MITSUBISHI ELECTRIC

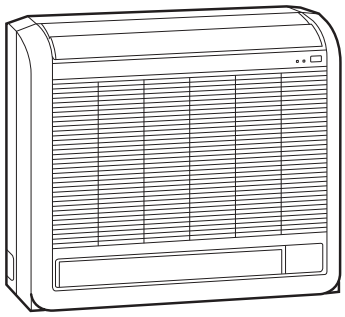
Boden-Klimaanlage

MFZ-KA25VA
MFZ-KA35VA
MFZ-KA50VA

INSTALLATIONSANLEITUNG

- Diese Anleitung beschreibt nur die Installation des Innengerätes.
  Zur Installation des Außengerätes lesen Sie bitte die Installationsanleitung des Außengerätes.

Deutsch



INHALT

1. VOR DER INSTALLATION.....10
2. INSTALLATION DES INNENGERÄTES 12
3. LÖTARBEITEN UND ROHRANSCHLÜSSE.....15
4. TESTLAUF.....16
5. LEERPUMPEN 16

FÜR DEN INSTALLATEUR

1. VOR DER INSTALLATION

1-1. VORSICHTSMASSNAHMEN

- Lesen Sie unbedingt die “VORSICHTSMASSNAHMEN” vor dem Installieren des Klimageräts.
- Beachten Sie die hier aufgeführten Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherheit.
- Bewahren Sie dieses Handbuch nach dem Lesen zusammen mit der BEDIENUNGSANLEITUNG zum späteren Nachschlagen auf.

⚠ WARNUNG (Kann zum Tode, schweren Verletzungen usw. führen.)

- **Installieren Sie (als Benutzer) die Anlage nicht selbst.**
  Eine falsche Installation kann zu Feuer, Stromschlägen, Verletzungen durch Herunterfallen der Einheit oder zu Wasseraustritt führen. Wenden Sie sich für die Installation an Ihren Fachhändler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, oder an autorisiertes Kundendienstpersonal.
- **Führen Sie die Installation unter genauer Einhaltung der Anweisungen der Installationsanleitung aus.**
  Eine falsche Installation kann zu Feuer, Stromschlägen, Verletzungen durch Herunterfallen der Einheit oder zu Wasseraustritt führen.
- **Verwenden Sie beim Installieren der Anlage zu Ihrer Sicherheit geeignete Schutzausrüstung und Werkzeuge.**
  Wird dies nicht getan, besteht Verletzungsgefahr.
- **Installieren Sie das Gerät an einem Ort, der das Gewicht des Geräts tragen kann.**
  Wenn der Installationsort nicht ausreichend tragfähig ist, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- **Führen Sie die elektrische Verkabelung gemäß Installationsanleitung aus und verwenden Sie einen separaten Sicherungskreis für das Klimagerät. Schließen Sie keine weiteren Elektrogeräte an diesen Kreis an.**
  Falls die Kapazität des Sicherungskreises nicht ausreichend ist, oder die elektrische Verkabelung fehlerhaft ausgeführt wird, kann dies zu Feuer oder Stromschlägen führen.
- **Achten Sie darauf, die Kabel nicht zu beschädigen, indem Sie mit anderen Teilen oder Schrauben übermäßigen Druck ausüben.**
  Beschädigte Kabel können Brände auslösen.
- **Sorgen Sie dafür, dass beim Einbau der elektronischen P.C.-Steuertafel für das Innengerät oder bei der Verkabelung der Netzstrom abgeklemmt ist.**
  Wird dies nicht getan, besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- **Verwenden Sie zur Verbindung von Innen- und Außengerät die angegebenen Leitungen, und schließen Sie die Drähte richtig an den Klemmleisten an, so dass die Klemmleisten nicht durch Zug an den Drähten beansprucht werden.**
  Falscher Anschluss und falsche Befestigung können Brände auslösen.
- **Installieren Sie die Geräte niemals an Orten, an denen brennbare Gase austreten können.**
  Falls brennbare Gase austreten und sich in der Nähe des Gerätes ansammeln, kann es zu einer Explosion kommen.
- **Schließen Sie das Stromkabel nicht über Zwischenanschlüsse oder Verlängerungskabel an, und schließen Sie nicht mehrere Geräte an einer Steckdose an.**
  Dies kann zu Feuer oder Stromschlägen aufgrund defekter Kontakte, defekter Isolierung oder dem Überschreiten der zulässigen Stromstärke usw. führen.
- **Verwenden Sie für die Installation die mitgelieferten bzw. angegebenen Teile.**
  Die Verwendung falscher Teile kann einen Wasseraustritt verursachen oder durch Feuer, Stromschlag, Herunterfallen der Einheit usw. Verletzungen verursachen.
- **Vor dem Einstecken des Stromkabels in die Steckdose, stellen Sie sicher, dass weder in Steckdose noch am Stecker Staub, Verschmutzungen oder lose Teile zu finden sind. Stecken Sie den Stecker des Stromkabels vollkommen in die Steckdose ein.**
  Wenn sich doch Staub, Verschmutzungen oder lose Teile am Stecker des Stromkabels oder in der Steckdose befinden, kann dies zu Feuer oder Stromschlägen führen. Wenn Sie lose Teile am Stecker des Stromkabels finden, ersetzen Sie diesen.
- **Bringen Sie den Deckel des Schaltkastens am Innengerät und den Wartungsdeckel am Außengerät fest an.**
  Falls der Deckel des Schaltkastens des Innengerätes und/oder der Wartungsdeckel des Außengerätes nicht richtig angebracht ist/sind, kann es aufgrund von Staub, Wasser usw. zu Feuer oder Stromschlägen kommen.
- **Achten Sie beim Installieren, Umsetzen oder Warten der Anlage darauf, dass keine andere Substanz als das vorgeschriebene Kältemittel (R410A) in den Kältemittelkreislauf gelangt.**
  Das Vorhandensein irgendeiner anderen Substanz wie z. B. Luft kann einen abnormalen Druckanstieg verursachen und zu einer Explosion oder zu Verletzungen führen. Die Verwendung eines anderen als des vorgeschriebenen Kältemittels für das System kann mechanische Schäden, Fehlfunktionen des Systems oder einen Ausfall der Anlage verursachen. Im schlimmsten Fall kann dies zu einer schwerwiegenden Beeinträchtigung der Produktsicherheit führen.
- **Lassen Sie das Kältemittel nicht in die Atmosphäre entweichen. Wenn das Kältemittel während der Installation austritt, lüften Sie den Raum.**
  Wenn Kältemittel mit Feuer in Berührung kommt, können schädliche Gase entstehen.
- **Nach Fertigstellung der Installation ist darauf zu achten, dass kein Kältemittelgas austritt.**
  Wenn in Innenräumen Kältemittelgas austritt und mit der Flamme eines Heizlüfters, einer Raumheizung, eines Ofens, etc. in Kontakt kommt, entstehen schädliche Substanzen.
- **Verwenden Sie geeignete Werkzeuge und geeignetes Rohrleitungsmaterial für die Installation.**
  Der Druck von R410A ist 1,6 Mal größer als R22. Die Benutzung von nicht geeigneten Werkzeugen und nicht geeignetem Material und eine unvollständige Installation können zum Platzen der Rohrleitungen oder Verletzungen führen.
- **Beim Auspumpen des Kältemittels, schalten Sie den Kompressor ab, bevor die Kältemittelleitungen getrennt werden.**
  Wenn die Kältemittelleitungen getrennt werden, während der Kompressor läuft und das Absperrventil offen ist, könnte Luft eingesaugt werden und ein abnormaler Druckanstieg im Kühlkreislauf könnte die Folge sein. Das könnte die Rohrleitungen zum Platzen bringen oder Verletzungen verursachen.
- **Schließen Sie die Kältemittelleitungen beim Installieren des Geräts fest an, bevor Sie den Kompressor einschalten.**
  Wenn der Kompressor eingeschaltet wird, bevor die Kältemittelleitungen angeschlossen sind und das Absperrventil offen ist, könnte Luft eingesaugt werden und ein abnormaler Druckanstieg im Kühlkreislauf könnte die Folge sein. Das könnte die Rohrleitungen zum Platzen bringen oder Verletzungen verursachen.
- **Befestigen Sie Konusmuttern mit einem Drehmomentschlüssel gemäß den Angaben in dieser Anleitung.**
  Wenn eine Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit bersten und das Austreten von Kältemittel verursachen.
- **Das Gerät muss gemäß den nationalen Bestimmungen für Elektroanschlüsse installiert werden.**
- **Erden Sie das Klimagerät korrekt.**
  Schließen Sie das Erdungskabel niemals an einem Gasrohr, einem Wasserrohr, einem Blitzableiter oder dem Erdungsleiter einer Kommunikationsanlage (Telefon usw.) an. Fehlerhafte Erdung kann zu Stromschlägen führen.

⚠ VORSICHT (Kann unter bestimmten Umständen bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen führen.)

- **Installieren Sie je nach Installationsort einen Erdschlussschalter.**
  Wenn ein solcher Erdschlussschalter nicht installiert ist, besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- **Befolgen Sie bei den Ablassrohr-/Verrohrungsarbeiten genau die Installationsanleitung.**
  Falls die Ablassrohr-/Verrohrungsarbeiten fehlerhaft ausgeführt werden, kann Wasser vom Gerät tropfen und Haushaltsgegenstände beschädigen.
- **Berühren Sie nicht den Lufteinlass oder die Aluminiumrippen des Außengerätes.**
  Das könnte zu Verletzungen führen.
- **Installieren Sie das Außengerät nicht an Orten, wo kleine Tiere leben könnten.**
  Falls kleine Tiere in das Gerät gelangen und elektrische Bauteile berühren, könnte dies zu einer Fehlfunktion, Rauchentwicklung oder Feuer führen. Weisen Sie außerdem die Benutzer an, die Umgebung des Geräts sauber zu halten.

1-2. WAHL DES INSTALLATIONSORTES

INNENGERÄT

- Wählen Sie einen Ort, an dem die Luft frei ausströmen kann.
- Wählen Sie einen Ort, von dem aus die Kühlluft über den gesamten Raum verteilt wird.
- Wählen Sie einen Ort mit einer festen, vibrationsfreien Wand.
- Wählen Sie einen Ort, an dem die Anlage keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Wählen Sie einen Ort, an dem Kondensat einfach abgeführt werden kann.
- Mindestens 1 m von Fernseh- oder Radiogeräten entfernt. In Regionen mit schwachem Empfangssignal kann der Betrieb der Klimaanlage den Rundfunk- oder Fernsehempfang stören. In diesem Fall ist möglicherweise ein Verstärker für das betroffene Gerät erforderlich.
- Wählen Sie einen Ort, der möglichst weit entfernt ist von Leuchtstoff- oder Glühlampen (damit die Klimaanlage mit der Fernbedienung ungestört betätigt werden kann).
- Wählen Sie einen Ort, an dem der Luftfilter einfach entfernt und ausgetauscht werden kann.

FERNBEDIENUNG

- Bringen Sie sie an einer gut zugänglichen und sichtbaren Stelle an.
- Wählen Sei einen Ort, den Kinder nicht erreichen können.
- Wählen Sie eine Stelle, die ungefähr 1,2 m über dem Boden ist und von der aus die Signale der Fernbedienung gut vom Innengerät empfangen werden (ein einfacher oder doppelter Piepton bestätigt den Empfang). Bringen Sie anschließend den Halter der Fernbedienung (2) an einem Pfosten oder einer Wand an und installieren Sie dann die Fernbedienung (12).

Hinweis:
In einem Raum mit wechselrichterbetriebenen Leuchtstofflampen können die Signale der Fernbedienung eventuell nicht empfangen werden.

1-3. ERFORDERLICHE WERKZEUGE FÜR DIE INSTALLATION

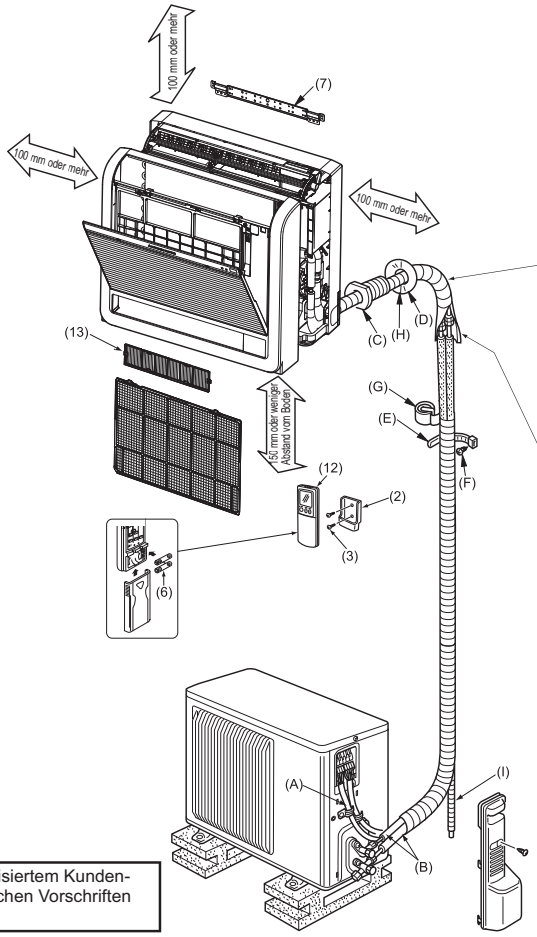
Kreuzschlitzschraubenzieher
Stufe
Maßstab
Messer oder Schere
Lochsäge der Klassen 25, 35, 65 mm / 50, 75 mm
Drehmomentschlüssel
Schraubenschlüssel (oder Sechskantschlüssel)
4 mm Sechskantschlüssel
Kelchwerkzeug für R410A
Verteiler des Messgerätes für R410A
Vakuumpumpe für R410A
Nachfüllschlauch für R410A
Rohrschneider mit Reibahle

1-4. TECHNISCHE DATEN

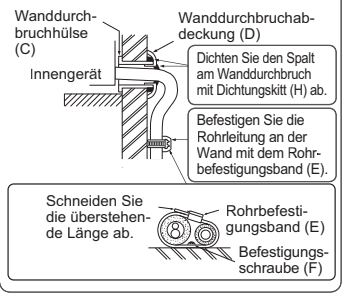
Modell	Stromversorgung *1		Kabeldaten *2	Rohrdurchmesser (Dicke *3, *4)		Rohrlänge und Höhendifferenz *5, *6		
	Netzspannung	Frequenz	Innen-/Außengerät-Verbindungskabel	Gas	Flüssigkeit	Max. Rohrlänge	Max. Höhendifferenz	Isolationsdicke *7, *8
MFZ-KA25/35VA	230 V	50 Hz	4-adrig 1,5 mm^2	ø9,52 mm (0,8 mm)	ø6,35 mm (0,8 mm)	20 m	12 m	8 mm
MFZ-KA50VA				ø12,7 mm (1,0 mm)		30 m	15 m	

*1 Nehmen Sie den Anschluss an einem Trennschalter vor, der im geöffneten Zustand zur Unterbrechung der Netzstromphase einen Zwischenraum von 3 mm oder mehr aufweist. (Wenn der Trennschalter ausgeschaltet ist, muss er alle Pole trennen.)
*2 Verwenden Sie Kabel, die dem Standard 60245 IEC 57 entsprechen.
*3 Unter keinen Umständen dürfen Rohrleitungen mit einer geringeren Wandstärke als angegeben verwendet werden. Deren Druckfestigkeit reicht nicht aus.
*4 Verwenden Sie eine Kupferleitung oder eine nahtlose Leitung aus Kupferlegierung.
*5 Achten Sie darauf, das Rohr an der Rohrbiegung nicht zu quetschen oder zu verbiegen.
*6 Der Biegeradius der Kältemittelleitungen muss mindestens 100 mm betragen.
*7 Isolationsmaterial: Hitzebeständiger Schaumstoff mit einer spezifischen Dichte von 0,045
*8 Achten Sie darauf, dass die Isolierung die angegebene Stärke aufweist. Zu starke Isolierung kann zu unsachgemäßer Installation des Innengerätes und zu geringe Stärke der Isolierung zu Herabtropfen von Kondenswasser führen.

1-5. INSTALLATIONSDIAGRAMM



Verwenden Sie unbedingt die Wanddurchbruchhülse (C), um einen Kontakt des Innen-/Außengerät-Verbindungskabels (A) mit Metallteilen in der Wand sowie Beschädigungen durch Ratten bei Hohlwänden zu verhindern.



Tragen Sie nach dem Lecktest das Isolationsmaterial dicht auf, sodass kein Spalt übrig bleibt.

Verwenden Sie ein chemisch behandeltes Holzstück mit einer Dicke von mindestens 20 mm zwischen der Wand und der Verrohrung, oder wickeln Sie 7 bis 8 Windungen Vinyl-Isolierband um die Verrohrung, wenn die Verrohrung an einer Wand angebracht werden muss, die Metall (Blechüberzug) oder Metallnetze enthält.
Um vorhandene Verrohrung zu benutzen, führen Sie 30 Minuten lang Kühlbetrieb (COOL) aus und pumpen Sie leer, bevor die alte Klimaanlage entfernt wird. Überarbeiten Sie die Kelchung entsprechend den Abmessungen der neuen Kältemittelleitung.

Die Anlage sollte von autorisiertem Kundendienstpersonal gemäß örtlichen Vorschriften installiert werden.

Das Aussehen des Außengerätes kann sich je nach Modell geringfügig unterscheiden.

ZUBEHÖR
Vor Aufstellung das Vorhandensein nachstehender Teile überprüfen.

(1)	Ablaufschlauch	1
(2)	Fernbedienungseinbaugehäuse	1
(3)	Befestigungsbolzen für (2) 3,5 × 16 mm (schwarz)	2
(4)	Rohrisolation	1
(5)	Band	2
(6)	Akku (AAA) für (12)	2
(7)	Montagehalterung für Innengerät	1
(8)	Befestigungsschraube für (7) 4 × 25 mm	5
(9)	Holzschraube für Befestigung des Innengeräts	4
(10)	Unterlegscheibe von (9)	4
(11)	Filzband (verwendet für Verrohrung links oder links hinten)	1
(12)	Infrarotfernbedienung	1
(13)	Luftreinigungsfilter	1

AM MONTAGEORT ERFORDERLICHE TEILE

(A)	Innen-/Außengerät-Verbindungskabel*	1
(B)	Verlängerungsrohr	1
(C)	Wanddurchbruchhülse	1
(D)	Wanddurchbruchabdeckung	1
(E)	Rohrbefestigungsband	2 - 5
(F)	Befestigungsschraube für (E) 4 × 20 mm	2 - 5
(G)	Verrohrungsband	1
(H)	Kitt	1
(I)	Ablaufschlauch (oder Schlauch aus Weich-PVC, 15 mm Innendurchmesser oder Hart-PVC-Rohr VP16)	1 oder 2
(J)	Kältemittelöl	1

*** Hinweis:**
Verlegen Sie das Innean-/Außengerät-Verbindungskabel (A) und das Stromversorgungskabel in mind. 1 m Entfernung zum Fernsehantennenkabel.

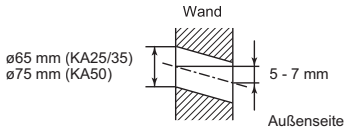
2. INSTALLATION DES INNENGERÄTES

2-1. BEFESTIGUNG DES MONTAGEWINKELS FÜR DAS INNENGERÄT

- Suchen Sie ein tragfähiges Konstruktionselement oder dergleichen in der (Leichtbau-) Wand und befestigen Sie die Installationsplatte (7) waagerecht mit Befestigungsschrauben (8).
- Installieren Sie die Befestigungsschrauben in den in der Abbildung mit [->] markierten Löchern, um ein Vibrieren der Installationsplatte (7) zu verhindern. Um einen stärkeren Halt vorzusehen, können auch in den anderen Löchern Befestigungsschrauben installiert werden.

2-2. LÖCHER BOHREN

1) Bestimmen Sie die Position des Wanddurchbruchs.
2) Bohren Sie ein Loch von 65 mm Durchmesser (Durchm. 75 mm für KA50). Die Außenseite sollte 5 bis 7 mm niedriger als die Innenseite sein.
3) Setzen Sie die Wanddurchbruchhülse (C) ein.



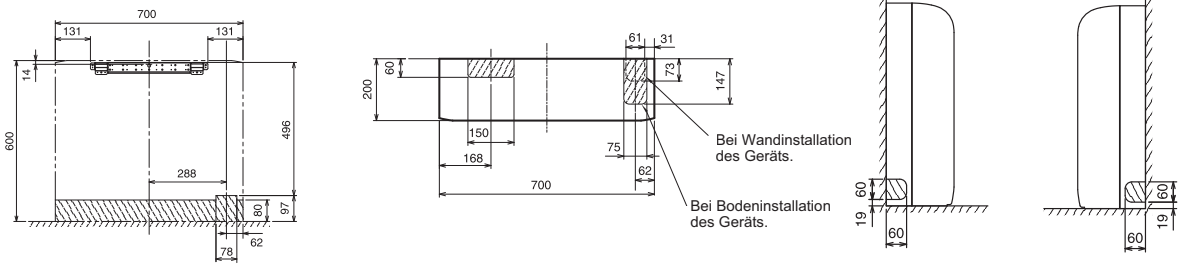
LOCHPOSITIONEN

VERROHRUNG HINTEN ODER LINKS HINTEN
(Die folgende Abbildung zeigt den Installationsort des Innengeräts von vorne.)

VERROHRUNG RECHTS ABWÄRTS ODER LINKS ABWÄRTS
(Die folgende Abbildung zeigt den Boden des Innengeräts von oben.)

VERROHRUNG LINKS

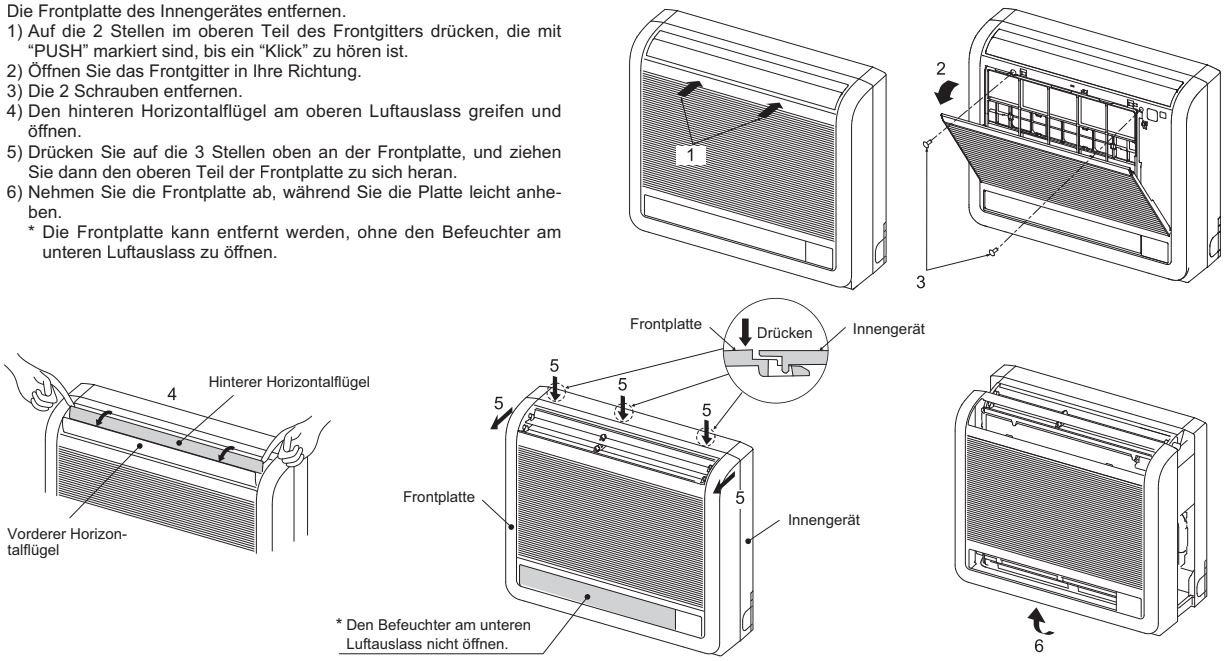
VERROHRUNG RECHTS



2-3. VORBEREITUNG DES INNENGERÄTS

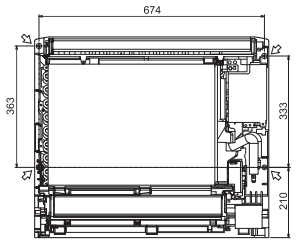
Die Frontplatte des Innengerätes entfernen.

1) Auf die 2 Stellen im oberen Teil des Frontgitters drücken, die mit "PUSH" markiert sind, bis ein "Klick" zu hören ist.
2) Öffnen Sie das Frontgitter in Ihre Richtung.
3) Die 2 Schrauben entfernen.
4) Den hinteren Horizontalflügel am oberen Luftauslass greifen und öffnen.
5) Drücken Sie auf die 3 Stellen oben an der Frontplatte, und ziehen Sie dann den oberen Teil der Frontplatte zu sich heran.
6) Nehmen Sie die Frontplatte ab, während Sie die Platte leicht anheben.
   * Die Frontplatte kann entfernt werden, ohne den Befeuchter am unteren Luftauslass zu öffnen.



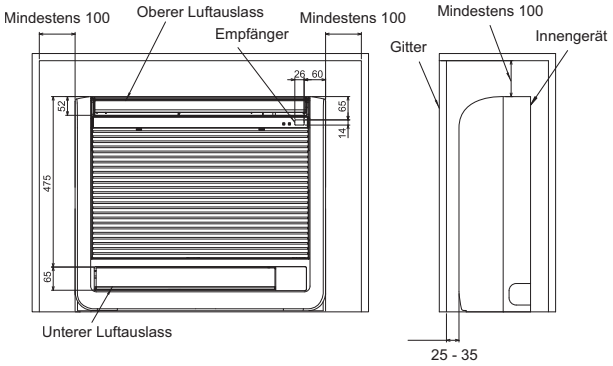
2-4. AUFSTELLUNG DER INNENANLAGE

- Das Kopfende des Innengeräts in die Montagehalterung für Innengerät (7) einhaken.
- Die mitgelieferten Holzschrauben (9) und Unterlegscheibe (10) verwenden, und das Innengerät an 2 Stellen (⇨) jeweils oben und in der Mitte des Geräts befestigen.



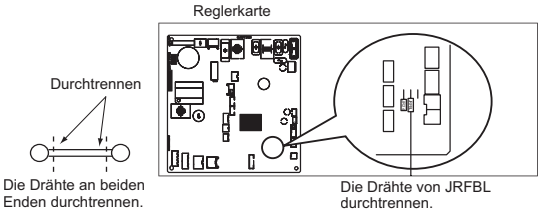
2-5. WANDEINBAU INNENGERÄT

- Bei Einbau eines Gitters sollte dieses obere und untere, schmale, horizontale Leisten aufweisen, damit die Luft unbehindert aus dem Luftauslass oben und unten strömen kann. Wenn die horizontalen Leisten den unteren Luftauslass versperren, einen Sockel verwenden, um die Höhe des Innengeräts zu regulieren. Wenn der obere oder untere Luftauslass versperrt ist, kann die Klimaanlage den Raum nicht mehr richtig heizen oder kühlen.
- Den Empfänger auf keinen Fall mit dem Gitter versperren. Das Gitter würde den Empfang des Fernbediensignals stören und damit zu einer deutlichen Reduzierung des Abstandes und Winkels führen, aus dem das Signal empfangen werden kann.
- Ein Gitter mit vertikalen Leisten usw. verwenden, die mindestens 75% offene Fläche bieten. Bei einem Gitter mit horizontalen Leisten oder einer offenen Fläche von weniger als 75% könnte die Leistung stark beeinträchtigt werden.
- Bei einem in die Wand eingebauten Innengerät verlängert sich die Zeit, die für Erreichen der eingestellten Raumtemperatur benötigt wird.



EINSTELLUNG DES EINGEBAUTEN INNENGERÄTS (ZWINGEND)

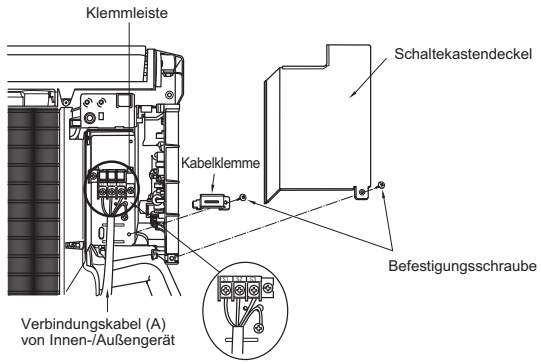
- Bei Einbau des Innengeräts in die Wand die Bewegung des horizontalen Flügels auf den oberen Luftauslass begrenzen, so dass er nur horizontal arbeitet.
- Falls diese Einstellung nicht vorgenommen wird, wird sich die Wärme in der Wand stauen und der Raum wird nicht richtig gekühlt oder geheizt.
- Die Drähte links und rechts von JRFBL mit einer Kneifzange o. Ä. wie unten abgebildet durchtrennen.

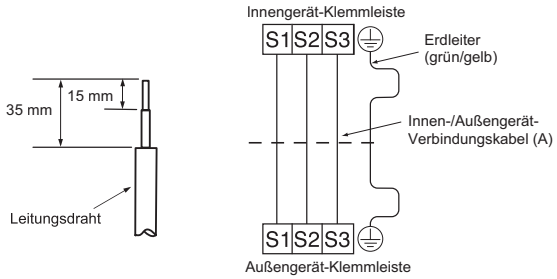


2-6. ANSCHLIESSEN DER KABEL FÜR DAS INNENGERÄT

Sie können das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel ohne Entfernen des Frontgitters anschließen.

1) Die Frontplatte öffnen.
2) Blende entfernen.
3) Entfernen Sie die Elektrik-Abdeckung.
4) Entfernen Sie die Kabelklemme.
5) Führen Sie das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (A) von der Rückseite des Innengeräts und bereiten Sie das Kabelende vor.
6) Lösen Sie die Klemmschrauben, und verbinden Sie zuerst die Erdleitung und anschließend das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (A) mit der Klemmleiste. Achten Sie auf die richtige Verkabelung. Befestigen Sie die Ader sicher in der Klemmleiste, so dass die Ader nirgends blank liegt und keine äußeren Kräfte auf den Verbindungsbereich der Klemmleiste wirken können.
7) Ziehen Sie die Klemmenschrauben fest an, um späteres Lösen zu vermeiden. Ziehen Sie nach dem Festziehen leicht an den einzelnen Adern, um sicherzustellen, dass sie sich nicht bewegen lassen.
8) Sichern Sie das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (A) und den Erdleiter mit der Kabelklemme. Vergessen Sie auf keinen Fall, die linke Klaue der Kabelklemme einzuhaken. Schrauben Sie die Kabelklemme sicher fest.



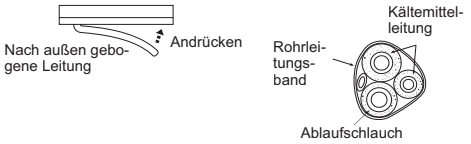


- Führen Sie die Erdleitung etwas länger aus als die übrigen. (mehr als 55 mm)
- Lassen Sie das Kabel für zukünftige Wartungszwecke etwas länger als erforderlich.

2-7. ROHFÜHRUNG UND INSTALLATION

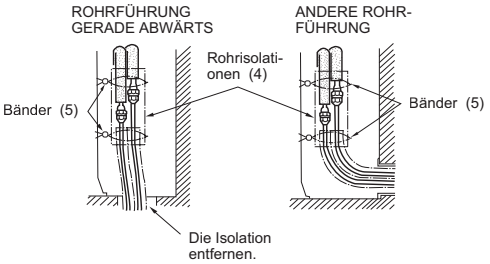
Rohrführung

- Den Ablaufschlauch diagonal unter den Anschlussrohren verlegen.
- Sicherstellen, daß der Ablaufschlauch nicht mit Aufwärtsneigung verlegt wird und dass keine Wellen im Schlauch sind.
- Auf keinen Fall am Ablaßschlauch ziehen; Band um den Schlauch wickeln.
- Die Rohrleitung so verlegen, daß sie nicht an der Rückseite des Innengeräts herausragt. (Siehe Abbildung rechts.)



Verlegung der Anschlussrohre

- Die Anschlussrohre so installieren, dass sich die Leitungen leicht nach vorne, hinten, links und rechts bewegen lassen.



- Die Anschlussrohre isolieren und an der Rückseite des Innengeräts verlegen, damit sie nicht mit der Frontplatte in Berührung kommen.
- Darauf achten, dass die Anschlussrohre beim Biegen nicht gequetscht werden.

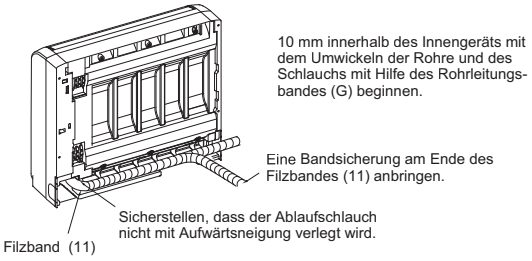
VERROHRUNG LINKS ODER LINKS HINTEN

Die Anschlussrohre und den Ablaufschlauch zusammen bündeln und mit Filzband (11) umwickeln.

Die Platten des Innengeräts unten links und rechts wie in der Abbildung gezeigt ausschneiden.
Die Schnittkanten der Seitenplatten abrunden, damit sie die Isolierung nicht beschädigen können.

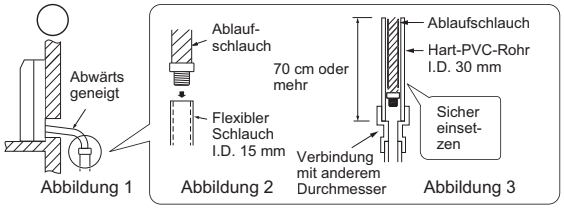
- Für Verrohrung links oder rechts
- Bündig gegen eine Wand mit Profilleiste installieren

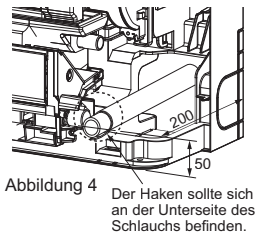
Das Filzband (11) fest um die Rohre und den Schlauch wickeln; dabei an der Stelle beginnen, wo Rohre und Schlauch vom Innengerät her verlegt werden. (Die Überlappungsbreite des Filzbandes (11) sollte nicht mehr als die 1/2 der Bandbreite betragen.)



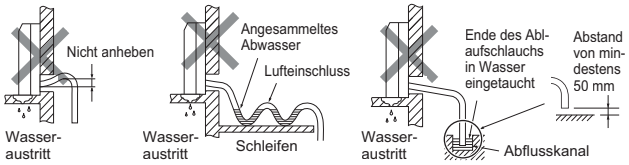
2-8. ABLASSROHR

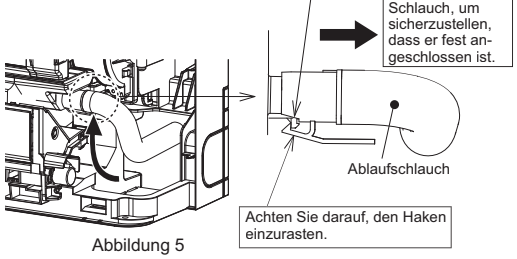
- Wenn der Verlängerungs-Ablaufschlauch im Innerem eines Raumes verlegt werden soll, umwickeln Sie ihn unbedingt mit im Fachhandel erhältlichem Isolationsmaterial.
- Der Ablaufschlauch sollte nach unten gerichtet sein, um ein gutes Abfließen sicherzustellen. (Abbildung 1)
- Wenn der mit dem Innengerät mitgelieferte Ablaufschlauch zu kurz ist, verbinden Sie ihn mit einem beim Installationsfachmann erhältlichen Ablaufschlauch (I). (Abbildung 2)
- Achten Sie bitte beim Anschließen des Ablaufschlauchs an das Hart-PVC-Rohr darauf, den Schlauch fest und sicher in das Rohr einzusetzen. (Abbildung 3)
- Bei Verlegen des Ablassrohres sicherstellen, daß der Ablaufschlauch (1) wie abgebildet verlegt wird. (Abbildung 4)
- Den Ablaufschlauch vollständig bis zum Boden der Ablaufwanne (Endanschluss) einführen. (Abbildung 5)
  Sicherstellen, dass der Haken des Ablaufschlauchs auf dem Vorsprung am Schlauchanschluss der Ablaufwanne eingerastet ist.
- Nach dem Anschließen des Ablaufschlauchs am Schlauch ziehen, um sicherzustellen, dass er fest angeschlossen ist.





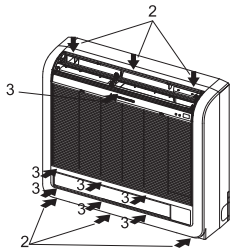
Bringen Sie das Abflussrohr nicht wie unten gezeigt an.

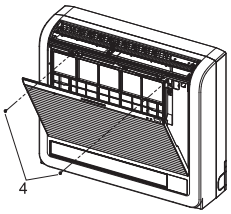




2-9. INSTALLATION DER FRONTPLATTE

1) Den horizontalen Flügel für den oberen Luftauslass öffnen.
2) Die Frontplatte von vorne am Innengerät anbringen und dann die mit Pfeilen markierten Flächen oben und unten andrücken.
3) Die mit Pfeilen markierten Flächen unter dem oberen Luftauslass und die Flächen über und unter dem unteren Luftauslass andrücken.
4) Nach der Installation der Frontplatte die 2 Schrauben unter dem oberen Luftauslass eindrehen.





3. LÖTARBEITEN UND ROHRANSCHLÜSSE

3-1. KELCHEN

1) Schneiden Sie das Kupferrohr sachgemäß mit einem Rohrschneider ab. (Abbildung 1, 2)
2) Entfernen Sie sorgfältig alle Grate vom abgeschnittenen Rohrquerschnitt. (Abbildung 3)
   - Halten Sie während der Entfernung der Grate das Ende des Kupferrohres nach unten, damit keine Späne in die Rohrleitung fallen.
3) Entfernen Sie die an Innen- und Außengerät angebrachten Konusmuttern und bringen Sie sie nach dem vollständigen Entgraten am Rohr an. (Nach dem Kelchen können die Überwurfmuttern nicht mehr an den Rohren angebracht werden.)
4) Kelchen (Abbildung 4, 5). Achten Sie darauf, dass das Kupferrohr die in der Tabelle angegebenen Abmessungen einhält. Wählen Sie A mm aus der Tabelle in Übereinstimmung mit dem verwendeten Werkzeug.
5) Prüfen
   - Vergleichen Sie die Kelcharbeit mit Abbildung 6.
   - Schneiden Sie den aufgeweiteten Bereich ab und führen Sie die Kelcharbeit nochmals aus, wenn Sie einen Fehler in der Kelchung finden.

Abbildung 1

Abbildung 2

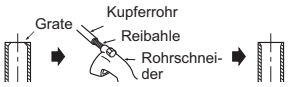


Abbildung 3

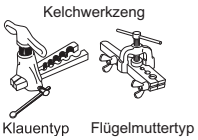


Abbildung 4

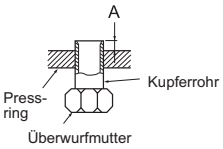


Abbildung 5

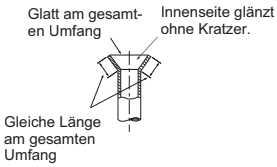


Abbildung 6

Rohrdurchmesser (mm)	Mutter (mm)	A (mm)			Anzugsmoment	
		Klemmwerkzeug für R410A	Klemmwerkzeug für R22	Flügelmutternwerkzeug für R22	N•m	kgf•cm
ø6,35 (1/4”)	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø9,52 (3/8”)	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø12,7 (1/2”)	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4	500 - 575
ø15,88 (5/8”)	29				73,5 - 78,4	750 - 800

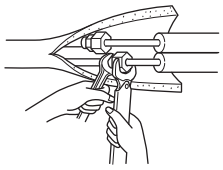
3-2. ROHRVERBINDUNG

- Ziehen Sie die Konusmuttern mit einem Drehmomentschlüssel gemäß den Angaben in der Tabelle fest.
- Wenn eine Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit bersten und das Austreten von Kältemittel verursachen.

Anschließen des Innengeräts

Schließen Sie das Flüssigkeitsrohr und das Gasrohr am Innengerät an.

- Tragen Sie Kältemittelöl (J) dünn auf der Berührungsfläche des Rohrs auf.
- Zum Anschließen zunächst die Mitte ausrichten, dann die Konusmutter mit den ersten 3 bis 4 Umdrehungen anziehen.
- Halten Sie die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Anzugsmomente für die Rohrverbindungen des Innengerätes ein und verwenden Sie für das Festziehen zwei Schlüssel. Ziehen Sie sie nicht zu fest an, da sonst der Kelchabschnitt beschädigt werden kann.



Anschließen des Außengeräts

Schließen Sie die Rohre auf die gleiche Weise wie für das Innengerät an die Absperrventil-Rohrverbindungen des Außengerätes an.

- Verwenden Sie für das Festziehen einen Drehmomentschlüssel und halten Sie die gleichen Anzugsmomente wie für das Innengerät ein.

⚠ WARNUNG

Schließen Sie die Kältemittelleitungen beim Installieren des Geräts fest an, bevor Sie den Kompressor einschalten.

3-3. ISOLATION UND BANDUMWICKLUNG

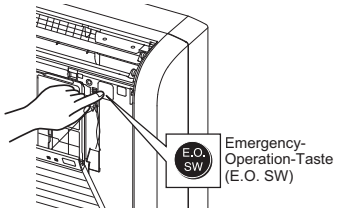
1) Decken Sie die Rohrverbindungen mit Rohrisolation ab.
2) Isolieren Sie an der Außenseite gründlich alle Rohrteile und auch die Ventile.
3) Umwickeln Sie ab dem Einlass des Außengerätes mit Verrohrungsband (G).
   - Sichern Sie das Ende des Verrohrungsbandes (G) mit Band (mit hinzugefügtem Klebstoff).
   - Falls die Verrohrung durch die Decke, einen Schrank oder einen Raum mit hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit geführt werden muss, verwenden Sie zusätzliche Isolation (im Fachhandel erhältlich), um Kondensation zu vermeiden.

4. TESTLAUF

4-1. TESTLAUF

Stellen Sie sicher, dass Folgendes durchgeführt wird.

- Der Bereich des Befeuchters ist frei von jeglichen Gegenständen, und die Bewegung des Befeuchters wird nicht blockiert.
- Die Blende ist korrekt befestigt.
- Innen- und Außengerät sind korrekt montiert, und die Stromversorgung ist angeschlossen.



1) Drücken Sie den Schalter E.O. SW einmal für KÜHLEN, und zweimal für HEIZEN. Der Testlauf dauert 30 Minuten. Untersuchen Sie das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (A) auf fehlerhafte Verkabelung, wenn die linke Lampe der Betriebsanzeige alle 0,5 Sekunden blinkt. Nach dem Testlauf startet der Notbetrieb (eingestellte Temperatur 24ºC).
2) Um den Betrieb zu stoppen, drücken Sie die Taste E.O. SW mehrere Male, bis alle LED-Leuchten ausgelöscht sind. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Prüfen des (Infrarot-)Signalempfangs von der Fernbedienung

Drücken Sie die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung (12) und achten Sie darauf, ob ein elektronischer Ton zu hören ist. Drücken Sie die Taste ON/OFF erneut, um die Klimaanlage auszuschalten.

- Sobald der Kompressor stoppt, wird die Startwiederholungssperre aktiv, so dass der Kompressor 3 Minuten lang nicht arbeitet, um die Klimaeinheit zu schützen.

4-2. AUTOMATISCHE STARTWIEDERHOLUNGSFUNKTION

Dieses Produkt ist mit einer automatischen Startwiederholungsfunktion ausgestattet. Wenn die Stromversorgung während des Betriebs etwa aufgrund eines Stromausfalls unterbrochen wird, wird automatisch der Betrieb mit den zuvor gewählten Einstellungen wiederaufgenommen, sobald die Stromversorgung wieder einsetzt. (Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.)

Vorsicht:

- Schalten Sie nach dem Testlauf oder dem Prüfen des Fernbedienungs-Signalempfangs das Gerät über die Taste E.O. SW oder die Fernbedienung aus, bevor Sie die Stromversorgung ausschalten. Ansonsten startet die Einheit automatisch mit dem Betrieb, wenn die Stromversorgung wieder einsetzt.

Für den Benutzer

- Erklären Sie nach der Installation der Einheit dem Benutzer die automatische Startwiederholungsfunktion.
- Falls die automatische Startwiederholungsfunktion nicht benötigt wird, kann sie deaktiviert werden. Wenden Sie sich an den Servicevertreter, um die Funktion deaktivieren zu lassen. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

4-3. ERLÄUTERUNGEN FÜR DEN BENUTZER

- Erklären Sie dem Benutzer unter Verwendung der BEDIENUNGSANLEITUNG, wie das Klimagerät verwendet wird (wie die Fernbedienung verwendet wird, wie die Luftfilter entfernt werden, wie die Fernbedienung aus dem Fernbedienungshalter entnommen und wieder eingesetzt wird, wie das Gerät gereinigt wird, welche Vorsichtsmaßregeln zu beachten sind, usw.)
- Empfehlen Sie dem Benutzer, die BEDIENUNGSANLEITUNG sorgfältig zu lesen.

5. LEERPUMPEN

Wenn Sie das Klimagerät für eine Neuaufstellung oder Entsorgung abmontieren, pumpen Sie das System mit folgenden Bedienungsschritten leer, so dass kein Kühlmittel in die Atmosphäre gelangt.

1) Verbinden Sie das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil mit dem Wartungsanschluss des Absperrventils an der Gasrohr-Seite des Außengerätes.
2) Schließen Sie das Absperrventil auf der Flüssigkeitsrohr-Seite des Außengerätes vollständig.
3) Schließen Sie das Absperrventil an der Gasrohr-Seite des Außengerätes fast ganz, so dass es schnell geschlossen werden kann, wenn der Unterdruckmesser 0 MPa [Gauge] anzeigt (0 kgf/cm^2).
4) Starten Sie den Notkühlbetrieb (COOL-Modus).
   Um den Notbetrieb im Kühlbetrieb (COOL-Modus) zu starten, ziehen Sie den Netzstecker und/oder schalten Sie die Sicherung aus. Schließen Sie nach 15 Sekunden den Netzstecker wieder an und/oder schalten Sie die Sicherung ein, und drücken Sie dann einmal auf die Taste E.O. SW. (Der Notkühlbetrieb (COOL-Modus) kann bis zu 30 Minuten lang ununterbrochen durchgeführt werden.)
5) Schließen Sie das Absperrventil auf der Gasrohr-Seite des Außengerätes vollständig, wenn der Unterdruckmesser 0,05 bis 0 MPa [Gauge] anzeigt (etwa 0,5 bis 0 kgf/cm^2).
6) Stoppen Sie den Notkühlbetrieb (COOL-Modus).
   Drücken Sie zweimal die Taste E.O. SW, um den Betrieb zu stoppen.

⚠ WARNUNG

Beim Auspumpen des Kältemittels, schalten Sie den Kompressor ab, bevor die Kältemittelleitungen getrennt werden. Der Kompressor kann zerplatzen, wenn Luft etc. eindringt.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

JG79A128H05