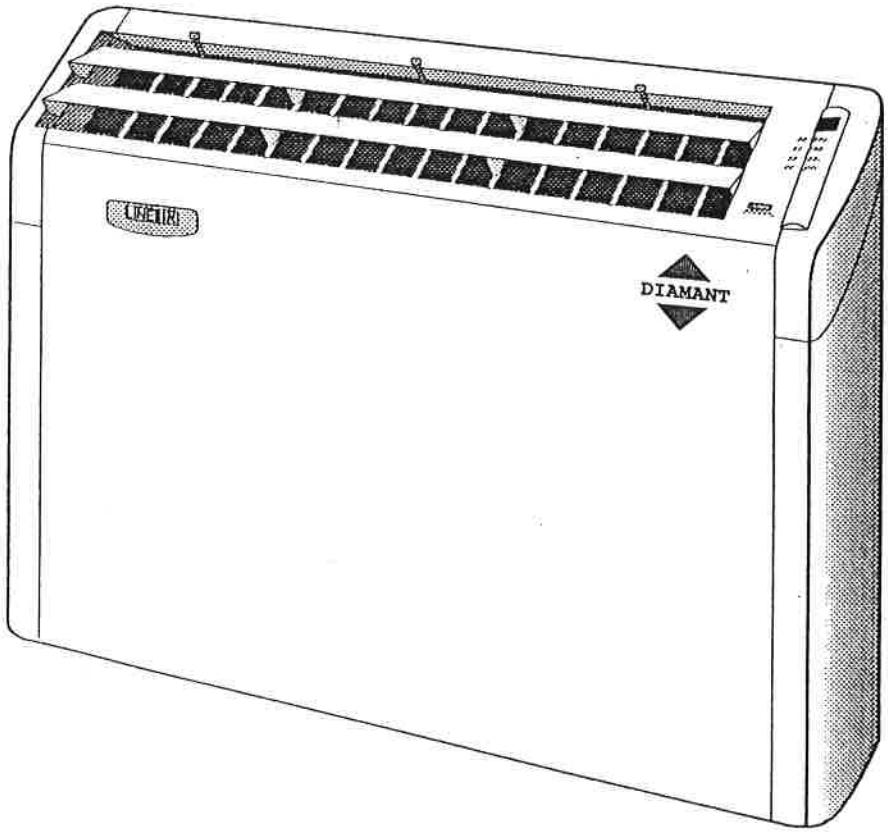
DIAMANT

KLIMAGERÄTE GMBH

Montageanleitung



- KLIMAGERÄTE FÜR WOHNRÄUME ZUR NACHTRÄGLICHEN INSTALLATION
- KLIMAGERÄTE FÜR WINTERGÄRTEN
- KLIMAGERÄTE AUCH ALS HEIZUNG BENUTZEN
- KLIMAGERÄTE FÜR GEWERBLICHE OBJEKTE

DIAMANT KLIMAGERÄTE GMBH

Montageanleitung

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Allgemeines	2
2.	Verlegen der Kühlleitungen	2
3.	Mitgelieferte Teile	2
4.	Wahl des Standorts Innengerät	3
5.	Die Kondenswasserleitung	4
6.	Montage des Innengeräts	4
7.	Installationshinweise für das Zweibereichsgebläse	5
8.	Wahl des Standorts Außengerät	6
9.	Montage des Außengeräts	8
10.	Evakuieren der Kühlleitungen	9

Abbildungsverzeichnis

		Seite
(1)	Montage Frontgebläse (Wandmontage hohe Position)	3
(2)	Montage Standardgerät (Wandmontage niedrige Position)	3
(3)	Bodenmontage Innengerät (Innengestell)	4
(4)	Montageset (Querschnitt des Wanddurchbruchs)	5
(5)	Montage Zweibereichsgebläse	6
(6)	Montage Außengerät Boden	7
(7)	Montage Außengerät durch Wandhalterung (Außengestell)	7
(8)	Siphon in der Rückleitung	8
(9)	Elektrogehäuse Außengerät	9
(10)	Evakuieren der Kühlleitungen	10
(11)	Öffnen der Kühlleitungen	10
(12)	Kupferrohre, Kondenswasserschlauch, Elektrokabel	11
(13)	Steckerbelegung XE 12 - XE 35	12
(14)	Steckerbelegung Doppelanlage (XE D 12)	13

1. Allgemeines

Diese Montageanleitung enthält grundsätzliche Anweisungen und Hilfestellungen zur Montage der **DIAMANT Klimageräte** der XE Reihe. Die Geräte dürfen nur von qualifizierten und geschulten Personen autorisierter Fachbetriebe montiert werden.

Die XE Geräte von DIAMANT sind Splitgeräte. Unterschieden wird zwischen dem Innengerät (Verdampfer) und Außengerät (Verflüssiger).

Das Montageset beinhaltet: **Flüssigkeitsleitung (kleines Kupferrohr)**
Gasleitung (großes Kupferrohr)
Kondenswasserleitung
Elektroleitung zwischen Innen- und Außengerät
Elektroleitung zur Stromversorgung
Temperaturfühlerkabel

Innen- und Außengerät sollten zur Minimierung von Kapazitätsverlust und aus montagetechnischen Gründen (Material, Arbeitszeit) so nah wie möglich plaziert werden!

Das Temperaturfühlerkabel wird als zweiadriges Elektrokabel getrennt von der übrigen Elektronik von Innen- zum Außengerät verlegt.

2. Das Verlegen der Kühlleitungen

a.) Außen- und Innengerät sollten aus montagetechnischen Gesichtspunkten so nah wie möglich plaziert sein.

b.) Die Kupferrohre müssen durchgehend isoliert sein.

c.) Achten Sie darauf, daß die Kupferleitungen nicht geknickt werden.

d.) Das Montageset (Kühlleitungen, Elektrokabel, Kondenswasserleitung) sollte v.a. im Innenraum in einem Installationskanal sauber verlegt werden.

3. Mitgelieferte Teile

Fernbedienung	
Gummiunterlage/Außengerät	
Verbindungsstecker/Elektronik	
Kantenschutz / Elektrokabel Außengerät	

4. Wahl des Standorts Innengerät

Bei der Wahl des Standortes des Innengerätes müssen folgende Punkte beachtet werden:

a.) Grundsätzlich sollte das Innengerät so positioniert werden, daß eine gleichmäßige Luftverteilung im Raum gesichert ist. Das Gerät muß hierfür **zentral und nach vorne freistehend** an der Wand montiert werden. So sollte bei der Wahl des Standorts bedacht werden, daß Personen nicht permanent direkt vor dem Gerät sitzen (unmittelbare Schreibtischnähe vermeiden)!

b.) Der Abstand zum Boden muß **mind. 15 cm** betragen, da die Luft von unten angesaugt wird.

c.) Der Abstand zur rechten Wandseite muß **mind. 20 cm** betragen, damit die elektrische Steuerung und Kupferleitungen problemlos zugänglich sind.

Wandmontage hohe Position (Frontgebläse) sollte u.a. in den Fällen gewählt werden in denen die Wandmontage niedrige Position (Standardgerät) nicht möglich oder nicht sinnvoll ist.

Bsp.: - die klimatisierte Luft muß über einen Wandteiler hinweg transportiert werden.
- die klimatisierte Luft muß aufgrund der Größe des Raumes über eine möglichst große Distanz transportiert werden (kalte Luft fällt nach unten - warme steigt nach oben).

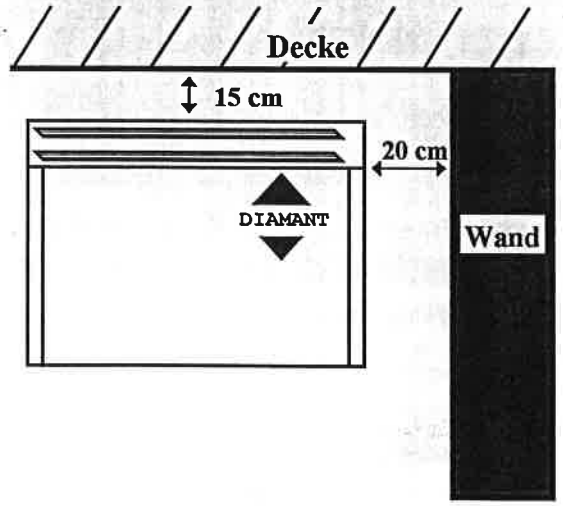


Abb. 1: Frontgebläse
(Wandmontage hohe Position)

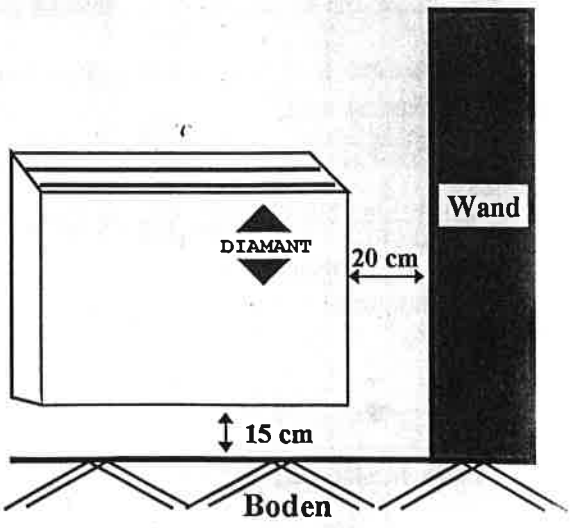


Abb. 2 : Standardgerät
(Wandmontage niedrige Position)

In den Ausnahmefällen, in denen Frontgebläse und Standardgerät nicht möglich sind, (Rundumverglasung im Wintergarten) ist ein **Gestell für die Bodenmontage Innengerät** (Abbildung 3) bei DIAMANT mitzubestellen oder ein Deckengerät zu wählen.

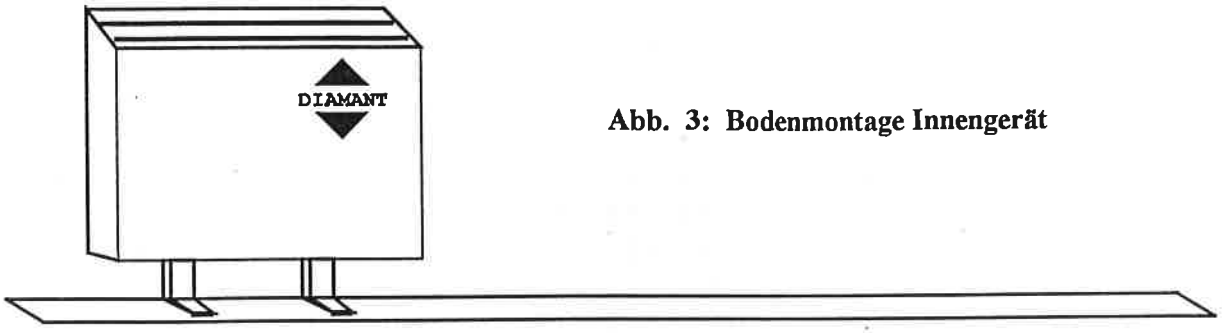


Abb. 3: Bodenmontage Innengerät

Beim **Deckengerät** muß bedacht werden, daß die Kondenswasserleitung sichtbar bleibt (muß stetig nach unten abgeführt werden).

5. Kondenswasserleitung

Die Kondenswasserleitung ist **durchgehend** mit einem leichten Gefälle nach unten zu verlegen.
Wichtig: Vergewissern Sie sich am Ende der Montage nochmals, daß

a) der Kondenswasserschlauch fest auf dem Ablaufstutzen des Wassertanks im Innengerät sitzt (Schlauchschelle, Kabelbinder)
b) die Kondenswasserleitung durchgehend und ohne Knick nach unten abgeführt wird.

6. Montage des Innengerätes

a.) Öffnen Sie die 2 Schrauben an der unteren rechten und linken Seite der Abdeckhaube. Hängen Sie die **Abdeckhaube** nach oben hin aus und ziehen Sie die Stecker für den Infrarotempfänger und den Lamellenstellmotor heraus.

b.) Nehmen Sie die Fernbedienung aus dem unteren Bereich des Gerätes heraus und legen Sie die Batterien ein.

c.) Soll die Anlage als **Zweibereichsgebläse** verwendet werden, sind die Isolierungen aus den ausgestanzten Öffnungen an der Rückseite des Innengerätes mit einem Teppichschneider herauszuschneiden. Die Öffnungen auf der Rückseite des Gerätes müssen dann mit den Ausmaßen des zu schaffenden Wanddurchbruchs übereinstimmen.

d.) Als **Wanddurchbruch** für das Montageset ist ein Loch mit **6 cm** Durchmesser und einem Gefälle von mindestens **5 Grad** zu schaffen. (Die Leitungen können natürlich auch nebeneinander angeordnet werden). Durch diesen Wanddurchbruch sind die 2

Kupferleitungen mit Isolierung, die Kondenswasserleitung, das zweiadrige Elektrokabel und das Temperaturfühlerkabel zu legen.

e.) Das **Innengerät** an der Wand befestigen. Wie bereits erwähnt 20 cm Abstand an der rechten Seite und nach unten bzw. oben 15 cm beachten (siehe Abb. 1 + 2).

f.) Am Innengerät die beiden **Kupferleitungen anschließen** (Konus) und Überwurfmuttern fest anziehen (ca. 60 Newton): Beim Bördeln des Konus darauf achten, daß das Kupferrohr sauber bleibt (Kupferspäne aus dem Rohr nach unten herausklopfen). Den Konus beim Bördeln mit viel Öl schmieren.

g.) **Elektrokabel** verlegen und Innen- und Außengerät mittels Kombistecker verbinden. (Steckerbelegung siehe Abb. 10 + 11). Das Elektrokabel muß mit der mitgelieferten Klammer an das Außengerät geschraubt und speziell gesichert sein. Das zweiadrige Temperaturfühlerkabel wird auf der Platine auf **T2T2** angeklemmt.

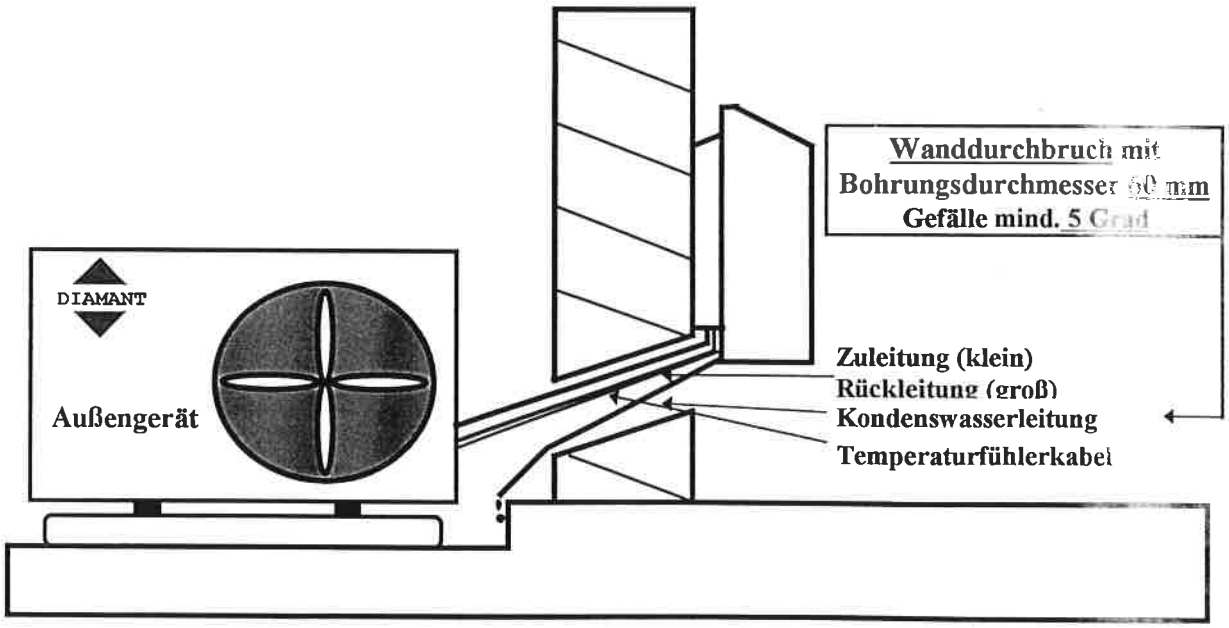


Abb. 4: Montageset (Querschnitt des Wanddurchbruchs)

7. Installationshinweise für das Zweibereichsgebläse

a.) Die XE Klimaanlagen von DIAMANT können als Zweibereichsgebläse montiert werden. (Ausnahme: XE-35 u. XE-30, die einen anders gelagerten Kühler besitzen). Es können so zwei benachbarte Räume gleichzeitig klimatisiert werden.

b.) Hierfür müssen 2 bis 4 Wandaussparungen in der Größe der ausgestanzten Löcher an der Rückwand des Innengerätes geschaffen werden (Alternative: **ein** rechteckiger Kasten aus Holz mit den Ausmaßen der mittleren oder aller Löcher).

c.) Die Wandaussparung(en) muß/müssen mit den Öffnungen an der Geräterückseite übereinstimmen.

d.) An der Rückseite des Innengeräts sind an den ausgestanzten Öffnungen die Isolierungen auszuschneiden.

e.) Wenn 2 Räume mit identischer Größe klimatisiert werden sollen, müssen alle Öffnungen auf der Rückseite geöffnet werden. Indem man die Klappen festgestellt in einer bestimmten Position läßt, kann so die Luftzufuhr in den beiden Räumen dimensioniert werden.

d.) Es ist ratsam, daß Innengerät im größeren Raum zu installieren, da die Kühlleistung des Zweibereichsausgang (Rückseite) kleiner ist.

Mit einem Klimagerät zwei Räume kühlen / heizen / entfeuchten

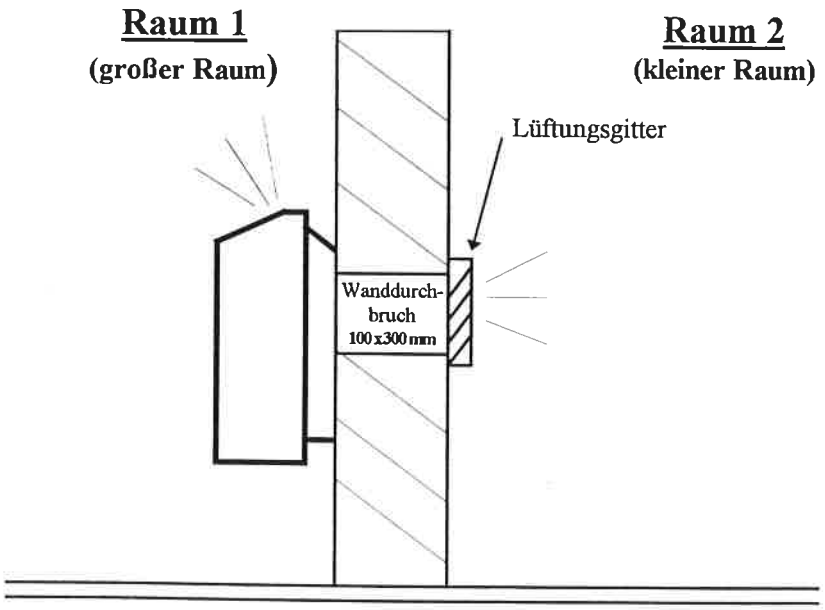


Abb. 5: Montage Zweibereichsgebläse

8. Wahl des Standorts Außengerät

a.) Das Gerät muß für Montage- und Reparaturarbeiten zugänglich sein.

b.) Der Abstand zwischen Innen- und Außengerät sollte so kurz wie möglich sein.

c.) Das Außengerät ist auf feste Platten (Waschbetonplatten o.ä.) zu stellen oder es ist ein Fundament zu schaffen. Damit das Gerät nicht einschneien kann, sollte die **Höhe ca. 20 cm** betragen. Soll es an einer Wand befestigt werden, kann bei DIAMANT ein Außengestell mitbestellt werden.

d.) Falls möglich, sollte direkte Sonneneinstrahlung am Außengerät vermieden werden.

e.) Unbedingt zu berücksichtigen bei der Wahl des Standorts des Außengeräts ist, daß Nachbarn bzw. der Anlagenbesitzer selbst nicht durch die Lautstärke des Gerätes belästigt werden. Das Gerät sollte somit nicht in die Richtung des nächstliegenden Nachbarn oder der eigenen Terrasse positionieren sein.
Wichtig: Den Ventilator des Außengerätes nicht auf eine Betonwand richten. Umliegende Betonwände wirken als Resonanzkasten.

f.) Das Außengerät muß mindestens **20 cm** von der Wand weg montiert werden.

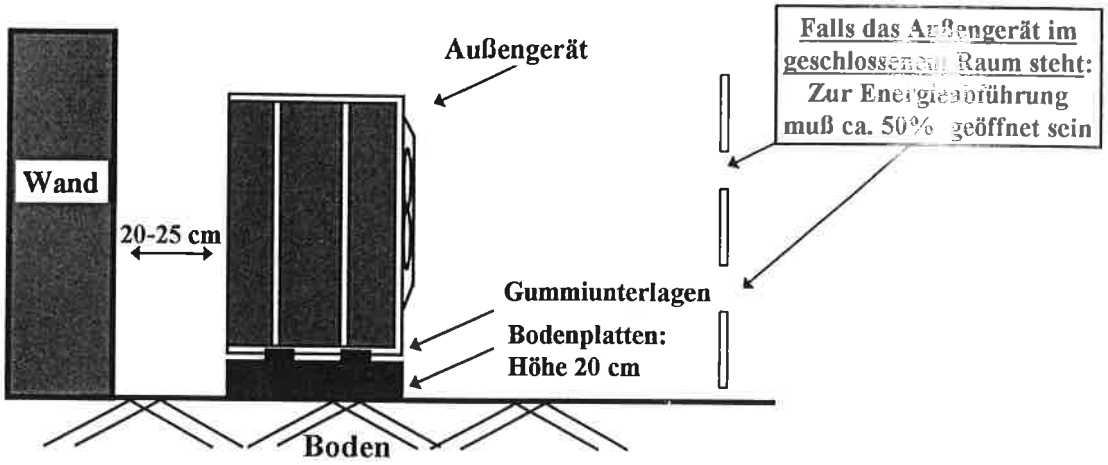


Abb. 6: Montage Außengerät Boden

g.) Wird das Außengerät in einer geschlossenen Umgebung positioniert, ist dringend darauf zu achten, daß durch **Austrittsöffnungen** genügend Luftaustausch erfolgen kann (ca. 50%). Dies ist notwendig, damit (beim Kühlen) nicht wieder die heiße Luft angesaugt sondern nach Außen abgegeben werden kann. Andernfalls würde die heiße Luft den Wirkungsgrad permanent verschlechtern und der Raum sich immer weiter aufheizen. Die Anlage erreicht zu hohen Druck.

h.) **In der Betriebsart Heizen tropft Kondenswasser am Außengerät aus dem Ablaufloch in der Mitte der Bodenunterseite. Falls nötig, muß eine Ablaufleitung gelegt werden.** Wichtig: Ablaufloch muß frei sein, damit beim Heizen entstehendes Kondenswasser ablaufen kann. Auch muß das Außengerät genau im Lot stehen.

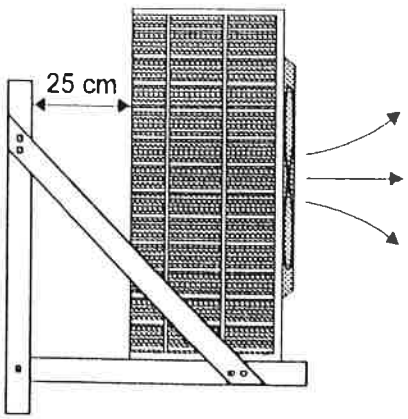


Abb. 7: Montage Außengerät durch Wandhalterung (Außengestell)

i.) Bei Montagen, in denen die Kupferleitung länger als 10 Meter ist bzw. das Außengerät höher als das Innengerät steht **(ab einer Höhendifferenz von 1,5 m)**, ist ein nach unten gekrümmter Bogen **(Siphon)** zu legen. Dies ist notwendig, um die Ölversorgung des Kompressors zu gewährleisten.

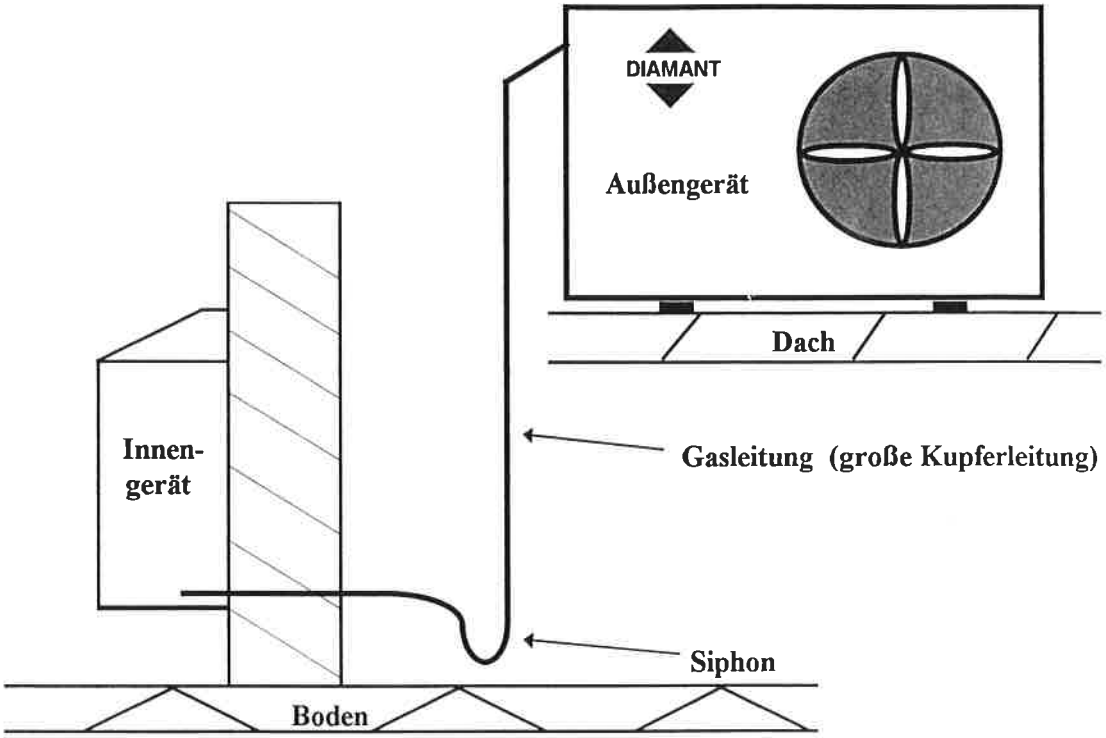


Abb. 8: Siphon in der Rückleitung

9. Montage des Außengerätes

Wird das Außengerät an der Wand oder auf dem Dach montiert, ist es wichtig, daß es bei der Montage bzw. Demontage gesichert ist.

a.) Wird es mit einem Außengestell an der Wand montiert, müssen große Schrauben und Dübel den festen Halt gewährleisten.

b.) Vier fest angeschraubte Gummilager am Außengestell (bzw. bei Bodenmontage die mitgelieferten Gummiplatten) verhindern Schallübertragung.

c.) Verbinden Sie die Kupferrohre (Konus) mit den Anschlüssen. Ziehen Sie die Überwurfmuttern fest an. Vergewissern Sie sich, daß die Kupferrohre nicht verschmutzt sind und keine Knicke aufweisen.

d.) Evakuieren Sie das Kühlsystem gemäß Punkt 10.

e.) Öffnen Sie die Abdeckung des Elektonikgehäuses. Verbinden Sie mittels Elektrokabel (Kombistecker) Innen- und Außengerät.

Wichtig: Das Elektrokabel muß mit der mitgelieferten Klammer (A) gesondert gesichert werden.

f.) Verbinden Sie das Innen- und Außengerät mit dem zweiadrigen Temperaturfühlerkabel. Schrauben Sie die Abdeckung des Elektronikgehäuses wieder an. Vergewissern Sie sich, daß der Kantenschutz (Gummi) auf dem Elektrokabel sitzt.

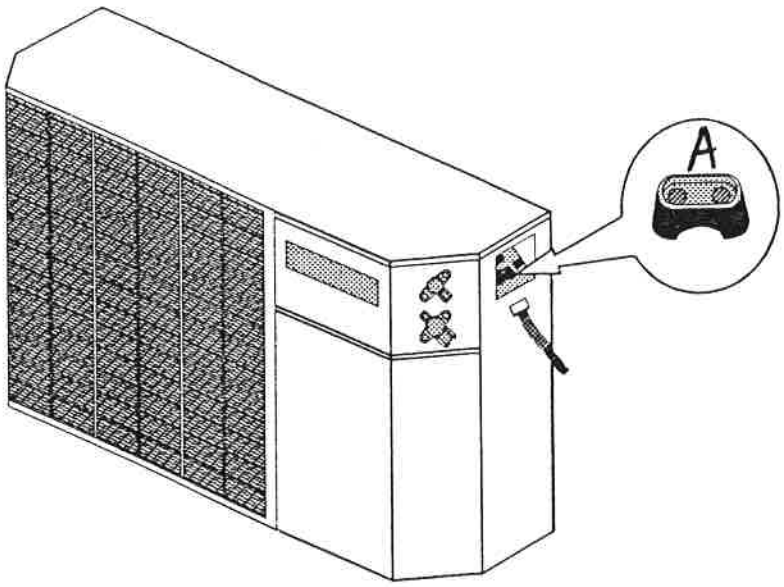


Abb. 9 : Elektrogehäuse des Außengeräts

10. Evakuieren der Leitungen

Die zwei Leitungen der Manometerbatterie sind wie folgt anzuschließen:

a.) Eine Leitung vom Ventil der Gasleitung (große Kupferleitung) zum Unterdruckanschluß der Manometerbatterie (blaue Meßuhr) legen. Abgewinkelte Schlauchseite muß am Außengerät sein.

b.) Eine Leitung vom mittleren Anschluß der Manometerbatterie zum Evakuiergerät legen.

c.) Es ist darauf zu achten, daß der rote Abstellhahnen (Ventildrehknopf) geschlossen, der blaue geöffnet ist.

d.) Dann bitte folgendes **testen:**
Die Vakuumpumpe laufen lassen. Flüssigkeitsleitung (kleine Kupferleitung) lösen und testen, ob Unterdruck entsteht. Falls nicht, Schlauch am Unterdruckanschluß testen und drehen. Falls dies nicht hilft, Entlüftungsventil durch neues ersetzen und Vorgang wiederholen.

e.) Das Evakuiergerät einschalten und ca. 30 Minuten laufen lassen. Der Leitungsdruck muß von 0 bar auf -1 bar verringert werden.
Wichtig: Falls der Druck sich nicht von 0 auf -1 bar verändert, signalisiert dies, daß die Leitungen nicht 100 %-ig dicht sind. Ziehen Sie in diesem Fall alle Schraubverbindungen nach und evakuieren das System aufs Neue.

f.) Schließen Sie das blaue Ventil und schalten Sie das Evakuiergerät aus.

g.) Vergewissern Sie sich nun, daß der Druck die nächsten 5 Minuten konstant bleibt.

h.) Die Schutzkappen von den Ventilen abnehmen, die Leitungen mit einem Imbusschlüssel ganz öffnen und dann eine Viertel Umdrehung wieder zurückdrehen (Abb. 12).

i.) Die beiden Schutzkappen wieder fest anziehen.

j.) Alle Schraubverbindungen mit dem Lecksuchspray auf Dichtheit prüfen und gegebenenfalls nachziehen!

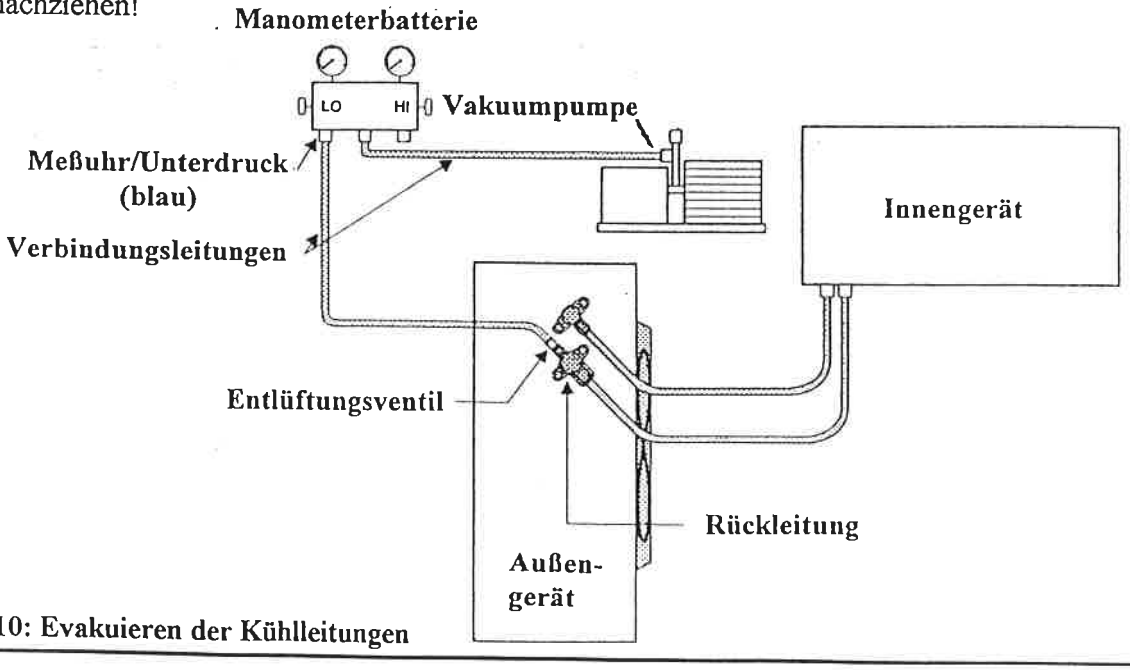


Abb.10: Evakuieren der Kühlleitungen

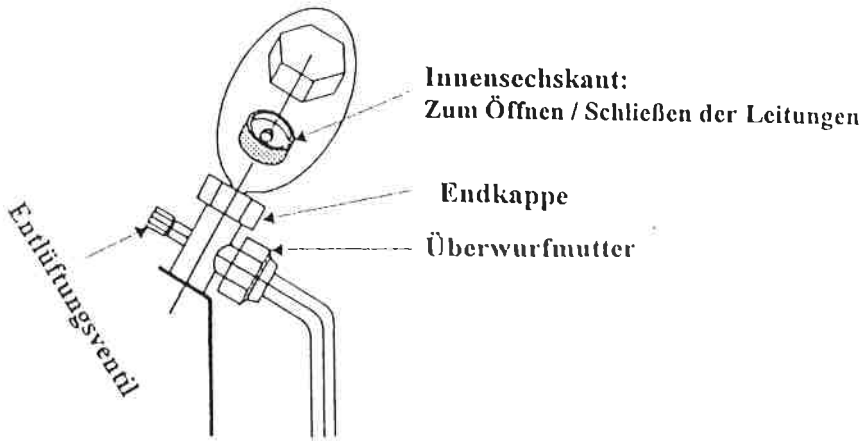


Abb. 11 : Öffnen der Kühlleitungen

Wichtig: Die Vakuumpumpe immer aufrecht hinstellen, da sonst das Kompressoröl ausläuft !

Das Kühlmittel ist für ca. 6-8 m ausreichend. Wird diese Länge überschritten, muß für jeden weiteren Meter nachgefüllt werden:

Typ XE 30 + XE 35: **46 Gramm** Kühlmittel je Meter
Typ XE 12 - XE 26: **36 Gramm** Kühlmittel je Meter

Für eine Leitungslänge über 10 Meter muß zusätzlich **50 Gramm** je Meter an Kompressoröl nachgefüllt werden.

Ob die richtige Menge an Kühlmittel im Kühlsystem ist, können Sie folgendermaßen prüfen:
- Der Kühler am Innengerät ist an der Oberseite genauso kühl und feucht wie an der Unterseite.
- Am großen Ventil (Rückleitung) des Außengeräts bildet sich Kondenswasser (kühl + feucht).
- Bei Vereisung auf höchster Gebläsestufe: zu wenig Kühlmittel im Kühlkreislauf.

Abb. 12: Kupferrohre, Kondenswasserschlauch und Elektrokabel (Leitungslänge bis 10 m):

Modell	Zuleitung	Rückleitung	Kondenswasserleitung	Elektroleitung
	Kupferrohr in Ringen Maße in mm	Kupferrohr in Ringen Maße in mm	Kunststoffschlauch Maße in Inch	Ölflex - JZ
XE - 12	6	12	1 / 2"	7 x 1,5
XED - 12	2 x 6	2 x 12	1 / 2"	7 x 1,5
XE - 15	6	12	1 / 2"	7 x 1,5
XE - 20	6	12	1 / 2"	7 x 2,5
XE - 26	6	16	1 / 2"	7 x 2,5
XE - 30	10	16	1 / 2"	7 x 2,5
XE - 35	10	16	1 / 2"	7 x 2,5

Abb. 12: Elektrische Anschlüsse

Die Elektroleitung zum Innengerät ist mit einer trägen Sicherung separat abzusichern. Ein Elektriker vor Ort muß prüfen, ob die Elektroleitung für die maximale Leistungsaufnahme des Gerätes ausgerichtet ist.

Die **Leistungsaufnahme** der Geräte ersehen Sie auf unterer Tabelle:

	XE-12	XED-12	XE-15	XE-20	XE-26	XE-30	XE-35
ohne Heizung	1598 W	2x1598 W	1900 W	2200 W	3020 W	2990 W	3460 W
mit Heizung	2570 W	2x2570 W	2700 W	2990 W	3536 W	3720 W	4120 W

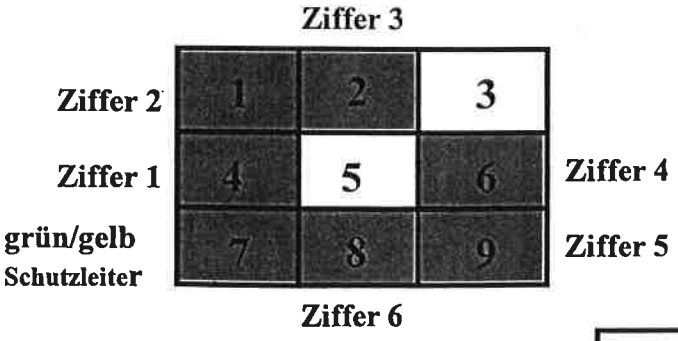
Empfohlene Gerätesicherungen:

Typ S 271 K 16 - bis XE-20 ohne Heizung
Typ S 271 K 20 - ab XE-20 mit Heizung

Abb. 13: Steckerbelegung XE 12- XE 35

Elektroleitung, flexibel, 7 Adern (Ziffern bedruckt: 1-6 + Schutzleiter)

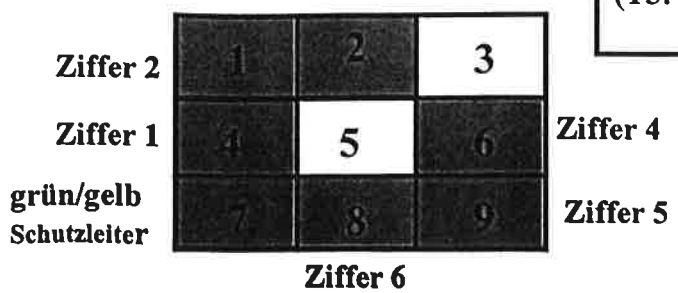
Innengerät



weiß = nicht belegt

Ziffer 6- Leerbelegung
Für Heizkabel zur Beheizung der Bodenwanne Außengerät

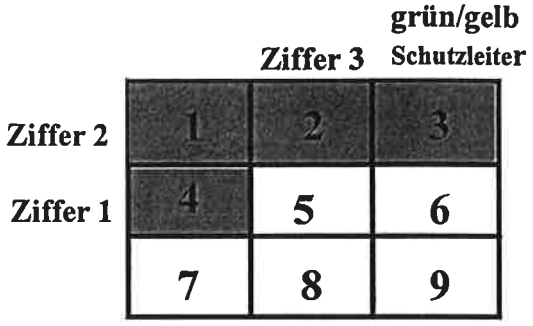
Außengerät



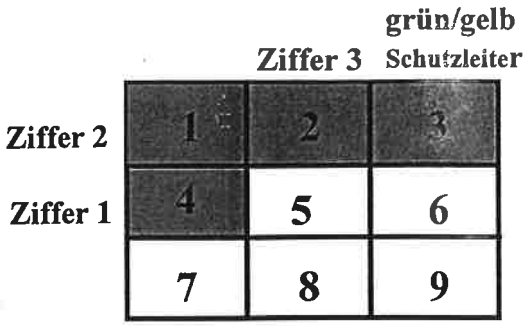
(T1: Raumtemperaturfühler)
T2: Außentemperaturfühler
(T3: Temperaturfühler Innenkühler)

Abb. 14: Steckerbelegung XE D 12

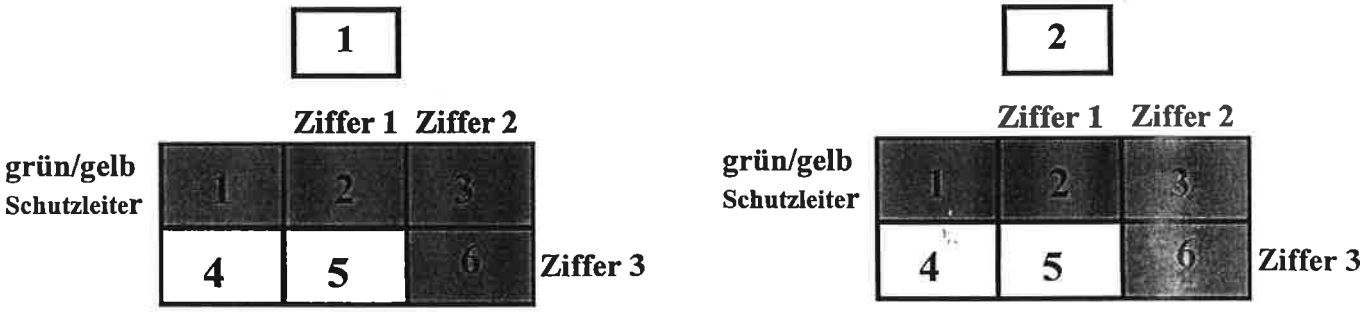
Innengerät 1



Innengerät 2



Außengerät



Kältemittel ins Außengerät zurück pumpen

1. **Manometerbatterie anschließen. Blaue Meßuhr mit dem Schlauch zum Entlüftungsventil verbinden. Beide Ventile (rot / blau) müssen geschlossen sein.**

2. **Anlage in der Betriebsart Kühlen laufen lassen.**

3. **Ventil der Flüssigkeitsleitung ganz zudrehen.**

4. **Dann bitte warten, bis Manometer (blau) auf 0 bar steht. Wenn dies erreicht ist, Gasleitung (groß) schließen und Anlage sofort abschalten. Die Anlage darf maximal 2 Sekunden weiter laufen. Andernfalls würde der Kompressor Schaden nehmen (eventuell Helfer dazu nehmen, damit Anlage schnell abgeschaltet werden kann).**

Tips zur Bedienung der Anlage

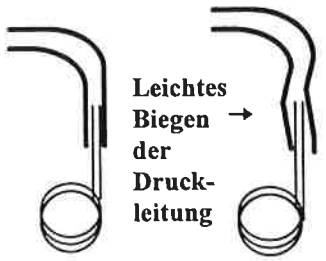
Erreicht die Temperatur am Kühler des Innengerätes mehr als 70 Grad, schaltet das Gerät zum Schutz des Kompressors ab. Wiederholt sich dieser Vorgang dreimal, muß die Anlage „resettet" werden. Hierfür bitte die Anlage 5 Sekunden lang ausstecken bzw. am Sicherungskasten die Sicherung für die Anlage herausdrehen.

DIAMANT

Tips für den Monteur

DIAMANT

Die „Tips für den Monteur" sollten u.a. bei der Montage der ersten DIAMANT Klimaanlagen zur Hand sein und als Checkliste verwendet werden. Sie helfen mögliche Fehler frühzeitig zu erkennen und Probleme bei der Montage kurzfristig zu beheben. Es werden hierbei vor allem Problemfälle angesprochen, die auf eine fehlerhafte Montage bzw. unsachgemäßen Transport zurückzuführen sind.

Symptome/ Fehlererkennung	Mögliche Ursachen	Fehlerbeseitigung
Der Kompressor läuft nur und das Gebläse nicht oder **das Gebläse läuft und der Kompressor nicht**	Gegenstück zum schwarzen Verbindungsstecker im Innengerät (Elektronik) ist nicht richtig eingesteckt Flachstecker sind nicht eingerastet.	Gegenstück zum schwarzen Verbindungsstecker prüfen und die Flachstecker gegebenenfalls neu einstecken (einrasten lassen).
Lüftungsklappen bewegen sich nicht	Klappenstellmotor kann defekt sein	Klappenstellmotor mit Infrarotempfänger austauschen. Beim Auswechseln bitte folgendes beachten: 1. Stellmotor muß „auf Anschlag" stehen. 2. Klappen müssen geschlossen sein. 3. Klappenstellmotor einbauen und Gerät starten.
Geräusche am Innengerät	Der Walzenlüfter im Innengerät läuft unrund und streift am Gehäuse.	Die Walzen des Lüfters sind durch leichtes Drücken von Hand auf einen runden Lauf hin auszurichten (Neuauswuchten der Walzen).
Geräusche am Außengerät	1. Der Lüfter ist nicht richtig eingehängt	1. Deckel abschrauben und Motor auf richtigen Sitz hin prüfen.
	2. An der Stelle, an der das Kapillarrohr in die Kühlleitung mündet, treten Geräusche auf.	2. Leichtes Gegenbiegen der Druckleitung nach dem Kapillarrohr
	3. Im Außengerät können die Kupfer-leitungen in dem Maße verbogen sein, daß sich zwei Leitungen treffen oder am Gehäuse streifen.	3. Kupferleitungen so zurechtbiegen, daß Abstand zwischen den Rohren und zwischen Rohre und Gehäuse geschaffen wird.

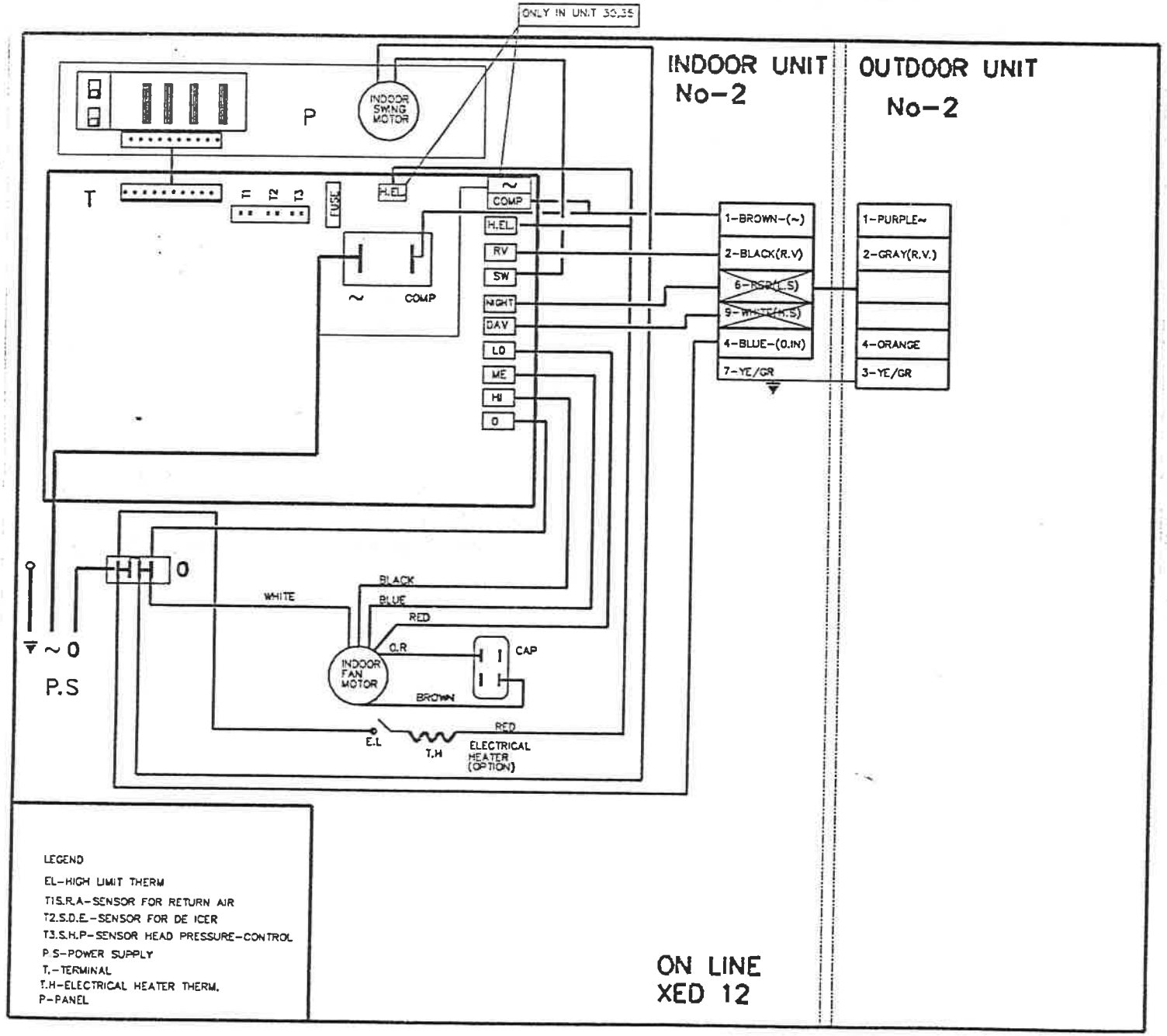
Tips für den Monteur

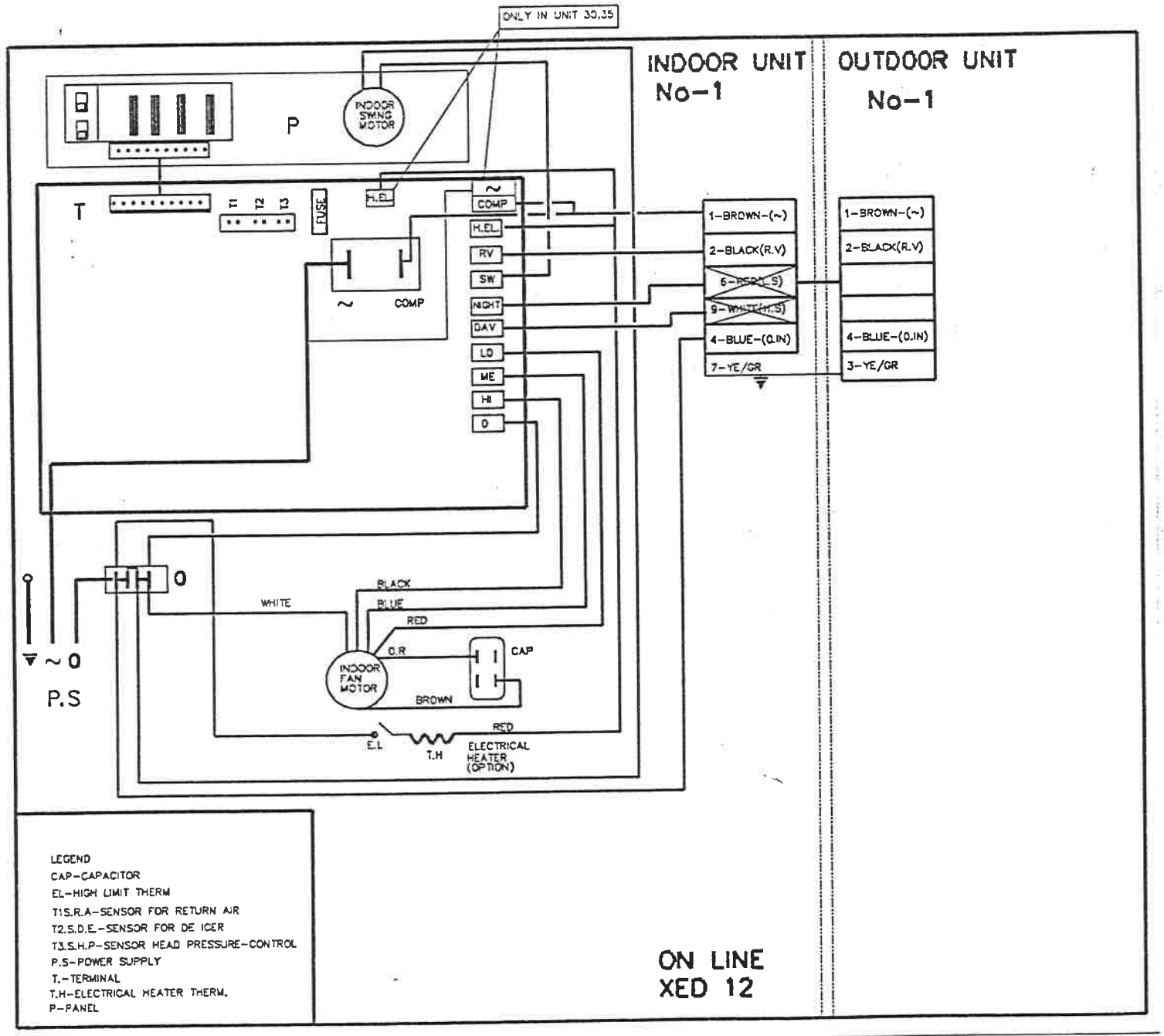
Symptome/ Fehlererkennung	Mögliche Ursachen	Fehlerbeseitigung
Die Anlage kühlt nur oder **heizt nur**	1. Das Umschaltventil am Kondensator (Außengerät) ist nicht eingesteckt. 2. Steckverbindung (Innengerät) zum Umschaltventil hin ist nicht eingesteckt.	1. Stecker für das Umschaltventil (schwarz) im Außengerät einstecken. 2. Steckverbindung (Innengerät) welche zum Umschaltventil führt checken und gegebenenfalls einstecken.
Am Innengerät tritt Kondenswasser aus	1. Kondenswasserleitung wurde nicht stetig nach unten verlegt. 2. Kondenswasserleitung durch Schmutz verstopft oder abgeknickt. 3. Kondenswasserleitung wurde z.B. bei der Montage in eine Regenrinne geführt. Diese läuft bei starkem Regen voll. Regenwasser kann so in den Innenraum gelangen. 4. Kondenswasserwanne könnte undicht sein.	1. Bei der Montage darauf achten, daß die Kondenswasserleitung immer nach unten geführt wird. 2. Kondenswasserleitung vom Ablaufstutzen der Wanne nehmen und Leitung durchspülen. 3. Regenrinne reinigen oder Kondenswasserleitung auf anderem Wege verlegen. 4. Wanne freilegen und checken. Bei Schäden Wanne austauschen.
Kurzschluß: Platine kann durch unsachgemäßen Transport aus der Führungsschiene rutschen	Hierbei besteht die Gefahr, daß die Platine auf das Gerätegehäuse kommt.	Zu prüfen ist vor jeder Montage der feste Sitz der Platine in der Führungsschiene. Bei Defekt ist die Platine zu ersetzen.
Beim Öffnen der Kühlleitung tritt bei der Montage im Innengerät Gas aus	Undichtes Gerät	1. Kühlleitung (klein) schließen. 2. Kompressor in der Betriebsart Kühlen laufen lassen. 3. Indem der Kompressor weiter läuft, wird als nächstes die Rückleitung ebenfalls geschlossen. 4. Kompressor ausschalten. 5. Prüfen, ob das Gas vollständig aus der Leitung gepumpt wurde: Unterdruck muß vorhanden sein. 6. Innengerät austauschen

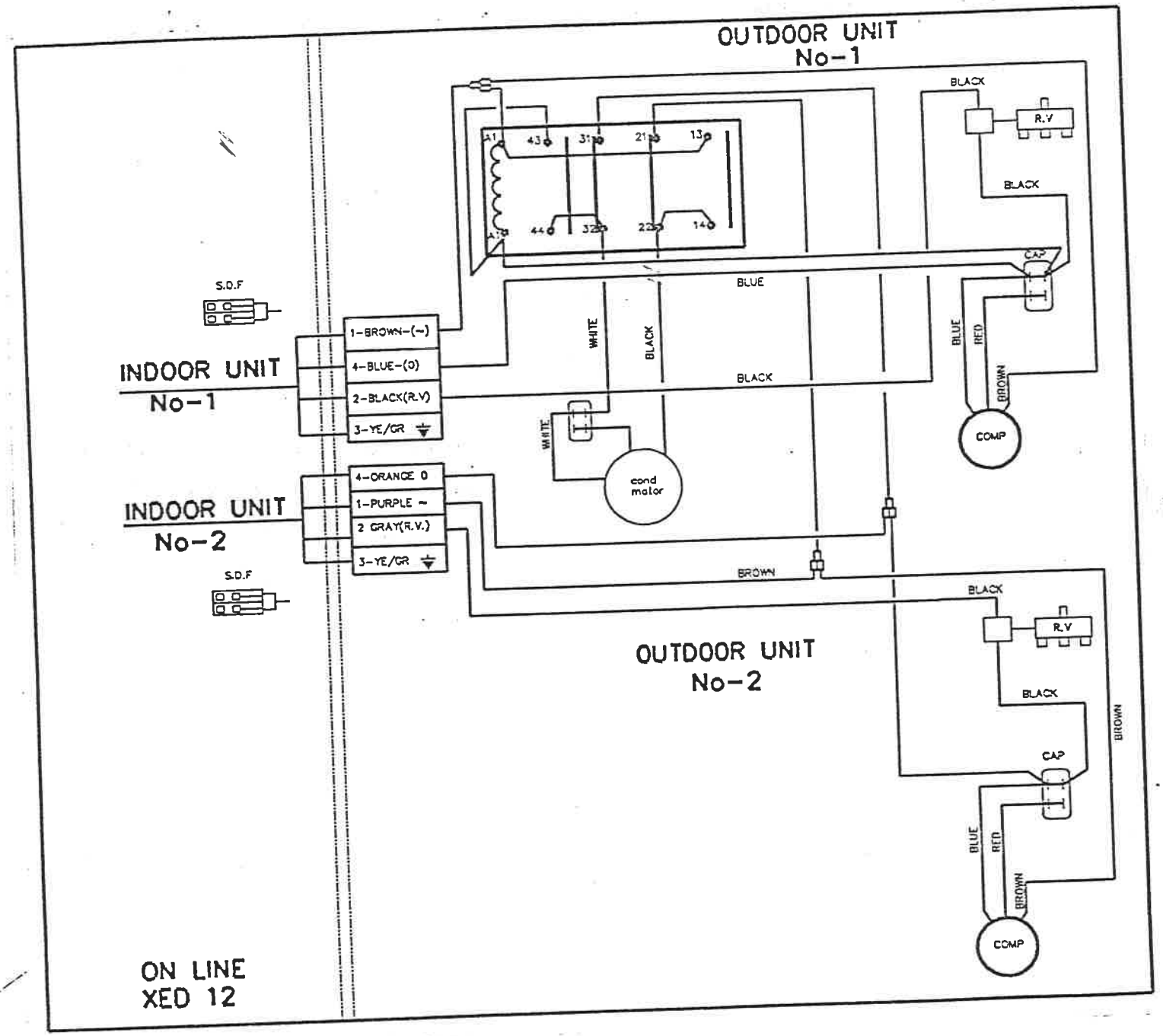
Einfrieren des Außengeräts

bei niedrigen Außentemperaturen und zusätzlich hoher Luftfeuchtigkeit

Symptome/ Fehlererkennung	Mögliche Ursachen	Fehlerbeseitigung
Schutzgitter an der Rückseite der Anlage ist vereist (Vereisung von außen)	Kondenswasser kondensiert am Gitter, Eiszapfen bilden sich.	Dies passiert fast nur bei Geräten, die frei auf einem Außengestell angebracht sind - darum kann in vielen Fällen das Schutzgitter entfernt werden.
Gerät gefriert an den Kühllamellen.	- Zu wenig oder zu viel Kältemittel im Kältehaushalt. - Kältemitteldruck beim Abtauen zu niedrig - Kühllamellen sind verbogen und das Wasser kann so in der Abtauphase nicht schnell genug nach unten zur Ablaufwanne gelangen.	- Kühlmittelmenge genau auf die vorhandene Montage anpassen. - Beim Heizen auf Lüfterstufe 1 im Innengerät stellen damit höherer Druck erreicht wird. - Kühllamellen mit Lamellenkamm sauber ausrichten.
Gerät gefriert von unten her zu.	- Die Anlage steht schräg. - zu wenig Kältemittel: die Entfrostungstemperatur ist zu niedrig. - Heizstab im Innengerät schaltet sich nicht zu. - Die zirkulierte Luft wird zu wenig bzw. zu langsam nach außen gebracht. - das Wasser gefriert am Boden um das Ablaufloch herum ein.	- Anlage exakt so positionieren, daß Kondenswasser zur Ablauföffnung nach außen laufen kann bzw. Ablaufloch weiten. - Kältemittel muß nachgefüllt werden / die Ablaufwanne mit einem Heizkabel beheizen. - Die Anlage hat in diesen Fällen beim Entfrosten zu wenig Druck und Temperatur. Anschlußkabel und Bimetall checken. - Den Lüfter des Außengeräts etwas weiter nach außen setzen. - der Lüfter läuft in die falsche Richtung und transportiert so die Luft nicht nach außen. Anschlüsse am Kondensator für den Lüfter (kleiner Kondensator) so ändern, daß das blaue unter dem weißen Kabel sitzt und das braune alleine steht. - Ablaufloch aufbördeln und Ablaufnase setzen. - Ablaufrinne für das Kondenswasser im Geräteboden mit Silikon auslegen. - Gerät vor Wind und Wetter schützen. - zweites Ablaufloch hinter dem Kühler bohren / Bohrungsloch vor Rost schützen.


ONLY IN UNIT 30,35
INDOOR UNIT
No-2
OUTDOOR UNIT
No-2
P
INDOOR SWING MOTOR
T
T1
T2
T3
FUSE
H.EL
COMP
H.EL
RV
SW
NIGHT
DAY
LO
ME
HI
O
~
COMP
1-BROWN-(~)
2-BLACK(R.V)
6-RED(H.S)
9-WHITE(H.S)
4-BLUE-(O.IN)
7-YE/GR
1-PURPLE~
2-GRAY(R.V.)
4-ORANGE
3-YE/GR
H H O
~ O
P.S
WHITE
BLACK
BLUE
RED
O.R
CAP
INDOOR FAN MOTOR
BROWN
E.L
T.H
RED
ELECTRICAL HEATER (OPTION)
LEGEND
EL-HIGH LIMIT THERM
T1S.R.A-SENSOR FOR RETURN AIR
T2.S.D.E.-SENSOR FOR DE ICER
T3.S.H.P-SENSOR HEAD PRESSURE-CONTROL
P.S-POWER SUPPLY
T.-TERMINAL
T.H-ELECTRICAL HEATER THERM.
P-PANEL
ON LINE
XED 12


ONLY IN UNIT 30,35
INDOOR UNIT
No-1
OUTDOOR UNIT
No-1
P
INDOOR SWING MOTOR
T
T1
T2
T3
FUSE
H.EL
COMP
H.EL.
RV
SW
NIGHT
DAV
LO
ME
HI
O
1-BROWN-(~)
2-BLACK(R.V)
6-INDR(L.S)
9-WHITE(H.S)
4-BLUE-(O.IN)
7-YE/GR
1-BROWN-(~)
2-BLACK(R.V)
4-BLUE-(O.IN)
3-YE/GR
~ COMP
O
WHITE
BLACK
BLUE
RED
O.R
CAP
INDOOR FAN MOTOR
BROWN
~ O
P.S
E.L
T.H
RED
ELECTRICAL HEATER (OPTION)
LEGEND
CAP-CAPACITOR
EL-HIGH LIMIT THERM
T1S.R.A-SENSOR FOR RETURN AIR
T2.S.D.E.-SENSOR FOR DE ICER
T3.S.H.P-SENSOR HEAD PRESSURE-CONTROL
P.S-POWER SUPPLY
T.-TERMINAL
T.H-ELECTRICAL HEATER THERM.
P-PANEL
ON LINE
XED 12


OUTDOOR UNIT
No-1
BLACK
R.V
BLACK
CAP
BLUE
WHITE
BLACK
BLUE
RED
BROWN
BLACK
COMP
S.D.F
INDOOR UNIT
No-1
1-BROWN-(~)
4-BLUE-(0)
2-BLACK(R.V)
3-YE/GR
WHITE
cond
motor
INDOOR UNIT
No-2
4-ORANGE 0
1-PURPLE ~
2 GRAY(R.V.)
3-YE/GR
S.D.F
BROWN
BLACK
R.V
OUTDOOR UNIT
No-2
BLACK
CAP
BLUE
RED
BROWN
COMP
BROWN
ON LINE
XED 12