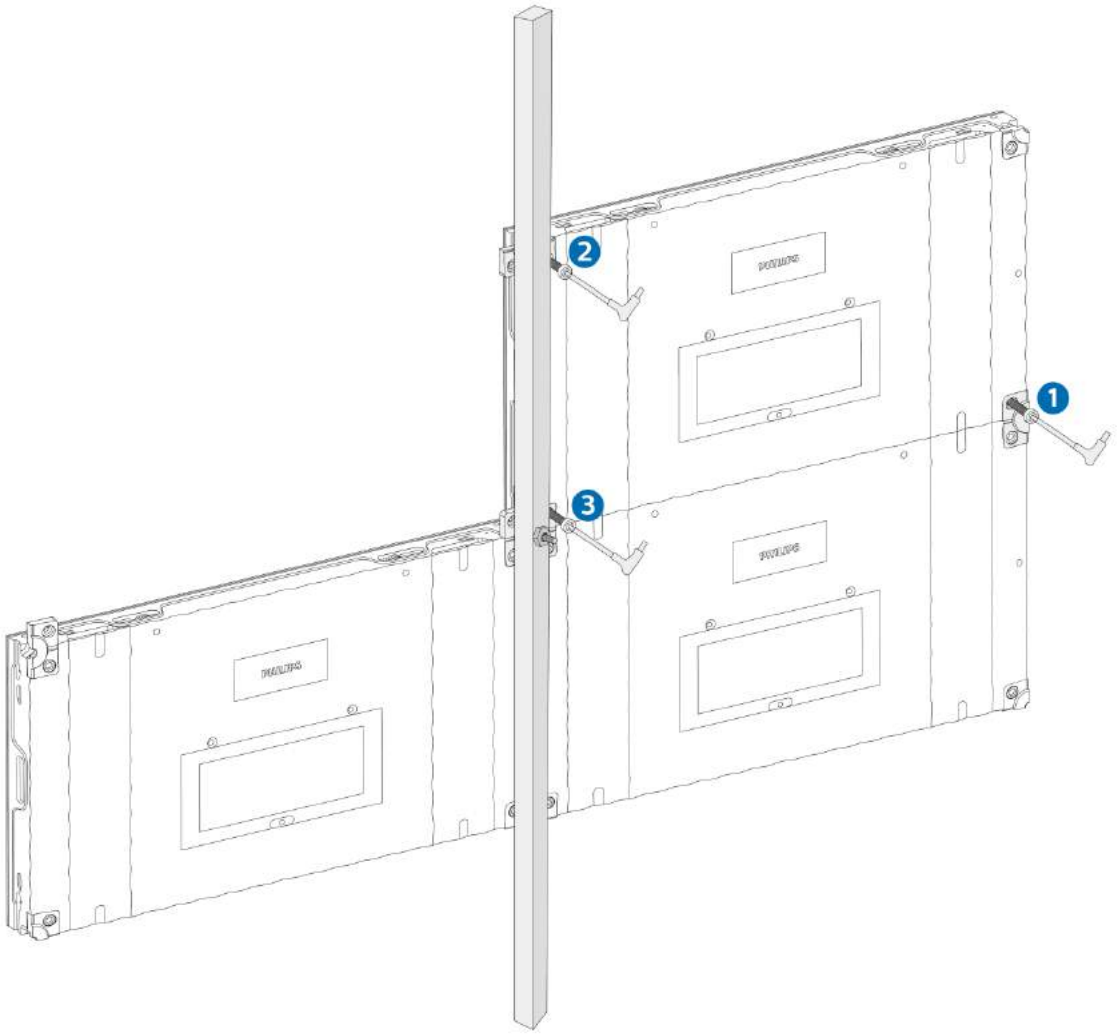
1. Schrauben Sie eine Eckanschlussplatte an die obere rechte Seite des Gehäuses.
2. Richten Sie den unteren linken Block des Gehäuses am oberen rechten Eck der gemeinsamen Anschlussplatte aus und bewegen Sie das Gehäuse, um sie anzubringen.



Das in diesem Schritt verwendete Werkzeug ist „Innensechskantschlüssel, T-Stil, Größe 6“, wobei es sich um ein optionales Zubehör handelt. Detaillierte Informationen finden Sie unter Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör auf S.37.

Schritt 8. Befestigen Sie die linke Seite des dritten Gehäuses.

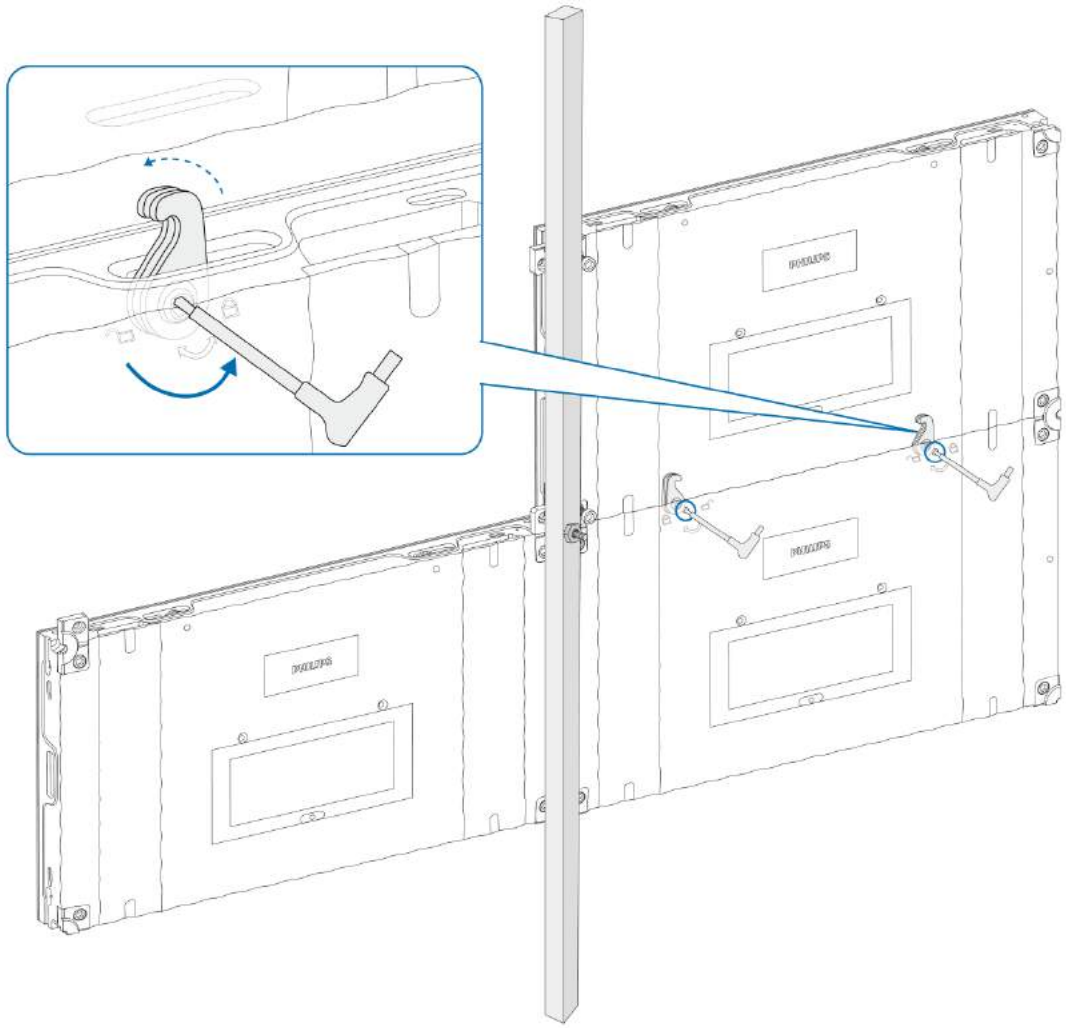
1. Befestigen Sie die seitliche Anschlussplatte an der unteren rechte Seite des dritten Gehäuses.
2. Führen Sie eine M8-Schraube zur Hälfte in das rechte Loch der seitlichen Anschlussplatte. Ziehen Sie die Schrauben noch nicht fest, da die Anschlussplatte andernfalls nicht richtig ausgerichtet ist.
3. Führen Sie eine M8-Schraube zur Hälfte in das rechte Loch der gemeinsamen Anschlussplatte. Ziehen Sie die Schrauben noch nicht fest, da die Anschlussplatte andernfalls nicht richtig ausgerichtet ist.



Das in diesem Schritt verwendete Werkzeug ist „Innensechskantschlüssel, T-Stil, Größe 6“, wobei es sich um ein optionales Zubehör handelt. Detaillierte Informationen finden Sie unter Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör auf S.37.

Schritt 9. Verbinden Sie das erste Gehäuse mit dem dritten.

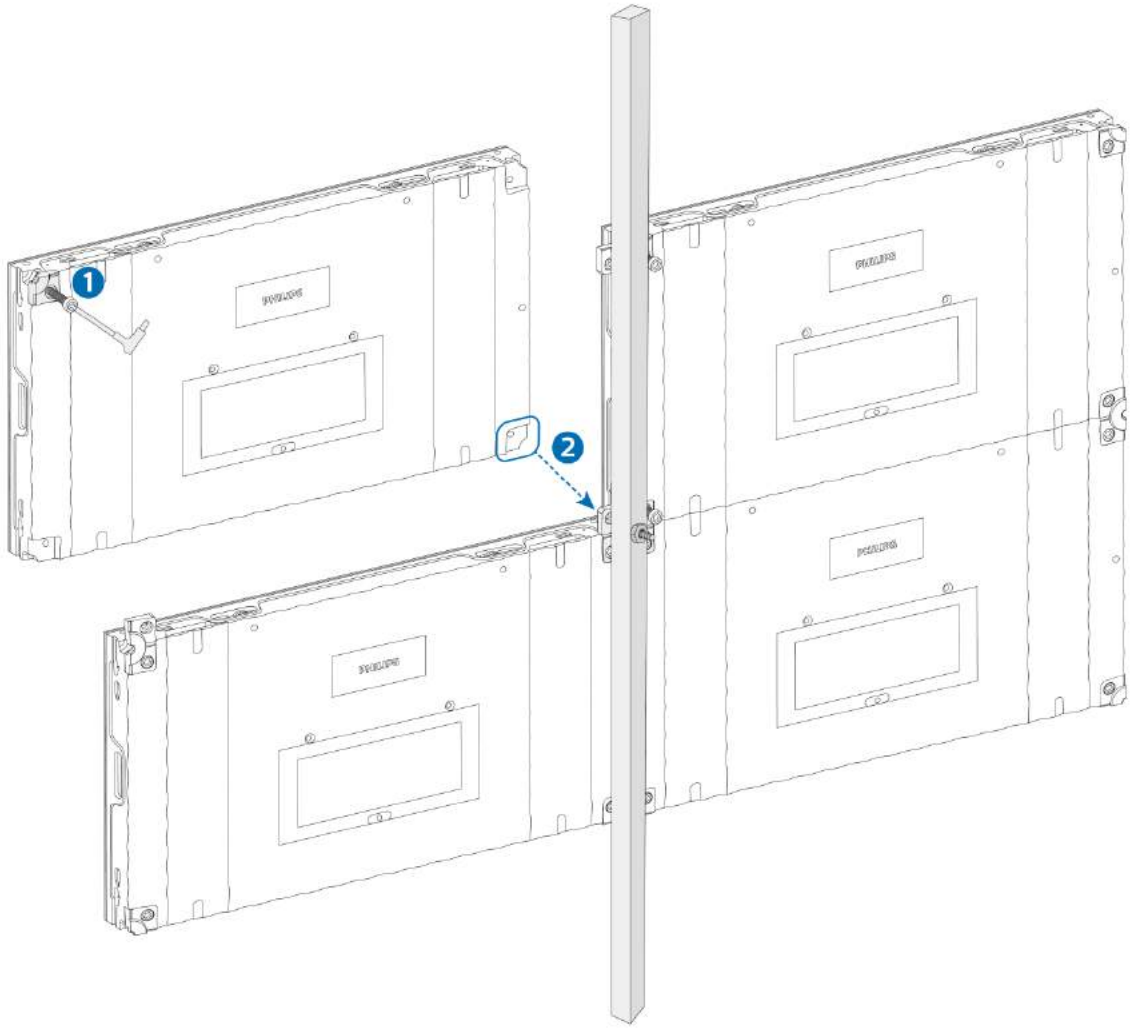
1. Stecken Sie die Spitze eines Innensechskantschlüssels in die Löcher an der Oberseite des ersten Gehäuses.
2. Drehen Sie den Sechskantschlüssel im / gegen den Uhrzeigersinn (siehe Markierung am Gehäuse), bis der Sperrmechanismus das erste Gehäuse mit dem dritten verbindet.



Das in diesem Schritt verwendete Werkzeug ist „Innensechskantschlüssel, T-Stil, mit Gehäuseschutz, Größe 5“, wobei es sich um ein optionales Zubehör handelt. Detaillierte Informationen finden Sie unter
Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör auf S.37.

Schritt 10. Platzieren Sie das vierte Gehäuse.

1. Schrauben Sie eine Eckanschlussplatte an die obere linke Seite des Gehäuses.
2. Richten Sie den unteren rechten Block des Gehäuses am oberen linken Eck der gemeinsamen Anschlussplatte aus und bewegen Sie das Gehäuse, um sie anzubringen.



Das in diesem Schritt verwendete Werkzeug ist „Innensechskantschlüssel, T-Stil, Größe 6“, wobei es sich um ein optionales Zubehör handelt. Detaillierte Informationen finden Sie unter Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör auf S.37.

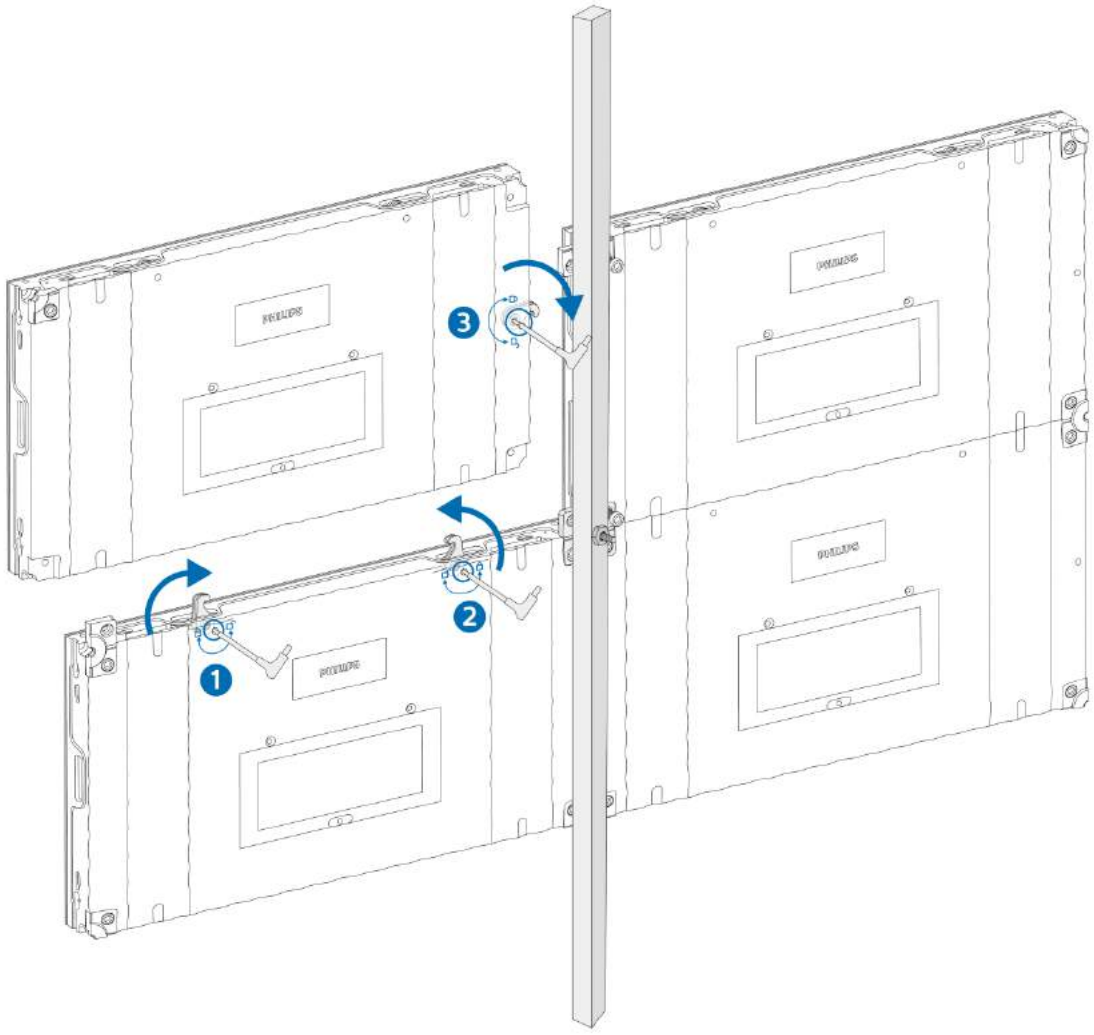
Schritt 11. Verbinden Sie das vierte Gehäuse.

1 2 Stecken Sie die Spitze eines Innensechskantschlüssels in die Löcher an der Oberseite des zweiten Gehäuses.

Drehen Sie den Sechskantschlüssel im / gegen den Uhrzeigersinn (siehe Markierung am Gehäuse), bis der Sperrmechanismus das zweite Gehäuse mit dem vierten verbindet.

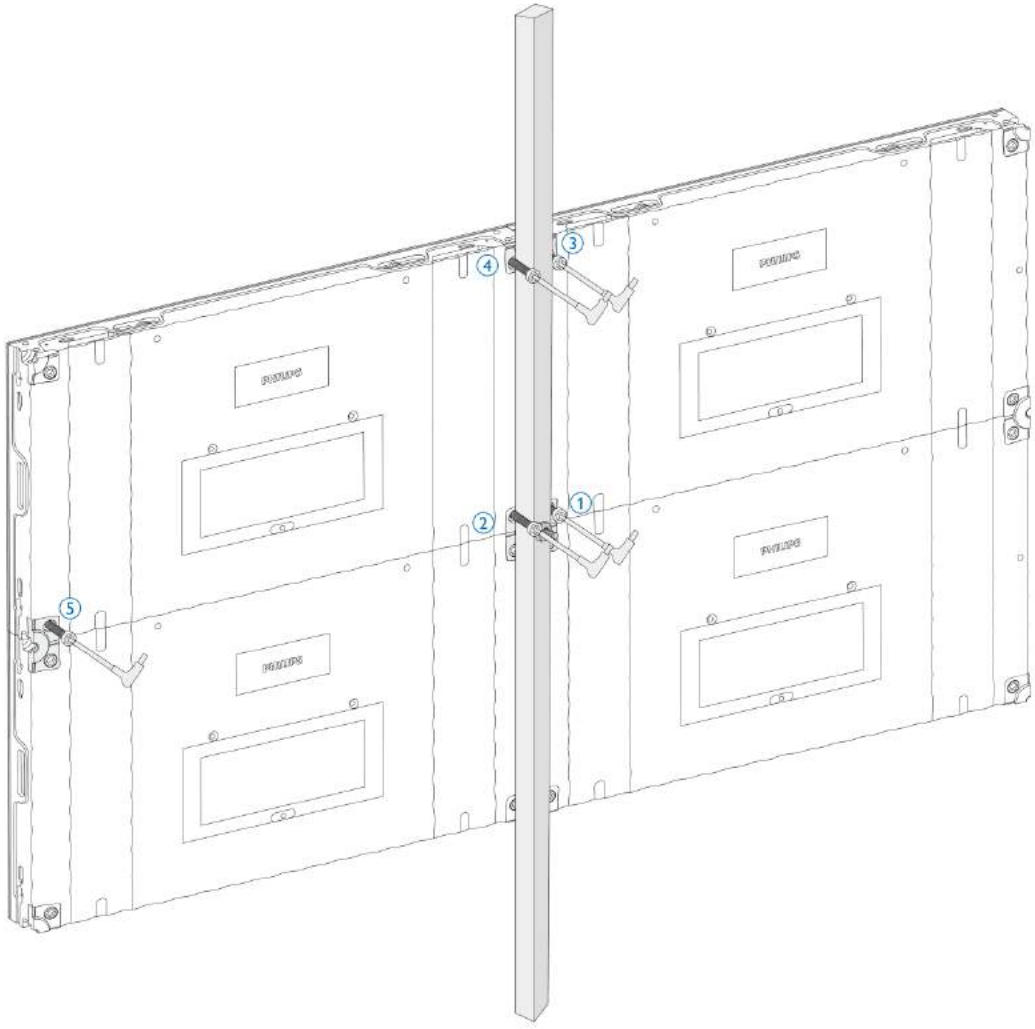
3 Stecken Sie die Spitze eines Innensechskantschlüssels in die Löcher an der rechten Seite des vierten Gehäuses.

Drehen Sie den Sechskantschlüssel im Uhrzeigersinn, bis der Sperrmechanismus das vierte Gehäuse mit dem dritten verbindet.



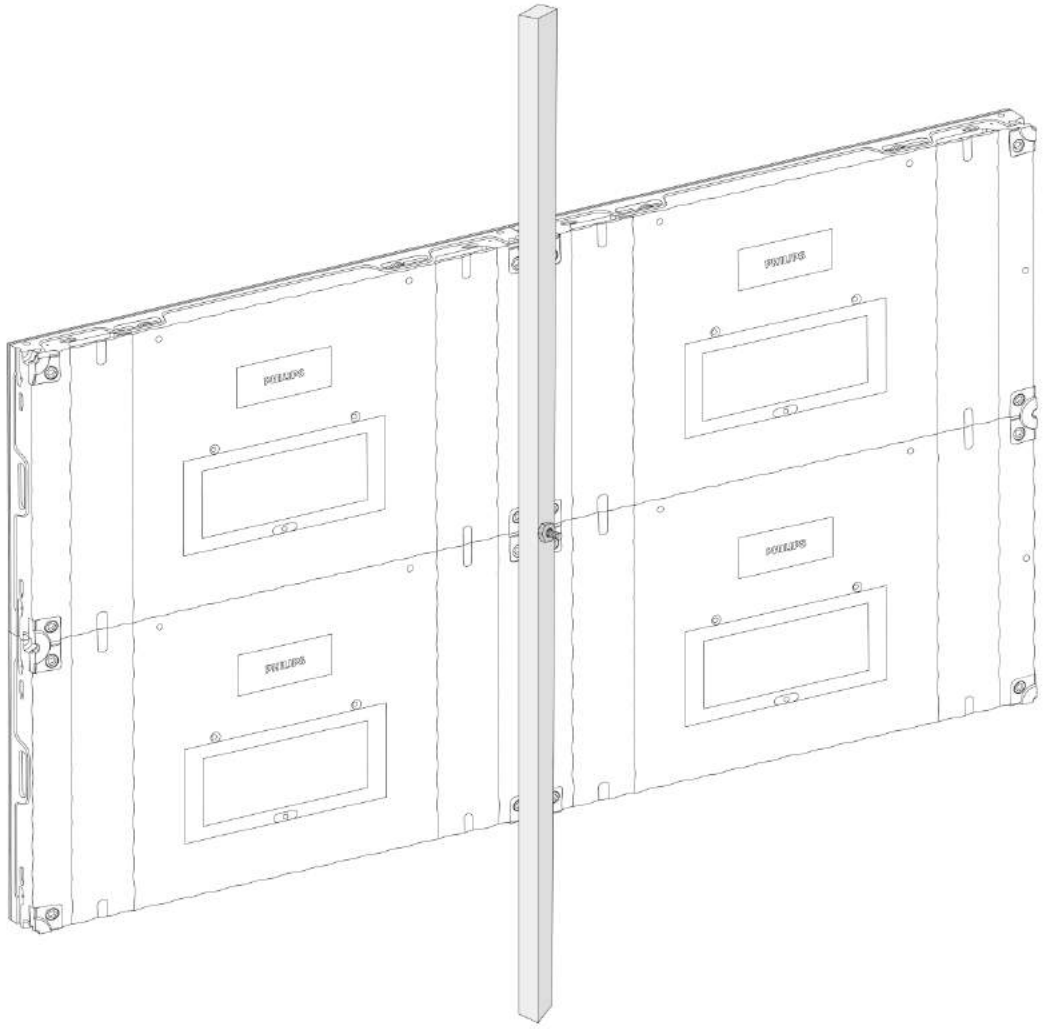
Das in diesem Schritt verwendete Werkzeug ist „Innensechskantschlüssel, T-Stil, mit Gehäuseschutz, Größe 5“, wobei es sich um ein optionales Zubehör handelt. Detaillierte Informationen finden Sie unter
Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör auf S.37.

Schritt 12.
Ziehen Sie die Schrauben zur Fixierung der gemeinsamen Anschlussplatte und der seitlichen Anschlussplatten sicher fest.
Befolgen Sie beim Anziehen der Schrauben die nachstehend abgebildete Reihenfolge.



Das in diesem Schritt verwendete Werkzeug ist „Innensechskantschlüssel, T-Stil, Größe 6“, wobei es sich um ein optionales Zubehör handelt. Detaillierte Informationen finden Sie unter Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör auf S.37.

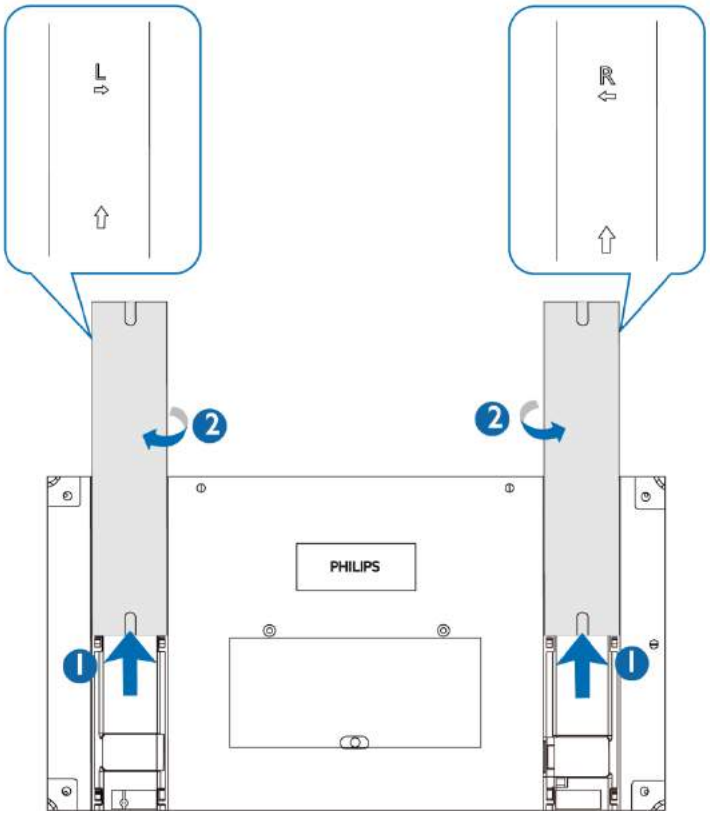
Schritt 13.
Damit ist die Installation des Displays (2 x 2) abgeschlossen. Wiederholen Sie diesen Schritt bei Bedarf zur Montage des zusätzlichen Gehäuses.



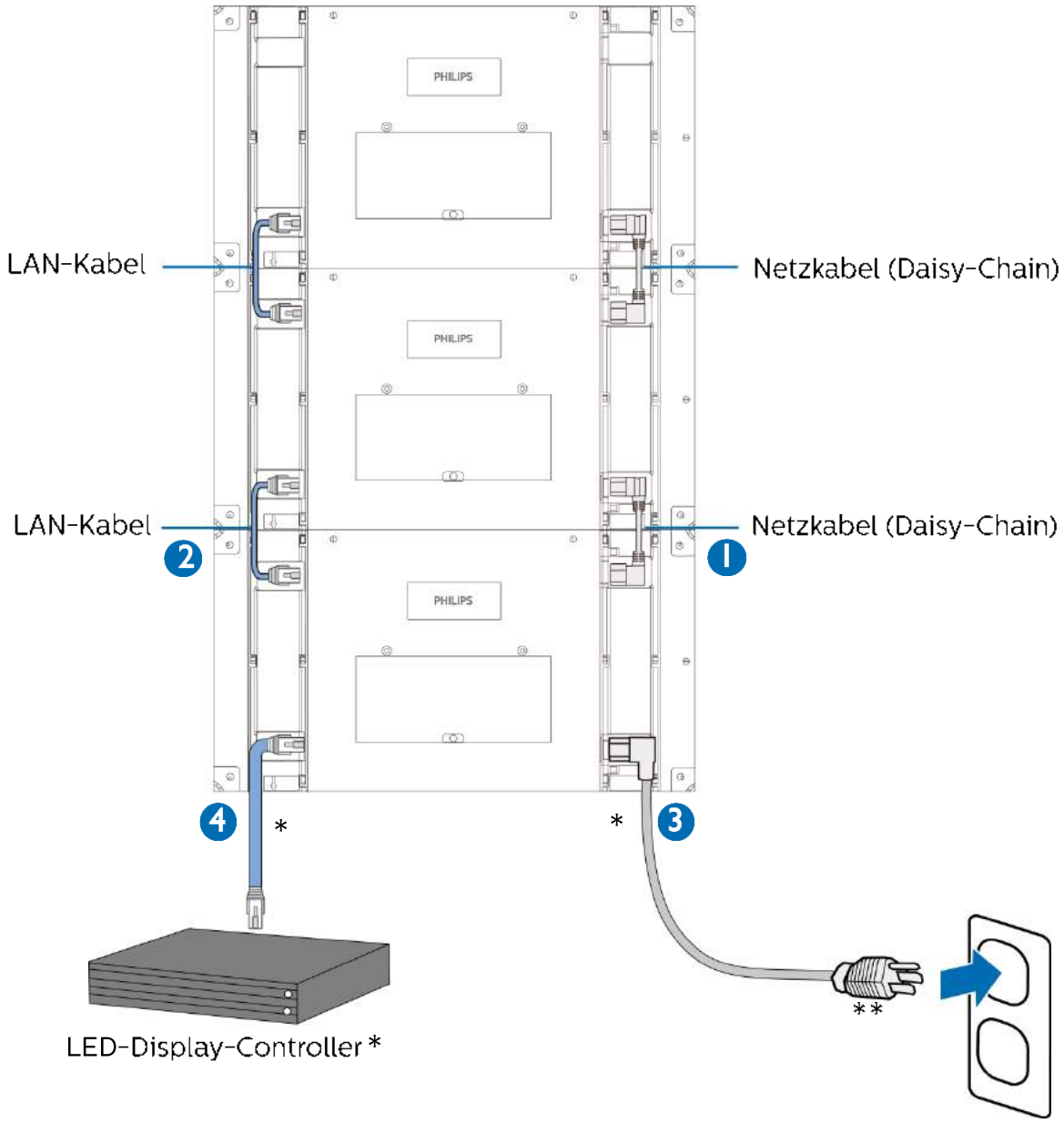
5. Anschlüsse

5.1 Kabelabdeckungen öffnen

1. Drücken Sie die rückseitigen Kabelabdeckungen fest.
2. Schieben Sie die Kabelabdeckungen nach oben und vom Gehäuse weg.



5.2 Signal- und Stromkabel anschließen



* Optionales Zubehör
** Steckertyp variiert je nach Land / Region.

⚠ Vorsicht
Verbindung von bis zu 4 Gehäusen ist möglich, wenn das 110-V-Wechselspannung-Netzteil verwendet wird.
Verbindung von bis zu 8 Gehäusen ist möglich, wenn das 220-V-Wechselspannung-Netzteil verwendet wird.
Max. Nennstrom des Daisy-Chain-Kabels: 10 A

Schalten Sie vor Anschluss der Kabel alle Geräte ab.

1. Verbinden Sie das Stromkabel vom „**Power Out**“-Anschluss des ersten Gehäuses mit dem „**Power In**“ -Anschluss des zweiten Gehäuses. (Siehe 1)
2. Verbinden Sie zur Ubertragung von Videosignalen das Signalkabel vom Datenanschluss des ersten Gehäuses mit dem Datenanschluss des zweiten Gehäuses: (Siehe 2)
3. Verbinden Sie das Stromkabel vom „**Power In**“-Anschluss des ersten Gehäuses mit der Steckdose. (Siehe 3)
4. Verbinden Sie ein Ende des Datenkabels des ersten Gehäuses mit dem LED-Display-Controller. (Siehe 4)
5. Die Wiederholung der Schritte 2 bis 3 ermöglicht eine Daisy-Chain-Verbindung.

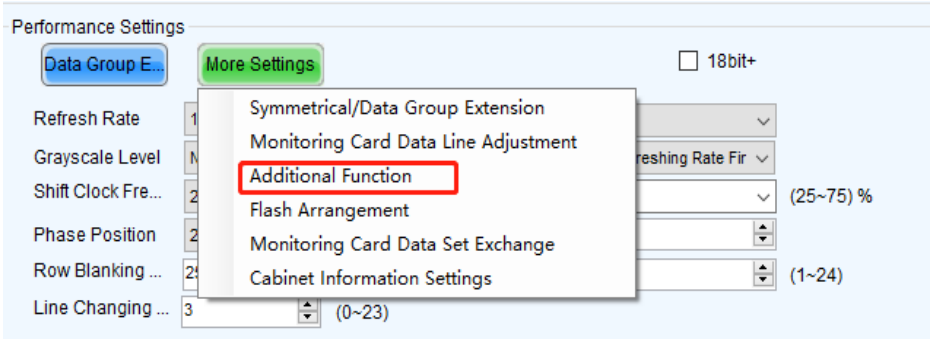
Bringen Sie die rückseitigen Kabelabdeckungen wieder an, sobald die Kabel richtig verdrahtet sind.

5.3 Gehäusestatus prüfen

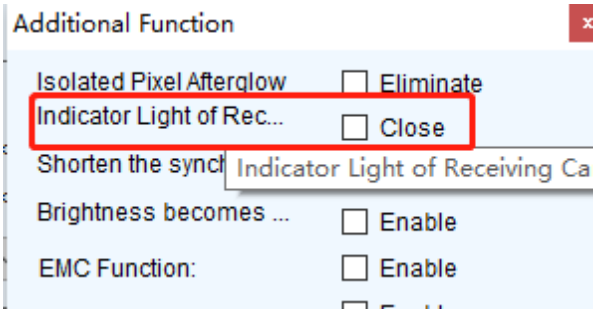
Die Signalanzeige an der Rückseite des Gehäuses zeigt folgende Lichtmuster. Eine blau blinkende LED zeigt an, dass Storm übertragen wird, während eine grün blinkende LED anzeigt, dass Signale übertragen werden.

Beschreibung	Linke Anzeige	Rechte Anzeige
Einzelne Empfangskarte	Blinkt abwechselnd blau und grün	Blinkt abwechselnd blau und grün

Schalten Sie die blinkende LED aus, indem Sie das Licht an der Rückseite des Gehäuses über die Novastar-Software deaktivieren.
Bitte befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zum Deaktivieren des Anzeigelichts:
NovaLCT -> Receiving card tab (Empfangskarte-Register) / Performance Settings (Leistungseinstellungen) / Additional Function (Zusatzfunktion)



Indicator Light of Receiving Card (Anzeigelicht der Empfangskarte) > wählen Sie „Close“ (Schließen).



6. LED-Display-Controller verwenden

Der LED-Display-Controller ist ein Gerät zur Verwaltung jeglicher Video- und Datenquellen für jede Bildschirmkonfiguration. Auf der Novastar-Webseite erfahren Sie mehr über den LED-Display-Controller von Novastar. Wählen Sie den Controller, der Ihren Anforderungen in Bezug auf Auflösung und Bildschirmkonfiguration Ihres Displays am ehesten gerecht wird.
https://www.novastar.tech/product/
Klicken Sie zum Herunterladen der Novastar-Software und -Bedienungsanleitung auf den folgenden Link:
https://www.novastar.tech/download/download-controller/

Anhänge

Anhang A. Fehlerbehebung

Häufig gestellte Fragen und allgemeine Probleme, die während der Nutzung des Systems auftreten können, werden in diesem Abschnitt erläutert. Beachten Sie folgende Tabelle, die eine Liste der Symptome und Abhilfemaßnahmen enthält.
Wenden Sie sich an den technischen Support, falls ein Problem nach Durchführung der Abhilfemaßnahmen weiterhin auftritt.

Symptom	Mögliche Ursache und Abhilfemaßnahme
Es wird kein Bild angezeigt	● Das Netzkabel ist getrennt. > Netzkabel erneut anschließen. ● Das Signalkabel ist getrennt. > Signalkabel erneut anschließen. ● Der Netzschalter am Stromverteilerkasten ist abgeschaltet. > Stellen Sie sicher, dass der Stromverteilerkasten eingeschaltet ist. ● Der LED-Display-Controller ist ausgeschaltet. > Prüfen Sie, ob der Stromanschluss richtig durchgeführt und das Gerät über den Schalter eingeschaltet wurde. > Prüfen Sie, ob am Ausgang des LED-Display-Controllers ein Signal anliegt und ein schwarzer Bildschirm anzeigt wird. > Prüfen Sie, ob Modus und Parameter der Bildschirmkonfiguration stimmen. > Prüfen Sie, ob ein Bildeingang am Eingangssignal vorliegt und das Bild richtig angezeigt wird.
Das Modul blinkt	> Prüfen Sie den Kabelanschluss zwischen Gehäuse und Stromverteilerkasten und stellen Sie sicher, dass die Verbindung ordnungsgemäß ist.
Das Modul leuchtet nicht auf	> Prüfen Sie den Kabelanschluss zwischen Gehäuse und Stromverteilerkasten und stellen Sie sicher, dass die Verbindung ordnungsgemäß ist.

Anhang B. Taupunkt vs. relative Luftfeuchte

Die nachstehende Tabelle erläutert das Verhältnis zwischen Temperatur / relativer Luftfeuchtigkeit und Taupunkt.

Celsius (°C)	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Relative Luftfeuchte (%)	10	20	30	40	50	60	70	80
Taupunkt (°C)	-43,87	-37,24	-33,15	-30,15	-27,76	-25,77	-24,06	-22,56
Celsius (°C)	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Relative Luftfeuchte (%)	10	20	30	40	50	60	70	80
Taupunkt (°C)	-35,94	-28,76	-24,32	-21,06	-18,46	-16,30	-14,43	-12,79
Celsius (°C)	0	0	0	0	0	0	0	0
Relative Luftfeuchte (%)	10	20	30	40	50	60	70	80
Taupunkt (°C)	-28,08	-20,33	-15,54	-12,01	-9,19	-6,84	-4,82	-3,03
Celsius (°C)	10	10	10	10	10	10	10	10
Relative Luftfeuchte (%)	10	20	30	40	50	60	70	80
Taupunkt (°C)	-20,29	-11,96	-6,80	-2,99	0,04	2,58	4,77	6,70
Celsius (°C)	25	25	25	25	25	25	25	25
Relative Luftfeuchte (%)	10	20	30	40	50	60	70	80
Taupunkt (°C)	-8,75	0,47	6,22	10,46	13,85	16,69	19,14	21,30
Celsius (°C)	35	35	35	35	35	35	35	35
Relative Luftfeuchte (%)	10	20	30	40	50	60	70	80
Taupunkt (°C)	-1,15	8,7	14,84	19,39	23,02	26,07	28,70	31,03
Celsius (°C)	45	45	45	45	45	45	45	45
Relative Luftfeuchte (%)	10	20	30	40	50	60	70	80
Taupunkt (°C)	6,38	16,87	23,42	28,28	32,17	35,43	38,25	40,74

Anhang C. Optionale Komponenten / Zubehör

Bitte wenden Sie sich für Support an Ihren örtlichen Kundendienst, falls Sie die nachstehend aufgelisteten Komponenten oder Zubehörteile erwerben müssen.

CTN	Kommerzielle Beschreibung
CRD19112/00	LED-Modul, 9112-Serie, P1,266 mm SMD1010 Gold
CRD19115/00	LED-Modul, 9115-Serie, P1,583 mm SMD1010 Gold
CRD19119/00	LED-Modul, 9119-Serie, P1,9 mm SMD1515 Gold
CRD19212/00	LED-Modul, 9212-Serie, P1,266 mm SMD1010 Gold
CRD19215/00	LED-Modul, 9215-Serie, P1,583 mm SMD1010 Gold
CRD19219/00	LED-Modul, 9219-Serie, P1,9 mm SMD1010 Gold
CRD20001/00	LED-Display-Controller Novastar MCTRL300 (EU)
CRD20001/17	LED-Display-Controller Novastar MCTRL300 (US)
CRD20001/05	LED-Display-Controller Novastar MCTRL300 (HK)
CRD20001/75	LED-Display-Controller Novastar MCTRL300 (CN/AUS)
CRD20001/67	LED-Display-Controller Novastar MCTRL600 (THAI)
CRD20002/00	LED-Display-Controller Novastar MCTRL600 (EU)
CRD20002/17	LED-Display-Controller Novastar MCTRL600 (US)
CRD20002/05	LED-Display-Controller Novastar MCTRL600 (HK)
CRD20002/75	LED-Display-Controller Novastar MCTRL600 (CN/AUS)
CRD20002/67	LED-Display-Controller Novastar MCTRL600 (THAI)
CRD20003/00	LED-Display-Controller Novastar MCTRL660 (EU)
CRD20003/17	LED-Display-Controller Novastar MCTRL660 (US)
CRD20003/05	LED-Display-Controller Novastar MCTRL660 (HK)
CRD20003/75	LED-Display-Controller Novastar MCTRL660 (CN/AUS)
CRD20003/67	LED-Display-Controller Novastar MCTRL660 (THAI)
CRD20004/00	LED-Display-Controller Novastar MCTRL660PRO (EU)
CRD20004/17	LED-Display-Controller Novastar MCTRL660PRO (US)
CRD20004/05	LED-Display-Controller Novastar MCTRL660PRO (HK)
CRD20004/75	LED-Display-Controller Novastar MCTRL660PRO (CN/AUS)
CRD20004/67	LED-Display-Controller Novastar MCTRL660PRO (THAI)
CRD20005/00	LED-Display-Controller Novastar VX4U (EU)
CRD20005/17	LED-Display-Controller Novastar VX4U (US)
CRD20005/05	LED-Display-Controller Novastar VX4U (HK)
CRD20005/75	LED-Display-Controller Novastar VX4U (CN/AUS)
CRD20005/67	LED-Display-Controller Novastar VX4U (THAI)
CRD20006/00	LED-Display-Controller Novastar VX6S (EU)
CRD20006/17	LED-Display-Controller Novastar VX6S (US)
CRD20006/05	LED-Display-Controller Novastar VX6S (HK)
CRD20006/75	LED-Display-Controller Novastar VX6S (CN/AUS)
CRD20006/67	LED-Display-Controller Novastar VX6S (THAI)
CRD20007/00	LED-Display-Controller Novastar MCTRLR5 (EU)

CRD20007/17	LED-Display-Controller Novastar MCTRLR5 (US)
CRD20007/05	LED-Display-Controller Novastar MCTRLR5 (HK)
CRD20007/75	LED-Display-Controller Novastar MCTRLR5 (CN/AUS)
CRD20007/67	LED-Display-Controller Novastar MCTRLR5 (THAI)
CRD20008/00	LED-Display-Controller Novastar MCTRL4K (EU)
CRD20008/17	LED-Display-Controller Novastar MCTRL4K (US)
CRD20008/05	LED-Display-Controller Novastar MCTRL4K (HK)
CRD20008/75	LED-Display-Controller Novastar MCTRL4K (CN/AUS)
CRD20008/67	LED-Display-Controller Novastar MCTRL4K (THAI)
CRD20009/00	LED-Display-Controller Novastar TB3 (EU)
CRD20009/17	LED-Display-Controller Novastar TB3 (US)
CRD20009/05	LED-Display-Controller Novastar TB3 (HK)
CRD20009/75	LED-Display-Controller Novastar TB3 (CN/AUS)
CRD20009/67	LED-Display-Controller Novastar TB3 (THAI)
CRD20010/00	LED-Display-Controller Novastar TB6 (EU)
CRD20010/17	LED-Display-Controller Novastar TB6 (US)
CRD20010/05	LED-Display-Controller Novastar TB6 (HK)
CRD20010/75	LED-Display-Controller Novastar TB6 (CN/AUS)
CRD20010/67	LED-Display-Controller Novastar TB6 (THAI)
CRD20011/00	LED-Display-Controller Novastar TB8 (EU)
CRD20011/17	LED-Display-Controller Novastar TB8 (US)
CRD20011/05	LED-Display-Controller Novastar TB8 (HK)
CRD20011/75	LED-Display-Controller Novastar TB8 (CN/AUS)
CRD20011/67	LED-Display-Controller Novastar TB8 (THAI)
BZ110099/00	Netzkabel, Schuko EU/IND zu C13 (3 x 1,5-mm-Draht, 10 m, schwarz)
BZ110099/05	Netzkabel, UK/HK zu C13 (3 x 1,5-mm-Draht, 10 m, schwarz)
BZ110099/17	Netzkabel, US/TWN zu C13 (3 x 1,5-mm-Draht, 10 m, schwarz)
BZ110099/75	Netzkabel, AUS zu C13 (3 x 1,5-mm-Draht, 10 m, schwarz)
BZ110099/67	Netzkabel, THAI zu C13 (3 x 1,5-mm-Draht, 10 m, schwarz)
BZ110094/05	Netzkabel, UK/HK zu C13 (3 x 1,5-mm-Draht, 1,8 m, schwarz)
BZ110098/00	Signaleingangskabel (RJ-45, Cat. 5, 10 m, schwarz)
BZ110097/00	Signaleingangskabel (RJ-45, Cat. 5, 90cm, schwarz)
BZ110096/00	Stromkabel (Durchschleifen) (C13 bis C14, 25 cm, schwarz)
BZ110094/00	Stromkabel (Durchschleifen) (C13 bis C14, 130cm, schwarz)
BZ110095/00	Signaleingangskabel (RJ-45, Cat. 5, 25cm, schwarz)
BM109000/00	Front-Servicewerkzeug 9x00-Serie
BM199001/00	Antistatik-Handschuhset
BM199002/00	Innensechskantschlüssel, T-Stil, mit Gehäuseschutz, Größe 5
BM199003/00	Innensechskantschlüssel, T-Stil, Größe 6
BM199004/00	USB-Flash-Laufwerk inkl. Anleitung EDFU, Kurzanleitung, CAD, Kalibrierungs- und Konfigurationsdaten
BM199009/00	Starterset 9000-Serie (Front-Servicewerkzeug, Handschuhset, T-Sechskant 5, T-Sechskant 6)
BM009112/00	Wandmontageset, 9x00-Serie, 9 x 12 FHD (inkl. EFK mit Metallrand, Philips-Logo)
BM009115/00	Wandmontageset, 9x00-Serie, 9 x 15 FHD (inkl. EFK mit Metallrand, Philips-Logo)

BM009119/00	Wandmontageset, 9x00-Serie, 9 x 19 FHD (inkl. EFK mit Metallrand, Philips-Logo)
EFK009112/00	Kantenabschlussset, 9x00-Serie, 9 x 12 FHD (Metallrand, Philips-Logo)
EFK009115/00	Kantenabschlussset, 9x00-Serie, 9 x 15 FHD (Metallrand, Philips-Logo)
EFK009119/00	Kantenabschlussset, 9x00-Serie, 9 x 19 FHD (Metallrand, Philips-Logo)
EFK049112/00	Kantenabschlussset, 9x00-Serie, 9 x 12 UHD (Metallrand, Philips-Logo)
EFK049115/00	Kantenabschlussset, 9x00-Serie, 9 x 15 UHD (Metallrand, Philips-Logo)
EFK049119/00	Kantenabschlussset, 9x00-Serie, 9 x 19 UHD (Metallrand, Philips-Logo)
EFK109002/00	Horizontaler Metallrand (2 Gehäuselänge) 1216 x 25 x 60 mm (L x B x T)
EFK109001/00	Horizontaler Metallrand (1 Gehäuselänge) 608 x 25 x 60 mm (L x B x T)
EFK209003/00	Vertikaler Metallrand (3 Gehäusehöhe) 1026 x 25 x 60 mm (L x B x T)
EFK209002/00	Vertikaler Metallrand (2 Gehäusehöhe) 684 x 25 x 60 mm (L x B x T)
EFK309000/00	Eckmetallrand 60 x 25 x 60 mm (L x B x T)
EFK309001/00	Verbinder für Rand 35 x 22 x 20,5 mm (L x B x T)
EFK300000/00	Philips-Logo-Platte
EFK309002/00	M3-Minus-Schraube mit Begrenzung M3 x 4+ψ6 x 4 schwarz
EFK309003/00	M4-Plus-Schraube M4 x 8 schwarz
BZ209000/00	Netzteil, 9x00-Serie, GW-ESP190WV4.2
BZ309000/00	HUB-Platine – 9x00-Serie
CRD20085/00	Novastar-Empfangskarte, Armor-Serie, A5S
CRD20087/00	Novastar-Empfangskarte, Armor-Serie, A7S
BM909000/00	Gemeinsame Anschlussplatte, 9x00-Serie
BM909001/00	Anschlussplatte links / rechts, 9x00-Serie
BM909003/00	Eckanschlussplatte, 9x00-Serie
27BDL9112L/00	LED-Panel, 9112-Serie, P1,266 mm SMD1010 Gold
27BDL9115L/00	LED-Panel, 9115-Serie, P1,583 mm SMD1010 Gold
27BDL9119L/00	LED-Panel, 9119-Serie, P1,9 mm SMD1515 Gold
27BDL9212L/00	LED-Panel, 9212-Serie, P1,266 mm SMD1010 Gold
27BDL9215L/00	LED-Panel, 9215-Serie, P1,583 mm SMD1010 Gold
27BDL9219L/00	LED-Panel, 9219-Serie, P1,9 mm SMD1010 Gold
110BDL9112L/00	LED-Display-Set FHD 110 Zoll 1,2 mm Pixelabstand, 110BDL9112L
137BDL9115L/00	LED-Display-Set FHD 137 Zoll 1,5mm Pixelabstand, 137BDL9115L
165BDL9119L/00	LED-Display-Set FHD 165 Zoll 1,9mm Pixelabstand, 165BDL9119L
220BDL9112L/00	LED-Display-Set UHD 220 Zoll 1,2 mm Pixelabstand, 220BDL9112L
275BDL9115L/00	LED-Display-Set UHD 275 Zoll 1,5mm Pixelabstand, 275BDL9115L
330BDL9119L/00	LED-Display-Set UHD 330 Zoll 1,9mm Pixelabstand, 330BDL9119L

Anhang D.Technische Daten

Bild/Anzeige	
Helligkeit vor Kalibrierung	900 Nits
Helligkeit nach Kalibrierung	800 Nits
Standard-Farbtemperatur	6500 ± 500 K
Farbtemperatur-Einstellbereich	4000 bis 9500 K (durch Software)
Sichtwinkel (H / V)	160 / 160 Grad
Gleichmäßigkeit der Helligkeit	>= 97 %
Kontrastverhältnis (typisch)	>= 3000:1
Kalibrierung (Helligkeit / Farbe)	Unterstützt
Bildwiederholfrequenz (Hz)	1920 bis 3840
Bildfrequenz (Hz)	50 und 60
Seitenverhältnis	16:9
Bildoptimierung	Anzeige eines breiten Farbspektrums
Aufstellung	Querformat
Nutzung	24/7 h, Innenbereich
Komfort	
Durchschleifen der Signalsteuerung	RJ-45
Einfache Installation	Führungsstifte, geringes Gewicht, Sperrmechanismus für Gehäuse
Stromversorgung (Durchschleifen)	220-V-Umgebungen: 8 Gehäuse oder weniger 110-V-Umgebungen: 4 Gehäuse oder weniger
Betriebsbedingungen	
Temperaturbereich (Betrieb)	-20 – 45 °C
Temperaturbereich (Lagerung)	-20 – 50 °C
Feuchtigkeitsbereich (Betrieb) [rF]	10 – 80 %
Feuchtigkeitsbereich (Lagerung) [rF]	10 – 85%
Stromversorgung	
Max. Leistungsaufnahme (W)	<= 160 W (27BDL9112L)

	<= 160 W (27BDL9115L) <= 110 W (27BDL9119L)
Verbrauch (typisch)	<= 54 W (27BDL9112L) <= 53 W (27BDL9115L) <= 36 W (27BDL9119L)
Eingangsspannung	100 bis 240 V Wechselspannung (50 und 60 Hz)
BTU-Wert m²	2624 BTU/m² (27BDL9112L) 2624 BTU/m² (27BDL9115L) 1804 BTU/m² (27BDL9119L)
Verschiedenes	
Garantie	3 Jahre
Regulatorische Genehmigungen	FCC SDOC, Teil 15, EMV Klasse B, EN55032, EN55035, EN61000-3-2, EN61000-3-3, IEC/UL60950, IEC/UL62368, IEC62471, RoHS
Gehäuse	
Gehäusegröße (mm)	608 × 342 × 55
Gehäusediagonale (in)	27,5
Gehäuseauflösung (B x H)	480 x 270 (27BDL9112L) 384 x 216 (27BDL9115L) 320 x 180 (27BDL9119L)
Gewicht (kg)	7,5 kg
Gehäusepixel (Punkte)	129.600 (27BDL9112L) 82.944 (27BDL9115L) 57.600 (27BDL9119L)
Gehäusefläche (m²)	0,2079
Stromanschluss	Eingang/Ausgang (C14/C13)
Datenanschluss	RJ-45
Gehäusekonstruktion	Druckguss-Aluminium
Quantität Empfangskarte	A7S (27BDL9112L): 2 Stk. A5S (27BDL9115L): 2 Stk. A5S (27BDL9119L): 1 Stk.
Spezifikationen Empfangskarte	A7S (27BDL9112L) A5S (27BDL9115L) A5S (27BDL9119L)
Marke Empfangskarte	Novastar
Modul	
LED-Typ	SMD 1010 Golddraht (27BDL9112L)

	SMD 1010 Golddraht (27BDL9115L) SMD 1515 Golddraht (27BDL9119L)
Pixel-Richtlinie	1R1G1B
LED-Lebensdauer (Stunden, halbe Helligkeit)	100.000
Pixelabstand (mm)	1,266/1,583/1,9
Modulgröße (B x H x T in mm)	152 x 171 x 10
Modulauflösung (B x H in Pixeln)	120 x 135 (27BDL9112L) 96 x 108 (27BDL9115L) 80 x 90 (27BDL9119L)
Zubehör	
Netzkabel (Durchschleifen)	1 Stk.
LAN-Kabel (RJ-45, Cat. 5)	1 Stk.
Gemeinsames Anschlussstück	4 Stk.
Schraube	4 Stk. (M8 x 20) (Innensechskant)
Kurzanleitung	1 Stk.

2019 © Koninklijke Philips N.V. Alle Rechte vorbehalten.

Philips und das Philips-Schildemblem sind eingetragene Marken der Koninklijke Philips N.V und werden unter Lizenz von Koninklijke Philips N.V verwendet.

Anderungen der technischen Daten sind vorbehalten.