Panasonic

INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR DAS INNENGERÄT

Modell-Nr.: S-2545PK** S-5010PK**

ACXF60-55650

⚠ VORSICHT

R32 KÄLTEMITTEL

Diese Klimaanlage enthält und verwendet das Kältemittel R32.

DIESES PRODUKT DARF NUR VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL INSTALLIERT ODER GEWARTET WERDEN.

Beachten Sie nationale, bundesstaatliche und regionale Gesetze, Verordnungen, Richtlinien sowie Installations- und Bedienungsanleitungen, bevor dieses Produkt installiert, gewartet und/oder repariert wird.

Informationen zur Installation des Außengerätes siehe in der Installationsanleitung für Außengeräte.

Hinweis: Es ist sicherzustellen, dass diese Installationsanleitung dem Installateur ausgehändigt wird, und dass der Kunde darauf hingewiesen wird, sie an einem sicheren Ort aufzubewahren.

https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=S-2545PK4E

Für die Montage erforderliche Werkzeuge

1	Kreuzschlitz-Schraubendreher	7	Rohrschneider	15	Drehmomentschlüssel
2	Flachkopfschraubendreher	8	Reibahle		18 Nm (1,8 kgfm)
3	Wasserwaage	9	Messer		42 Nm (4,3 kgfm)
4	Elektrische Bohrmaschine, Bohrer (ø70 mm)	10	Gaslecksuchgerät		55 Nm (5,6 kgfm)
		11	Bandmaß		65 Nm (6,6 kgfm)
5	Sechskantschlüssel (4 mm)	12	Thermometer		100 Nm (10,2 kgfm)
		13	Megohmmeter	16	Vakuumpumpe
6	Schraubenschlüssel	14	Mehrfachmessgerät	17	Manometerstation

Erklärung der Symbole auf dem Innen- bzw. dem Außengerät.

⚠ A2L WARNUNG	Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet. Falls das Kältemittel austritt und in Berührung mit einer externen Zündquelle kommt, besteht die Möglichkeit einer Entzündung.
VORSICHT	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.
VORSICHT	Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein Service-Techniker dieses Gerät unter Bezugnahme auf die technische Anleitung handhaben sollte.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Panasonic haftet nicht für Unfälle oder Schäden, die von einer unsachgemäßen, nicht in den detaillierten Anleitungen vorgesehenen Installation herrühren. Funktionsstörungen aufgrund unkorrekter Installation sind ebenso wenig von der Produktgarantie gedeckt.

SICHERHEITSHINWEISE

- Bitte lesen Sie die folgenden „SICHERHEITSHINWEISE" vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.
- Elektroarbeiten müssen von einem ausgebildeten Elektriker durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie für das zu montierende Modell die korrekte elektrische Leistung des Netzsteckers und des Hauptstromkreises benutzen.
- Die hierin verwendeten Vorsichtshinweise müssen unbedingt befolgt werden, weil sie sicherheitsrelevant sind. Die Bedeutung jedes Hinweises können Sie unten sehen. Fehlerhafte Montage, die darauf beruht, dass die Anweisungen nicht beachtet wurden, kann zu Schäden oder Beschädigungen führen. Die Bedeutung wird durch die folgenden Hinweise klassifiziert.

⚠ WARNUNG	Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen kann.
⚠ VORSICHT	Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu Verletzungen oder zu Beschädigungen führen kann.

Bei den folgenden Symbolen handelt es sich um Verbote bzw. Gebote:

⃠	Dieses Symbol auf weißem Grund kennzeichnet eine Tätigkeit, die VERBOTEN ist.
❗ ⏚	Diese Symbole auf dunklem Grund weisen darauf hin, dass eine bestimmte Tätigkeit durchgeführt werden muss.

- Es ist ein Testlauf durchzuführen, um sicherzustellen, dass nach der Installation keine Fehlfunktionen auftreten. Danach ist dem Benutzer entsprechend der Bedienungsanleitung die Bedienung, Pflege und Wartung zu erläutern. Außerdem ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass er die Bedienungsanleitung aufbewahren soll.

⚠ WARNUNG

- ⃠ Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Mittel zum Beschleunigen der Entfrostung und für die Reinigung. Durch den Einsatz ungeeigneter Verfahren oder die Verwendung inkompatibler Materialien können Beschädigungen des Produkts, Explosionen und ernsthafte Verletzungen hervorgerufen werden.
- ⃠ Installieren Sie das Außengerät nicht in der Nähe eines Balkongeländers. Wenn Sie das Gerät auf dem Balkon eines Hochhauses installieren, könnte ein Kind auf das Außengerät klettern und über das Geländer gelangen, so dass es zu einem Unfall kommen kann.
- ⃠ Verwenden Sie als Stromkabel keine nicht gekennzeichneten Kabel, veränderte Kabel, Verbindungs- oder Stromversorgungskabel. Das Gerät darf den Stromanschluss nicht mit anderen Geräten teilen. Ein schlechter Kontakt, eine unzureichende Isolierung oder Überspannung können Elektroschocks oder Feuer verursachen.
- ⃠ Verknoten Sie das Stromversorgungskabel nicht. Die Temperatur des Stromversorgungskabels kann auf unzulässige Werte ansteigen.
- ⃠ Fassen Sie nicht in das Gerät und stecken Sie auch keine Gegenstände hinein, der mit hoher Geschwindigkeit drehende Ventilator könnte sonst Verletzungen verursachen.
- ⃠ Stellen oder setzen Sie sich nicht auf das Außengerät. Sie könnten herunterfallen und sich verletzen.
- ⃠ Verpackungsbeutel aus Kunststoff dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen, weil sonst Erstickungsgefahr besteht.
- ⃠ Lassen Sie bei der Installation oder Umplatzierung der Klimaanlage außer dem vorgegebenen Kältemittel keine anderen Substanzen, z.B. Luft, in den Kühlkreislauf (Rohre) gelangen. Eine Luftbeimischung erhöht den Druck im Kühlkreislauf und führt zu Explosionen, Verletzungen, usw.
- ⃠ Unterlassen Sie es, das Gerät gewaltsam zu öffnen oder zu verbrennen, da es unter Druck steht. Setzen Sie das Gerät auch keinen heißen Temperaturen, Flammen, Funken oder anderen Zündquellen aus. Andererseits kann es explodieren und Verletzungen verursachen.
- ⃠ Verwenden Sie beim Nachfüllen oder Austauschen ausschließlich das Kältemittel vom angegebenen Typ. Andererfalls können Beschädigungen des Produkts, Explosionen und Verletzungen die Folge sein.
- ❗ ● Für das R32-Modell dürfen nur neue Leitungen, Überwurfmuttern und Werkzeuge verwendet werden, die für das Kältemittel R32 zugelassen sind. Die Verwendung vorhandener Rohre (R22) oder Überwurfmuttern zum Herstellen der Rohranschlüsse könnte zu einem abnorm hohen Druck im Kältekreislauf führen, und es besteht Explosions- und Verletzungsgefahr. Für R32 und R410A kann an der Außeneinheit und für das Rohr die gleiche Überwurfmutter verwendet werden.
  ● Da der Betriebsdruck für R32/R410A im Vergleich zu Kältemittel R22 verwendenden Modellen höher ist, wird empfohlen, die konventionellen Leitungen und Überwurfmuttern auf der Seite des Außengeräts auszutauschen.
  ● Wenn eine Wiederverwendung von Rohrleitungen unvermeidlich ist, siehe die Anleitung ④ **„KÄLTEMITTELINSTALLATION (BEI WIEDERVERWENDUNG VORHANDENER KÄLTEMITTELLEITUNGEN)** in der Installationsanleitung für Außengeräte.
  ● Die Stärke der mit R32 verwendeten Kupferrohre muss mehr als 0,6 mm betragen. Verwenden Sie niemals dünnere Kupferrohre als 0,6 mm. Für Kupferrohre mit einem ø von 15,88 mm oder mehr verwenden Sie Kupferrohre mit einer Stärke von 0,8 mm und mehr.
  ● Der Restölanteil sollte nicht mehr als 40 mg/10 m betragen.
- ❗ Überlassen Sie die Installation einem autorisierten Händler oder einer Fachkraft. Wenn eine durch den Benutzer vorgenommene Installation fehlerhaft ist, treten Wasserleckagen, Stromschläge oder Feuer auf.
- ❗ Damit das Kältesystem funktioniert, führen Sie die Installation strikt nach diesen Installationsanleitungen aus. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasseraustritt, elektrischen Schlägen oder einem Brand führen.
- ❗ Verwenden Sie die beiliegenden Zubehörteile sowie die beschriebenen Teile für die Installation. Andernfalls kann es Fehlfunktionen, Wasserleckagen, Feuer oder Stromschläge verursachen.
- ❗ Installieren Sie das Gerät an einem belastungsfähigen Ort, der das Gewicht der Anlage aushält. Falls die Stabilität nicht ausreicht und die Anlage nicht einwandfrei angebracht ist, kann diese herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- ❗ Die Elektroarbeiten sind unter Beachtung nationaler Vorgaben, Rechtsvorschriften sowie dieser Installationsanleitung durchzuführen. Für die Einspeisung ist ein separater Stromkreis vorzusehen. Wenn die Leistung des Stromkreises nicht ausreicht oder Verdrahtungsfehler vorliegen, können elektrische Schläge oder ein Brand die Folge sein.
- ❗ Für die Verbindungsleitung zwischen Innen- und Außengerät dürfen keine Kabelverlängerungen verwendet werden. Verwenden Sie für die Verbindung zwischen Innen- und Außengerät das vorgeschriebene Kabel, beachten Sie dazu die Anleitung ③ **ELEKTRISCHE VERKABELUNG** und schließen Sie das Kabel fest an den Innen- und Außengeräteklemmen an. Der Kabelanschluss ist zur Zugentlastung mit Kabelbindern zu befestigen. Falls der Anschluss nicht einwandfrei durchgeführt ist, können die Anschlüsse überhitzen und eine Brandgefahr darstellen.
- ❗ Die Kabel müssen richtig verlegt werden, damit die Abdeckung der Steuerplatine richtig sitzt. Falls die Abdeckung des Anschlusskastens nicht ordnungsgemäß angebracht ist, kann dies zu elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
- ❗ Das Klimagerät muss geerdet und sollte möglichst mit einem FI-Schutzschalter mit einer Empfindlichkeit von 30mA bei 0,1 s oder weniger versehen werden. Eine unzureichende Installation kann bei Störungen des Geräts zu elektrischen Schlägen und Feuer oder zu Undichtigkeiten führen.
- ❗ Bevor der Verdichter in Betrieb genommen wird, müssen die Kältemittelleitungen ordnungsgemäß verlegt und angeschlossen sein. Ist dies nicht der Fall, und der Verdichter wird bei geöffneten Ventilen in Betrieb genommen, wird Luft angesaugt, was zu erhöhten Drücken im Kältekreislauf führt, so dass Explosions- und Verletzungsgefahr besteht.
- ❗ Nach einem eventuellen Abpumpvorgang des Kältemittels ist der Verdichter abzuschalten, bevor der Kältekreis geöffnet wird. Wenn Kältemittelleitungen entfernt werden, während der Verdichter noch in Betrieb ist und die Ventile geöffnet sind, wird Luft angesaugt, was zu erhöhten Drücken im Kältekreislauf führt, so dass Explosions- und Verletzungsgefahr besteht.
- ❗ Die Überwurfmuttern sind wie beschrieben mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen. Werden sie zu fest angezogen, können sie nach einiger Zeit brechen, so dass Kältemittel austritt.
- ❗ Nach Beendigung der Installation ist sicherzustellen, dass kein Kältemittel austritt. Bei Kontakt mit Feuer kann sonst giftiges Gas entstehen.
- ❗ Falls während des Betriebs Kühlgas austritt, lüften Sie. Beim Kontakt mit Feuer kann sonst giftiges Gas entstehen.
- ❗ Beachten Sie, dass Kältemittel u. U. geruchlos sind.
- ⏚ Dieses Gerät muss ordnungsgemäß geerdet werden. Die Erdung darf nicht mit Gas- oder Wasserleitungen oder der Erdung von Blitzableitern und Telefonen verbunden sein. Eine unzureichende Erdung kann bei Störungen des Geräts zu elektrischen Schlägen oder zu Undichtigkeiten führen.

⚠ VORSICHT

- ⃠ Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort auf, an dem entflammbares Gas austreten kann. Falls Gas austritt und sich in der Umgebung des Geräts ansammelt, kann es Feuer verursachen.
- ⃠ Verhindern Sie, dass Flüssigkeiten oder Dämpfe in Sickergruben oder in die Kanalisation gelangen, da der Dampf schwerer als Luft ist und Atmosphären mit Erstickungsgefahr bilden kann.
- ⃠ Überladen Sie das Gerät nicht und lesen Sie die Angaben zur Gasfüllung in der Bedienungsanleitung für die Installation im Außenbereich. Überfüllen verursacht Überstrom und beschädigt den Verdichter.
- ⃠ Während der Leitungsmontage, einer Neuinstallation oder Reparaturen an Anlagenteilen darf kein Kältemittel abgelassen werden. Beachten Sie, dass das flüssige Kältemittel bei Kontakt mit der Haut Erfrierungen verursachen kann.
- ⃠ Installieren Sie dieses Gerät nicht in einem Waschraum oder an anderen Orten, an denen Wasser von der Decke herabtropfen oder Ähnliches auftreten kann.
- ⃠ Fassen Sie nicht die scharfkantigen Aluminiumlamellen an. Sie könnten sich sonst verletzen.
- ❗ Die Kondensatleitung muss korrekt angeschlossen sein. Bei unsachgemäß ausgeführtem Ablauf kann Wasser austreten und Schäden verursachen.
- ❗ Wählen Sie einen Aufstellungsort, wo das Gerät sich einfach warten lässt. Eine falsche Installation, Wartung oder Reparatur dieses Klimageräts kann das Risiko von Rissen erhöhen und zu Sachschäden oder Verletzungen führen.
- ❗ Stromanschluss des Raumklimageräts:
  Verwenden Sie ein Netzkabel vom Typ mit der Bezeichnung 60245 IEC 57 oder ein schwereres Kabel.
  Schließen Sie das Netzkabel des Klimageräts an einen Schutzschalter für die nicht löschare Verbindung an.
  Es muss ein bipolarer Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm sein.
  Die Stromversorgung sollte an einem einfach erreichbaren Platz angebracht sein, damit der Stecker im Notfall schnell herausgezogen werden kann.
- ❗ Installationsarbeiten.
  Zur Ausführung der Installationsarbeiten sind möglicherweise zwei Personen nötig.
- ❗ Halten Sie eventuell erforderliche Lüftungsöffnungen von Hindernissen frei.

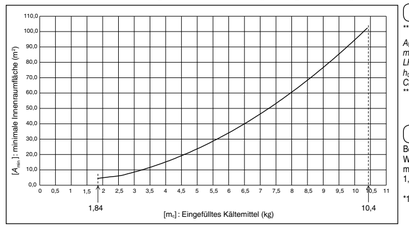
VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE VERWENDUNG DES KÄLTEMITTELS VOM TYP R32

- Die grundlegenden Installationsverfahren sind mit denen bei Modellen mit konventionellem Kältemitteln (R410A, R22) identisch. Achten Sie jedoch besonders auf folgende Punkte:

- ⃠ Führen Sie keine Bördelanschlüsse innerhalb eines Gebäudes oder einer Wohnung bzw. eines Zimmers aus, wenn Sie den Wärmetauscher der Inneneinheit an Verbindungsrohre anschließen. Kältemittelverbindungen innerhalb eines Gebäudes oder einer Wohnung bzw. eines Zimmers müssen durch Löten oder Schweißen hergestellt werden. Fugenverbindungen der Inneneinheit mittels Bördelmethode können nur im Freien oder außerhalb eines Gebäudes, einer Wohnung oder eines Zimmers vorgenommen werden. Bördelanschlüsse können Gaslecks und brennbare Atmosphären verursachen.
- ❗ Das Gerät sollte in einem gut belüfteten Raum mit einer Innenfläche größer als A_{min} (m²) (Siehe Überprüfung der Dichtebegrenzung) aufbewahrt, installiert und betrieben werden, in der es keine kontinuierlich in Betrieb befindliche Zündquelle gibt. Halten Sie alle in Betrieb befindlichen Gasgeräte oder eingeschalteten Elektroheizer von offenen Flammen fern. Andernfalls kann es explodieren und Verletzungen verursachen.
- ❗ Weitere zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts unter „VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE VERWENDUNG DES KÄLTEMITTELS VOM TYP R32".

Überprüfung der Dichtebegrenzung

Das Kältemittel (R32), das in der Klimaanlage verwendet wird, ist ein brennbares Kältemittel. So werden die Anforderungen an den Installationsraum des Gerätes in Abhängigkeit von der im Gerät verwendeten Kältemittelfüllmenge [m_s] ermittelt.
Bezüglich der im Gerät verwendeten Kältemittelfüllmenge [m_s] siehe die Installationsanleitung des Außengeräts.
Die minimale Innenraumfläche im Vergleich zur Kältemittelmenge ist ungefähr wie folgt:



$$A_{min} = (m_s / (2{,}5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$$

** nicht weniger als Sicherheitsfaktormarge

A_{min} = Erforderliche Mindestraumfläche, in m²
m_s = Kältemittelfüllmenge im Gerät, in kg
LFL = Untere Explosionsgrenze (0,307 kg/m³)
h_0 = Die Freigabehöhe beträgt 1,8 m.
CF = Konzentrationsfaktor mit einem Wert von 0,75
** Der erforderliche minimale Zimmerbereich, A_{min}, muss ebenfalls der unten genannten Formel für die Sicherheitsfaktormarge gehorchen:

$$A_{min} = m_s / (CF \times LFL \times h_0)$$

Bei der Bestimmung des Zimmerbereichs ist der höhere Wert zugrunde zu legen.
$m_s \leq 1{,}84$: Kann installiert werden
$1{,}84 < m_s \leq m_{max}$: Kann über „Dichtebegrenzungsleitung" installiert werden*1
*1 Siehe Tabelle und Installationsanleitung für das Innengerät bei der Entscheidung über die „Dichtebegrenzungsleitung".

m_s (kg)	A_{min} (m²)
1,8	4,5
1,9	4,6
2,0	4,9
2,1	5,1
2,2	5,4
2,3	5,6
2,4	5,8
2,5	6,1
2,6	6,4
2,7	6,9
2,8	7,5
2,9	8,0
3,0	8,6
3,1	9,1
3,2	9,7
3,3	10,3
3,4	11,0
3,5	11,6

m_s (kg)	A_{min} (m²)
3,6	12,3
3,7	13,0
3,8	13,7
3,9	14,4
4,0	15,2
4,1	15,9
4,2	16,7
4,3	17,5
4,4	18,4
4,5	19,2
4,6	20,1
4,7	20,9
4,8	21,8
4,9	22,8
5,0	23,7
5,1	24,6
5,2	25,6
5,3	26,6

m_s (kg)	A_{min} (m²)
5,4	27,6
5,5	28,7
5,6	29,7
5,7	30,8
5,8	31,9
5,9	33,0
6,0	34,1
6,1	35,2
6,2	36,4
6,3	37,6
6,4	38,8
6,5	40,0
6,6	41,2
6,7	42,5
6,8	43,8
6,9	45,1
7,0	46,4

m_s (kg)	A_{min} (m²)
7,1	47,7
7,2	49,1
7,3	50,4
7,4	51,8
7,5	53,2
7,6	54,7
7,7	56,1
7,8	57,6
7,9	59,1
8,0	60,6
8,1	62,1
8,2	63,6
8,3	65,2
8,4	66,8
8,5	68,4
8,6	70,0
8,7	71,6

m_s (kg)	A_{min} (m²)
8,8	73,3
8,9	75,0
9,0	76,6
9,1	78,4
9,2	80,1
9,3	81,8
9,4	83,6
9,5	85,4
9,6	87,2
9,7	89,0
9,8	90,9
9,9	92,7
10,0	94,6
10,1	96,5
10,2	98,4
10,3	100,4
10,4	102,3

MIT DEM INNENGERÄT GELIEFERTES ZUBEHÖR

Vergewissern Sie sich, dass alle aufgeführten Zubehörteile in der Anlage vorhanden sind, bevor Sie beginnen.

Zubehörteil	Abbildung	Anzahl	Bemerkungen
Montageplatte		1	
Schraube (4x20)		5	Zur Installation der Montageplatte
Ferritkern		1	Zum EMV-Schutz (in Verbindung mit der Kabelfernbedienung)

Zubehörteil	Abbildung	Anzahl	Bemerkungen
Bördelisolator		1	Zur Isolierung der Überwurfmutter 200 mm x 200 mm
Kabelbinder		3	Zur Befestigung von Kabeln (optional)

Für Typ 5010 werden zusätzlich die folgenden Zubehörteile mitgeliefert.

Zubehörteil	Abbildung	Anzahl	Bemerkungen
Rohrverbindung mit unterschiedlichen Durchmessern		1	Gasmuffenschlauch A: ø15,88 → ø12,7
		1	Flüssigkeitsanschlussschlauch B: ø9,52 → ø6,35

Zubehörteil	Abbildung	Anzahl	Bemerkungen
Bördelisolator		1	Zur Isolierung der Überwurfmutter 100 mm x 160 mm

INNENGERÄT

1 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGSORTES FÜR DAS INNENGERÄT

1-1. Innengerät

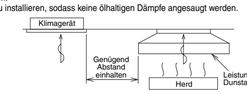
- Das Innengerät ist nach Vorliegen der Zustimmung des Kunden unter Einhaltung der folgenden Bedingungen zu installieren:
  1. Die Wartungsabstände für das Innengerät müssen eingehalten werden.
  2. Luften- und -auslass dürfen nicht von Hindernissen versperrt werden, so dass sich die Luft gleichmäßig im Raum verteilen kann.
- Wenn die Raumhöhe drei Meter übersteigt, verschlechtert sind die Luftverteilung, und der Klimatisierungseffekt verringert sich.

⚠ WARNUNG

3. Die Decke muss eine Last tragen können, die das Vierfache des Innengerätegewichts beträgt.
4. Das Innengerät darf nicht in der Nähe von Wärme- und Dampfquellen, aber auch nicht in der Nähe eines Eingangs aufgestellt werden.
5. Kondensat muss ungehindert abgeführt werden können.
6. Das Innengerät muss problemlos an das Außengerät angeschlossen werden können.
7. Der Abstand des Innengeräts zu Geräusche verursachenden Geräten muss mindestens 3 m betragen. Die elektrischen Kabel müssen mit einem Stahlrohr abgeschirmt werden.
8. Wenn die Stromversorgung Störungen vorursacht, sind entsprechende Entstörgeräte vorzusehen.
9. Montieren Sie das Innengerät nicht in einer Wäscherei. Elektrische Schläge könnten auftreten.
10. Die Installationshöhe beträgt mehr als 1,8 m.

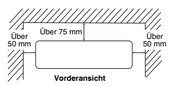
HINWEIS ● Untersuchen Sie gründlich die folgenden Montageorte

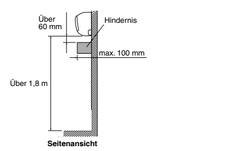
1. An Orten wie Restaurants und Küchen können der Ventilator, die Wärmetauscherlamellen und die Kondensatpumpe verstärkt ölhaltigen Dämpfen und Mehlstaub ausgesetzt sein. Dies kann zu einem verringerten Wärmeaustausch, Wasserspritzern und Fehlfunktionen der Kondensatpumpe usw. führen.
   In diesen Fällen sind folgende Vorkehrungen zu treffen:
   ● Es ist sicherzustellen, dass das Geblase der Dunstabzugshaube über dem Herd so leistungsfähig ist, dass es ölhaltige Dämpfe vollständig absaugt, damit diese nicht in den Ansaug des Klimageräts gelangen können.
   ● Das Klimagerät ist in genügend großem Abstand zur Kochstelle zu installieren, sodass keine ölhaltigen Dämpfe angesaugt werden.
2. Das Klimagerät sollte nicht in schneidöl- oder eisenpulverhaltigen Umgebungen montiert werden, insbesondere in Fabriken usw.
3. Einbauorte, in denen entflammbare Gase erzeugt werden oder vorkommen können, sind zu vermeiden.
4. Einbauorte, in denen schwefelsäurehaltige oder korrosive Gase erzeugt werden können, sind zu vermeiden.
5. Der Einbau in der Nähe von Hochfrequenzgeneratoren ist zu vermeiden.



Wandmontage

Der Lufteinlass und -auslass des Innengeräts müssen frei von Hindernissen sein, damit sich die Luft im Raum verteilen kann.
1. Die Wartungsabstände für das Innengerät müssen eingehalten werden.





2 INSTALLATION DES INNENGERÄTS

2-1. Starten der Installation

(1) Entfernen Sie die hintere Abdeckung.

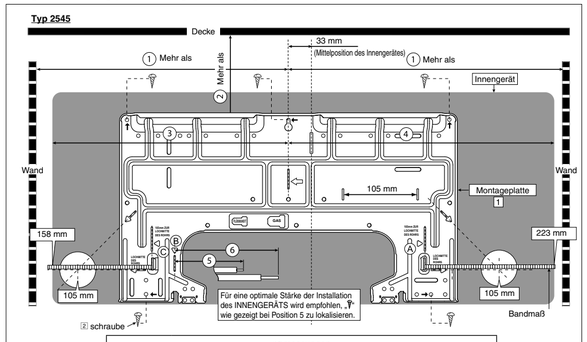
HINWEIS
Leitungen können in 6 Richtungen geführt werden wie unten gezeigt.
Wählen Sie die Richtung, die auf der kürzesten Strecke zum Außengerät führt.



2-2. Anbringen der Montageplatte

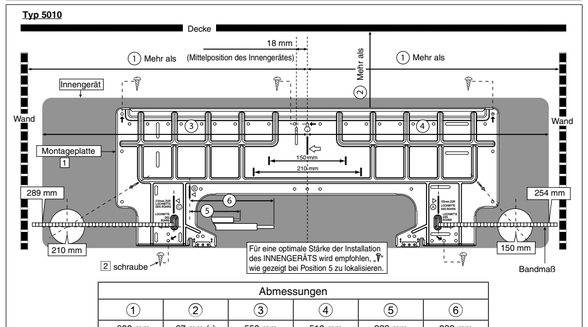
Die tragende Wand sollte stabil und solide genug sein, um Vibrationen des Geräts standzuhalten.
1. Bringen Sie die Montageplatte des Innengeräts an der ausgewählten Stelle an der Wand an.

Typ 2545



Abmessungen					
①	②	③	④	⑤	⑥
465 mm	68 mm (•)	350 mm	415 mm	71 mm	120 mm

Typ 5010



Abmessungen					
①	②	③	④	⑤	⑥
600 mm	67 mm (•)	550 mm	510 mm	238 mm	288 mm

- Der Mittelpunkt der Montageplatte sollte rechts und links mindestens ① mm von der Wand entfernt sein.
- Der Abstand vom Rand der Montageplatte zur Decke muss mehr als ② sein.
- Abstand von der Mitte der Montageplatte zur linken Geräteseite: ③.
- Abstand von der Mitte der Montageplatte zur rechten Geräteseite: ④.

⑧ • Linksseitige Verrohrung: Anschluss der Flüssigkeitsleitung ca. ⑤ von dieser Linie.
• Linksseitige Verrohrung: Anschluss der Gasleitung ca. ⑥ von dieser Linie.

2. Die Montageplatte ist mit mindestens 5 Schrauben an der Wand zu befestigen.
(Wenn das Gerät an einer Betonwand montiert wird, Sind eventuell Ankerschrauben zu verwenden.)
   ● Die Montageplatte stets horizontal anbringen. Hierzu ist die Markierungslinie mit dem Faden eines Lots zur Deckung zu bringen bzw. eine Wasserwaage zu benutzen.

Bei einer Holzwand
(1) Befestigen Sie die Montageplatte mit den 5 mitgelieferten Schrauben (4 × 20) an der Wand.
(2) Prüfen Sie mit einer Wasserwaage oder einem Bandmaß, dass das Bedienfeld waagerecht ausgerichtet ist. Dies ist für die korrekte Montage des Geräts wichtig.



(3) Stellen Sie sicher, dass das Bedienfeld bündig an der Wand anliegt. Ein Abstand zwischen Wand und Gerät führt zu Lärm und Vibrationen.

Bei einer Betonwand
(1) Verwenden Sie zum Anbringen der Montageplatte an der Betonwand Schrauben für Beton (bauseitig zu liefern) oder einen optionalen Dübel und befestigen Sie sie an der Bohrung mit ø5 mm der Montageplatte, wie in der Abbildung unter Abschnitt 2-2 dargestellt.
Bei Befestigung mit Schraube in einem Loch mit 8 mm Durchmesser anbringen.
(2) Prüfen Sie mit einer Wasserwaage oder einem Bandmaß, dass die Montageplatte waagerecht ausgerichtet ist. Dies ist für die korrekte Montage des Geräts wichtig.
(3) Stellen Sie sicher, dass die Montageplatte bündig an der Wand anliegt. Ein Abstand zwischen Wand und Gerät führt zu Lärm und Vibrationen.

3. Die Leitungsdurchführung mit einem Bohrer ø70 mm bohren.
   ● Die Bohrung kann rechts oder links von der Montageplatte vorgenommen werden. Der Schnittpunkt der verlängerten Linien ist der Mittelpunkt der Bohrung. Der Mittelpunkt kann auch durch Anlegen eines Bandmaßes ermittelt werden, wie in der obenstehenden Abbildung dargestellt.
   Für Typ 2545 befindet sich der Mittelpunkt der Bohrungen rechts bzw. links in einem Abstand von 105 mm.
   Für Typ 5010 befindet sich der Mittelpunkt der Bohrungen links in einem Abstand von 210 mm bzw. rechts in einem Abstand von 150 mm.
   ● Bohren Sie das Loch entweder an der rechten oder linken Seite. Es sollte etwas zur Außenseite geneigt sein.

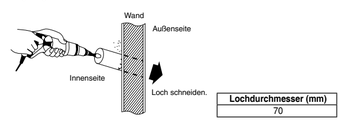
2-3. Bohren der Wanddurchführung und Anbringen der Muffe

1. Überprüfen Sie vor dem Bohren sorgfältig, dass keine Stützen oder Rohre direkt hinter der zu bohrenden Stelle verlaufen.

⚠ VORSICHT	Meiden Sie Bereiche, in denen sich elektrische Leitungen befinden.

Die obigen Vorsichtsmaßnahmen gelten auch, wenn Leitungen an einer anderen Stelle durch die Wand geführt werden.

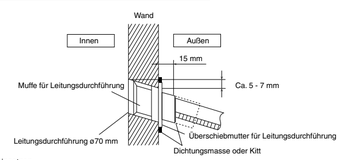
2. Schneiden Sie mit einer Stichsäge, einer Lochsäge oder einem Lochbohrer ein Loch mit einem Durchmesser von 70 mm in die Wand. Das Loch sollte zur Außenseite hin leicht nach unten geneigt sein.



Lochdurchmesser (mm)
70

3. Setzen Sie eine Plastikabdeckung auf das Ende des Rohrs (nur für die Innenseite) und führen Sie das Rohr in die Wand ein.
Dadurch wird verhindert, dass das Rohr mit Metall- oder Drahtputzträgern in Kontakt kommt, dass es zum Austritt von Kondenswasser kommt oder dass kleine Tiere durch das Loch eindringen.

⚠ VORSICHT	Bei Hohlwänden bitte in jedem Fall eine Muffe für die Durchführung verwenden, um einem Leitungsverbiss durch Mäuse vorzubeugen.

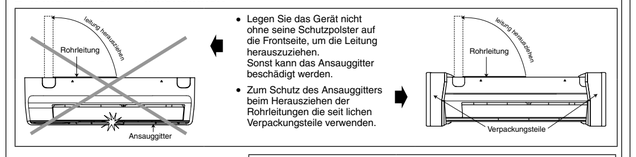


1. Muffe in die Durchführung einsetzen.
2. Überschiebmuffe einsetzen.
3. Muffe so abschneiden, dass sie ca. 15 mm von der Wand absteht.
4. Zum Abschluss die Muffe mit Dichtungsmasse oder Kitt abdichten.

Abmessungen ❷

(•) :-
Wenn die Halterung an der Rückseite des Gehäuses (siehe Spalte 4 „Installation der Inneneinheit") zum Stützen der Einheit verwendet werden soll, muss dieser Abstand mindestens 83 mm (Typ 2545) / 82 mm (Typ 5010) betragen.

2-4. Installation der Inneneinheit



- Legen Sie das Gerät nicht ohne seine Schutzpolster auf die Frontseite, um die Leitung herauszuziehen. Sonst kann das Ansauggitter beschädigt werden.
- Zum Schutz des Ansauggitters beim Herausziehen der Rohrleitungen die seit lichen Verpackungsteile verwenden.

1. ROHRAUSTRITT RECHTS NACH HINTEN

Schritt 1 Leitung aus dem Gerät ziehen
Schritt 2 Innengerät anbringen
Schritt 3 Innengerät befestigen
Schritt 4 Stecken Sie das Stromversorgungskabel und das Verbindungskabel ein
- Führen Sie die Kabel von der Unterseite des Geräts durch die Öffnung des Anschlusskastens bis zum Klemmenleisteneinbau ein.

2. ROHRAUSTRITT RECHTS NACH UNTEN

Schritt 1 Leitung aus dem Gerät ziehen
Schritt 2 Innengerät anbringen
Schritt 3 Stecken Sie das Stromversorgungskabel und das Verbindungskabel ein
- Führen Sie die Kabel von der Unterseite des Geräts durch die Öffnung des

3 ELEKTRISCHE VERKABELUNG

Stromversorgung und Kabeldurchmesser für das Außengerät siehe in der Installationsanleitung für das Außengerät.

3-1. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen bei der Verkabelung

⚠ VORSICHT

- Diese Klimaanlage muss im Einklang mit den landesüblichen Verkabelungsvorschriften eingebaut werden.
- Die an das Innengerät angeschlossenen Kabel müssen mit Polychloropren ummantelt sein, Typ 60245 IEC 57 oder schwerer.
- Die Geräte sind durch einen qualifizierten Elektriker fest zu verdrahten.
  Elektrische Sicherungen müssen gemäß den nationalen Verkabelungsbestimmungen in die feste Verkabelung integriert werden.
  Die elektrische Sicherung muss genehmigt werden, für Spannungen und Stromleistungen des Geräts geeignet sein und über einen Kontaktabstand von 3mm an allen Polen verfügen.
  Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es durch einen qualifizierten Techniker ersetzt werden.
- In der Hauptstromversorgung sind ein FI-Schutzschalter, ein Hauptschalter und eine Sicherung zu installieren, da anderenfalls Stromschläge verursacht werden können.
- Das Gerät muss sicher geerdet sein.
  Eine unsachgemäß ausgeführte Erdung kann zu elektrischen Schlägen führen. ⏚
- Die Verkabelung darf nur unter Verwendung des vorge schriebenen Kabels durchgeführt werden. Sie ist so zu befestigen, dass sich eine auf das Kabel ausgeübte Kraft nicht auf die Anschlussklemmen auswirkt.
  Unsachgemäße Anschlüsse können zu Feuer etc. führen.

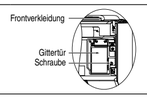
(1) Die Stromquelle muss in der Lage sein, den vom Klimagerät benötigten Strom bereitzustellen.
(2) Die Spannungsversorgung erfolgt über einen hierfür geeigneten Verteilerschrank. Der Trennschalter sollte so beschaffen sein, dass er alle Pole trennt und einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm aufweist.
(3) Das Klimagerät ist in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften mit einem Erdungsleiter zu erden.
(4) Stellen Sie sicher, dass die Anschlussdrähte des Innen-/Außengeräts richtig an die Klemmleiste angeschlossen sind.
(5) Stellen Sie sicher, dass Sie die Stromversorgung abgeschaltet haben, bevor Sie die Fernbedienung installieren und anschließen.
(6) Jeder Verdrahtungsanschluss muss gemäß dem Verdrahtungsplan ausgeführt werden.
  Eine falsche Verdrahtung kann zu einer Überlastung und Überhitzung der Kabel führen.

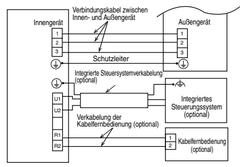
HINWEIS

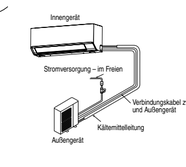
Wenn die Stromversorgung für das Innen- wie das Außengerät gleichzeitig eingeschaltet wird, schalten Sie diese für mindestens 1 Minute nicht wieder aus. (Zur automatischen Einstellung des Systems.) Ein verfrühtes Abschalten der Stromversorgung kann zu Fehlfunktionen führen.

3-2. Verkabelungssystem-Diagramme

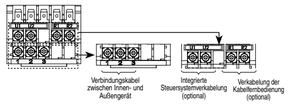
Das Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät und das Kabel der Kabelfernbedienung können ohne Abnehmen des Frontgitters angeschlossen werden.
① Installieren Sie das Innengerät an der an der Wand angebrachten Haltevorrichtung.
② Öffnen Sie die Frontplatte und die Gittertür, indem Sie die Schraube lösen.







⚠ WARNUNG Darauf achten, dass die Klemmenschrauben fest angezogen sind.



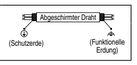
3-3. Empfohlene Drahtlänge und Drahtgröße

Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät	
Kabelgr.	Länge
2,5 mm²	Max.100m
1,5 mm²	Max.40m

Kabelfernbedienung (optional) (R1 / R2)	
Kabelgr.	Länge
0,75 mm² (AWG#18)	Max. 500 m

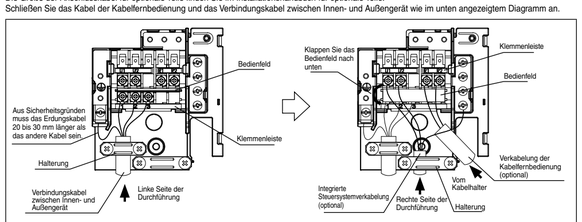
Integriertes Steuerungssystem (optional) (U1 / U2)

Verwenden Sie für die Verkabelung des integrierten Steuersystems abgeschirmte Kabel und erden Sie die Abschirmung auf beiden Seiten, da es sonst zu Fehlfunktionen aufgrund von Störungen kommen kann. Schließen Sie die Verdrahtung wie in Abschnitt 3-2 Verkabelungssystem-Diagramme, gezeigt an.



HINWEIS

Die Größe der Anschlusskabel für optionale Teile finden Sie im Installationshandbuch für optionale Teile.
Schließen Sie das Kabel der Kabelfernbedienung und das Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät wie im unten angezeigtem Diagramm an.

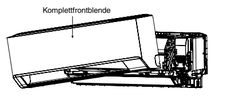


① Sichern Sie die Stromversorgungs- und Anschlusskabel mit der Halterung fest im Anschlusskasten.
  Ziehen Sie die Halterschraube nicht zu fest an, da dies die Halterung beschädigen kann.
② Schließen Sie die Gittertür, indem Sie die Schraube festziehen, und schließen Sie die Frontplatte.

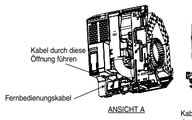
Anschließen der Kabelfernbedienung an das Innengerät

⚠ VORSICHT Stellen Sie sicher, dass Sie die Stromversorgung abgeschaltet haben, bevor Sie die Fernbedienung installieren und anschließen. Andernfalls, kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.

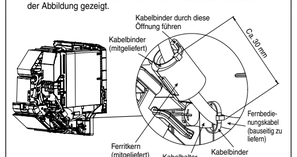
❶ Komplettfrontblende öffnen
(Siehe ABNEHMEN DER FRONTBLENDE).



❷ Führen Sie das Kabel der Kabelfernbedienung von der Rückseite des Klimageräts durch eine Öffnung an der Seite des Geräts.



❸ Führen Sie das Kabel in die Nähe des Kabelhalters und fixieren Sie es mit einem Kabelbinder am Kabelhalter.
❹ Klemmen Sie einen Ferritkern auf das Kabel der Fernbedienung und ziehen Sie ihn dann mit einem Kabelbinder fest. Das Ende des Ferritkerns sollte sich ca. 30 mm vor dem Kabelhalter befinden wie in der Abbildung gezeigt.


Kabelbinder durch diese Öffnung führen
Kabelbinder (mitgeliefert)
Ca. 30 mm
Ferrit
Ferrit
Ferrit