

TECHNISCHE DOKUMENTATION

INSTALLATIONSANLEITUNG

WARTUNGSANLEITUNG



Split-System

Stand-Wand-Unterdeckengerät

GS-XP 12 FR
GS-XP 18 FR
GS-XP 24 FR
GS-XP 27 FR



Kompressor-Kondensator-Einheit

AE-X 12 FR
GU-XR 18 FR
GU-XR 24 FR
GU-XR 27 FR



Kältemittel R 410 A
Mit INVERTER-Technik

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
1. Technische Merkmale	3
1.1 Einsatzgrenzen	3
1.2 Technische Daten	3
1.3 Zubehör	5
1.4 Beschreibung / Ausschreibungstext	6
1.4.1 Stand-Wand-Unterdeckengerät	6
1.4.2 Außeneinheit	6
2. Installation	7
2.1 Standort der Inneneinheiten	7
2.2 Standort der Außeneinheit	8
2.3 Vorbereitung der Montage	9
2.4 Elektromontage	13
2.4.1 Externe Verdrahtung AE-X 12 FR.....	13
2.4.2 Externe Verdrahtung AE-X 18, 24, 27 FR.....	14
2.4.3 Sonderausstattung Betriebs- und Störmeldung (Option)	15
2.5 Vakuumieren	15
2.6 Inbetriebnahme	16
2.7 Montage Infrarot-Fernbedienung	16
3. Wartung	16
4. Fehlerdiagnose	17
4.1 Allgemein	17
4.2 Verdrahtungsfehler	18
5. Maßzeichnungen	19
5.1 Stand-Wand-Unterdeckengerät GS-XP 12	19
5.2 Stand-Wand-Unterdeckengerät GS-XP 18, 24, 27 FR	20
5.3 Maßzeichnung AE-X 12 FR	21
5.4 Maßzeichnung AE-XR 18, 24, 27 FR	22
6. Inbetriebnahmeprotokoll	23

1. Technische Merkmale

1.1 Einsatzgrenzen

Der Einsatz der Klimageräte ist auf folgende Bedingungen beschränkt:

Raumtemperatur	Minimum 18 °C	Maximum 30 °C
Außentemperatur	Minimum -20°C	Maximum 48 °C
Spannung	Minimum 205 V	Maximum 235 V

Der Betrieb der Klimageräte außerhalb dieser Einsatzgrenzen kann zum Ausfall der Geräte führen. Für Schäden, die durch den Betrieb außerhalb dieser Einsatzgrenzen entstehen, wird keine Gewährleistung übernommen.

1.2 Technische Daten

Modell			INNENEINHEIT GS-XP12FR	AUßENEINHEIT AE-X12FR
Kühlleistung (Min. ~ Max.)	kW		3.5 (0.9 - 4.0)	
Heizleistung (Min. ~ Max.)	kW		4.0 (0.9 - 5.8)	
Entfeuchtung (im Kühlbetrieb)	Liters/h		0.9	
Spannung	V		230	
Stromaufnahme ☆(Min - Max.)	Cool	A	5.0 (1.2 - 6.0)	
	Heat	A	4.7 (1.3 - 7.0)	
Leistungsaufnahme ☆(Min - Max.)	Cool	W	1090 (230 - 1300)	
	Heat	W	1030 (250 - 1560)	
Leistungsfaktor ☆	Cool	%	95	
	Heat	%	95	
Kältemittel system	Kältemittel (R410A)		1030g	
Schallpegel (im Kühlbetrieb)	Hoch	dB(A)	41	48
	Niedrig	dB(A)	35	-
	Soft	dB(A)	29	-
Luftmenge (im Kühlbetrieb)	Hoch	m3/min.	12.0	24.4
	Niedrig	m3/min.	9.5	-
	Soft	m3/min.	7.0	-
Kälterohranschlüsse Gas, Flüssigkeit			3/8", 1/4"	
Kondensatanschluss mm			O.D φ 20	
Luftfilter			Polypropylenfilter (waschbar)	
Maße	Breite	mm	1025	730
	Höhe	mm	212	540
	Tiefe	mm	680	250
Gewicht		kg	31	37

		INNENEINHEIT GS-XP18FR		AUßENEINHEIT GU-XR18FR
Kühlleistung (Min. ~ Max.)	kW	5.0 (1.7 - 6.1)		
Heizleistung (Min. ~ Max.)	kW	6.2 (1.7 - 7.5)		
Entfeuchtung (im Kühlbetrieb)	Liters/h	1.0		
Spannung	V	230		
Stromaufnahme ☆(Min - Max.)	Cool	A	7.2 (1.7 - 12.3)	
	Heat	A	7.8 (1.7 - 10.0)	
Leistungsaufnahme ☆(Min - Max.)	Cool	W	1560 (370 - 2650)	
	Heat	W	1700 (370 - 2200)	
Leistungsfaktor ☆	Cool	%	94	
	Heat	%	95	
Refrigerant system	Refrigerant (R410A)		1220g	
Schallpegel (im Kühlbetrieb)	Hoch	dB(A)	43	54
	Niedrig	dB(A)	38	-
	Soft	dB(A)	34	-
Luftmenge (im Kühlbetrieb)	Hoch	m3/min.	16.5	54
	Niedrig	m3/min.	13.3	-
	Soft	m3/min.	11.0	-
Kälterohranschlüsse Gas, Flüssigkeit		1/2", 1/4"		
Kondensatanschluss mm		O.D φ 20		
Luftfilter		Polypropylenfilter (waschbar)		
Maße	Breite	mm	1300	890
	Höhe	mm	212	800
	Tiefe	mm	680	320
Gewicht		kg	34	57
		kg	34	57

		INNEEINHEIT GS-XP 24 FR		AUßEEINHEIT GU-XR 24 FR
Kühlleistung (Min. ~ Max.)	kW	7.0 (2.4 - 8.0)		
Heizleistung (Min. ~ Max.)	kW	8.0 (2.8 - 9.0)		
Entfeuchtung (im Kühlbetrieb)	Liters/h	2.2		
Spannung	V	230		
Stromaufnahme ☆(Min - Max.)	Cool	A	10.0 (2.9 - 14.3)	
	Heat	A	10.1 (3.4 - 12.9)	
Leistungsaufnahme ☆(Min - Max.)	Cool	W	2180 (630 - 3120)	
	Heat	W	2210 (730 - 2800)	
Leistungsfaktor ☆	Cool	%	95	
Kältemittelsystem	Kältemittel (R410A)		1800g	
Schallpegel (im Kühlbetrieb)	Hoch	dB(A)	46	55
	Niedrig	dB(A)	41	-
	Soft	dB(A)	34	-
Luftmenge (im Kühlbetrieb)	Hoch	m3/min.	19.0	50
	Niedrig	m3/min.	15.5	-
	Soft	m3/min.	11.5	-
Kälterohranschlüsse Gas, Flüssigkeit		5/8", 3/8"		
Kondensatanschluss mm		O.D φ 20		
Luftfilter		Polypropylenfilter (waschbar)		
Maße	Breite	mm	1300	890
	Höhe	mm	212	800
	Tiefe	mm	680	320

			INNEEHEIT GS-XP 27 FR	AUßEHEIT GU-XR 27 FR
Kühlleistung (Min. > Max.)	kW		8.0 (2.4 - 8.5)	
Heizleistung (Min. > Max.)	kW		9.0 (2.8 - 10.0)	
Entfeuchtung (im Kühlbetrieb)	Liters/h		3.0	
Spannung	V		230	
Stromaufnahme ☆(Min - Max.)	Cool	A	14.0 (2.9 - 17.2)	
	Heat	A	12.1 (3.4 - 15.6)	
Leistungsaufnahme ☆(Min - Max.)	Cool	W	3060 (630 - 3750)	
	Heat	W	2630 (730 - 3400)	
Leistungsfaktor ☆	Cool	%	95	
	Heat	%	95	
Kältemittelsystem	Kältemittel (R410A)		1800g	
Schallpegel (im Kühlbetrieb)	Hoch	dB(A)	47	56
	Niedrig	dB(A)	41	-
	Soft	dB(A)	34	-
Luftmenge (im Kühlbetrieb)	Hoch	m3/min.	19.7	50
	Niedrig	m3/min.	15.5	-
	Soft	m3/min.	11.5	-
Kälterohranschlüsse Gas, Flüssigkeit			5/8", 3/8"	
Kondensatanschluss mm			O.D 20	
Luftfilter			Polypropylenfilter (waschbar)	
Maße	Breite	mm	1300	890
	Höhe	mm	212	800
	Tiefe	mm	680	320
Gewicht	kg		36	65

Leistungsangaben nach JIS C 9612 bzw. bei Luft Eintrittstemperatur 27° C, Außentemperatur 32 °C, Verdampfungstemperatur +3°C, Schalldruckpegel in 1,2 m (Freifeldbedingungen).

1.3 Zubehör

- Kälterohr mit Isolierung
- Kondensatpumpe für die Inneneinheit
- Konsole zur Montage der Kompressor-Kondensator-Einheit an der Wand oder auf dem Dach (einschließlich Schwerlastanker und Schwingungsdämpfer)
- Erhöhter Korrosionsschutz (z. B. für Seewasserbeständigkeit)
- Gehäuse in anderem RAL-Farbtönen
- Vandalismus-Schutzgitter aus Stahl
- Hauptschalter, abschließbar
- Weitere Sonderausführungen auf Anfrage
- Rundrohranschluss für Außeneinheit

1.4 Beschreibung / Ausschreibungstextschreibungstext

1.4.1 Stand-Wand-Unterdeckengerät

anschluss- und betriebsbereites Split-Klima-Gerät für Stand-, Wand- oder Unterdeckenmontage zur Kühlung und Heizung, zum Anschluss an eine Kompressor-Kondensator-Einheit SHARP, bestehend aus:

- Kunststoffgehäuse, schall- und wärmedämmend ausgekleidet,
- großflächiger Verdampfer aus Kältekupferrohr mit aufgedruckten Alu-Lamellen, mit verbesserter Wärmeübertragung, für R 410 A geeignet,
- sehr leiser Radialventilator mit mehreren Drehzahlen und automatischer Anpassung der Lüfterdrehzahl, mit Überhitzungsschutz, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Der Ventilator wird nahezu stufenlos geregelt.
- Die Luftansaugung erfolgt von vorn/unten.
- Luftansaugfilter (auswaschbar) und zusätzlicher Deodorant-Staubauffangfilter (austauschbar)
- Luftdesinfektion durch Plasmacluster - Ionengenerator (macht Bakterien und Viren unschädlich, reduziert Allergie- und Infektionsrisiko erheblich!)
- Luftaustritt erfolgt über 2 großflächige einzeln motorisch betriebene Luftleitlamellen.
- Selbstreinigungsfunktion für den Verdampfer durch SHARP Plasmacluster (verhindert Schimmelbildung und Gerüche!)
- Lamellen in jeder Position feststellbar,
- Regelung: Infrarotfernbedienung mit Mikroprozessorregelung (Tasten für EIN/AUS, automatische Temperatureinstellung 18-30°C, Echtzeituhr, Timer, Sleep-Timer, Full-Power, Innen-/Außentemperatur, Selbstreinigungsfunktion, Plasmacluster-Funktion, Swingfunktion, Ventilatorgeschwindigkeit)
- Funktionen: Lüften, Kühlen, Entfeuchten, Automatik, Vereisungsschutz, Vollautomatischer Betrieb,
- Automatisches Umschalten Kühlen / Heizen
- Anzeigen am Gerät für Betriebsart, Timer-Funktion, Plasmacluster-Funktion, Temperaturanzeige innen / außen, Full-Power-Funktion
- Betrieb ohne Fernbedienung möglich (Notbetrieb über AUX-Taste),
- AUTO-Restart-Funktion (automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall auf die zuletzt eingestellten Werte),
- Selbstdiagnose-System: Eine Vielzahl von Sensoren messen alle wichtigen Parameter. Bei Überschreiten bestimmter Grenzwerte erfolgt eine Alarmierung durch LEDs am Innen- und am Außenteil. Die zweistellige LED-Anzeige und ein Blinkcode diagnostizieren die Störung. An der LED-Anzeige werden auch Verdrahtungsfehler angezeigt.
- Anschluss für Fern-Ein-Aus-Klemme, Betriebsbereitschafts- und Störmeldung (potentialfrei)
- Zuleitung zur Inneneinheit
- Kondensatablauf rechts oder links möglich, Kältemittelleitungen nach fünf Richtungen anschließbar

• Zubehör (Option):

- Kondensatwasserpumpe
- Zusatzplatine für Fern-Ein-Aus und Betriebs- und Störmeldung (pot.-frei)

1.4.2 Außeneinheit

Anschluss- und betriebsbereite Kompressor-Kondensator-Einheit zur Kühlung, zum Anschluss an eine SHARP Verdampfereinheit, bestehend aus:

Gehäuse:

- witterungsbeständiges Stahlblechgehäuse (galvanisiert, phosphatiert und pulverbeschichtet) mit Einbrennlackierung, Farbton ähnlich RAL 9002, dadurch sehr korrosionsunempfindlich, für Außenaufstellung geeignet,
- verschraubte Paneelbauweise, mit leicht abnehmbaren Wartungstüren
- Edelstahlschrauben mit Kunststoff-Unterlegscheiben

Kältekreis / Schalldämmung:

- DC-Twin-Rollkolbenverdichter, für R 410 A, mit Schallkapselung, auf dem Grundblech schwingungsentkoppelt montiert, mit Estheröl vorgefüllt, mit Schalldämmung

- großflächiger Kondensator aus Kältekupferrohr nach DIN 8905 und DIN 1786, mit mechanisch aufgedrückten Alu-Lamellen, mit verbesserter Wärmeübertragung, für R 407 C geeignet, geschützt durch Lufteintrittsgitter und Luftaustrittsgitter
- Kältekreis gereinigt, getrocknet und evakuiert,
- vorgefüllt mit Kältemittel R 410A für die maximale Rohrleitungslänge
- Dampfdom als Flüssigkeitsabscheider zum Schutz des Kompressors
- Invertergeregelter Kondensatorlüfter als Axiallüfter, statisch und dynamisch ausgewuchtet und schwingungsfrei gelagert, mit thermischer Überlastsicherung, mit Berührungsschutz
- Für jede Inneneinheit Absperrventile mit Bördelanschluss und Schraderventil
- Die Einspritzung erfolgt über elektronische Expansionsventile in der Außeneinheit

Elektrik:

Integrierter Schaltkasten, bestehend aus:

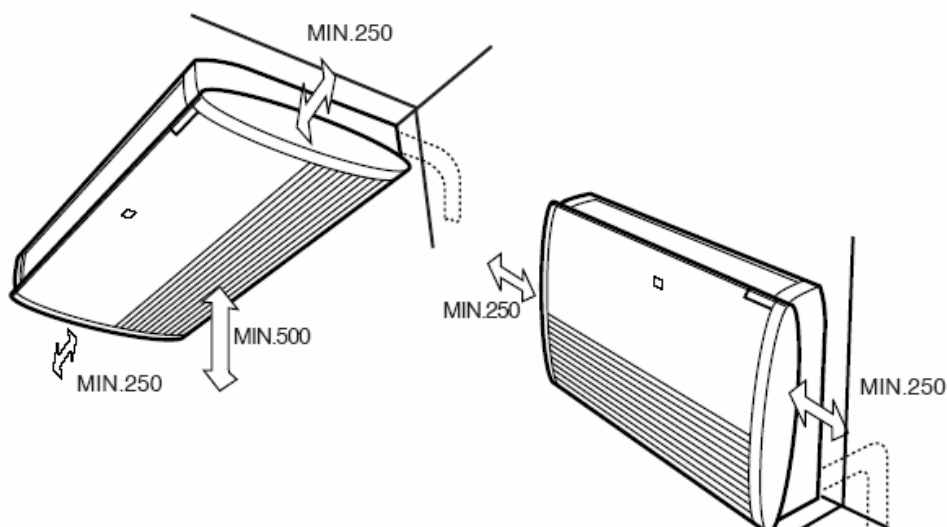
- Klemmleiste für Zuleitung, Verbindungsleitung
- Zugentlastungen für Zuleitung und Steuerkabel
- Schaltplan abriebfest angebracht

2. Installation

2.1 Standort der Inneneinheiten

Wählen Sie den Standort der Geräte unter Berücksichtigung der folgenden Überlegungen.

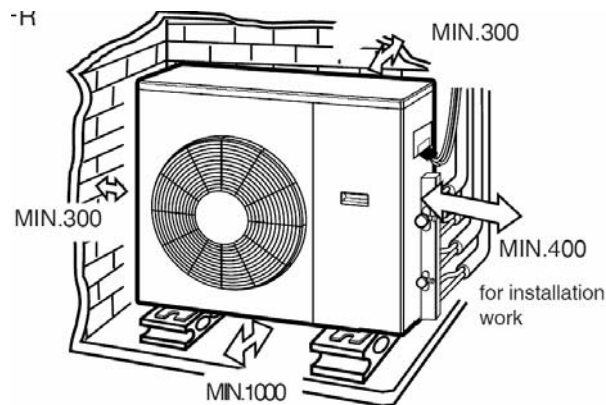
1. Das Gerät sollte mit einem umlaufenden Abstand (siehe Bild, Maße in mm) zu anderen Gegenständen aufgestellt werden, um die Luftzirkulation und die Zugänglichkeit für Wartungsarbeiten zu gewährleisten. Der Aufstellungsort muss gut belüftet sein.
2. Die Vorderseite des Luftaus- und des Lufteinlasses sollte frei von Hindernissen sein und die Zuluft sollte sich im ganzen Raum ausbreiten können.
3. Die Wand/Decke, an der das Innengerät befestigt wird, sollte stabil genug sein, um nicht mitschwingen und Lärm zu verursachen.
4. Lassen Sie nichts am und um den Lufteinlass liegen, denn sonst kann die Luftansaugung behindert werden.
5. Inneneinheiten dürfen grundsätzlich nicht über elektrischen Geräten montiert werden, da bei Störungen Kondenswasser austreten und dadurch ein Schaden entstehen kann.



2.2 Standort der Außeneinheit

Wählen Sie den Standort der Geräte unter Berücksichtigung der folgenden Überlegungen.

- Das Gerät sollte mit einem umlaufenden Abstand (siehe Bild, Maße in mm) zu anderen Gegenständen aufgestellt werden, um die Luftzirkulation und die Zugänglichkeit für Wartungsarbeiten zu gewährleisten. Der Aufstellungsort muss gut belüftet sein. Das Gerät darf nicht zu starkem Luftzug ausgesetzt werden.

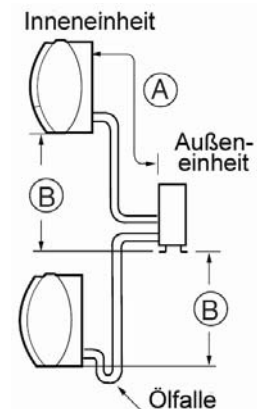


- Bei der Aufstellung der Außeneinheit ist darauf zu achten, dass die Drehrichtung des Ventilators nicht durch den Wind beeinträchtigt wird. Die Luftausblasrichtung darf nicht in Richtung Westen zeigen, um das Anlaufen der Ventilatoren bei starkem Wind nicht zu behindern.
- Der Untergrund sollte stabil genug sein, um die Last des Gerätes aufzunehmen. Er sollte nicht mitschwingen und Lärm verursachen. Bauseits sind Schwingungskompensatoren zwischen der Außeneinheit und der Aufstellfläche vorzusehen.
- Die Verbindungsleitung zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit sollte so kurz wie möglich gehalten werden. Beachten Sie die maximalen Entfernungen und Höhenunterschiede zwischen Innen- und Außeneinheit.
- Die Außeneinheit kann zum Beispiel mit Wandkonsolen an einer Außenwand oder auf einem Flachdach montiert werden. Bei der Aufstellung ist eine eventuelle Schneehöhe zu berücksichtigen. Das Gerät ist, falls erforderlich, in den Blitzschutz einzubinden.
- Eine sichere Verlegung der Kabel mit Zugentlastung und Schutz vor Beschädigungen und UV-Bestrahlung ist Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Klimaanlage. Auch die Isolierung der Kälterohre ist UV-beständig auszuführen.
- Bitte stellen Sie sicher, dass das, wenn auch sehr leise, Betriebsgeräusch und der Luftstrom des Gerätes Ihren Nachbarn nicht stört.
- Installieren Sie das Gerät an keiner Stelle, an der es die Möglichkeit gibt, dass entzündliche Gase wie zum Beispiel Flüssiggas oder Acetylen austreten können. Bringen Sie keine Behälter mit entzündlichen Gasen in der Nähe der Geräte an.
- Der Standort sollte so gewählt werden, dass Unbefugte keinen Zutritt zum Gerät haben (Vandalismusgefahr).
- Für Wartungs- und Reparaturarbeiten muss die Außeneinheit leicht zugänglich sein. Eine Installation in z. B. 7 m Höhe ohne Zugansmöglichkeit ist unzulässig.

2.3 Vorbereitung der Montage

1. Bitte kontrollieren Sie, ob das bauseitige Kälterohr auch für R 410 A geeignet ist.
2. Bitte kontrollieren Sie, ob Ihr Werkzeug auch für R 410 A geeignet ist (Vakuumpumpe, Manometerstation, Lecksuchgerät)
3. Verwenden Sie nur Kälterohre in Kühlschrankqualität DIN 1786. Das Rohr muss sauber, poliert und dehydriert sein. Beide Enden müssen ständig luftdicht verschlossen sein.
4. Alle 4,0 m müssen Ölheb Bögen montiert werden, wenn die Außeneinheit höher steht als die Inneneinheit. Die Ölrückführung ist zu beachten (Ölabrissbogen und Saugleitung mit Gefälle von 1 cm/m zur Außeneinheit hin).
5. Es darf nur unter Verwendung von Schutzgas (getrockneter Stickstoff) hart gelötet werden (DIN 8513).
6. Eine Montage durch einen ausgebildeten Kälteanlagenbauer ist Voraussetzung für die Anerkennung der Gewährleistungsansprüche.
7. Die Einspritzleitung als auch die Saugleitung sind einzeln dampfdicht zu isolieren. Der Isolierschlauch ist gegen UV-Bestrahlung zu schützen.
8. Das gesamte System ist mit Stickstoff (20 bar) abzudrücken und genauestens auf Undichtigkeiten zu prüfen.
9. Bitte beachten Sie die maximale Rohrleitungslänge (siehe Bild).

	AE-X 12 FR	AE-XR 18 FR	AE-XR 24 FR	AE-XR 27 FR
Max. Rohrleitungs- länge (A)(m)	15	30	30	30
Max. Höhen- Differenz (B) (m)	7	20	20	20
Vorgefüllt bis (m)	10	30	30	30
Nachfüllmenge (g/m)	10	-	-	-



10. Beim Anschließen der Kälterohre sind folgende Anzugsmomente zu beachten:

1/4": 14-18 Nm

3/8": 33-42 Nm

1/2": 50-62 Nm

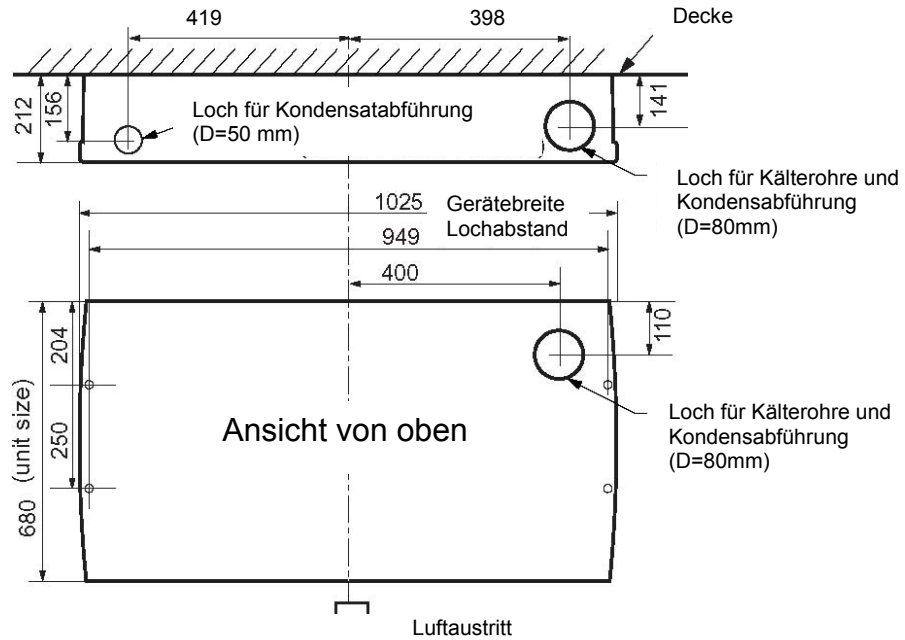
5/8": 63-77 Nm

Wird zu stark angezogen kann Kältemittel entweichen oder das Ventilgewinde überdreht werden.

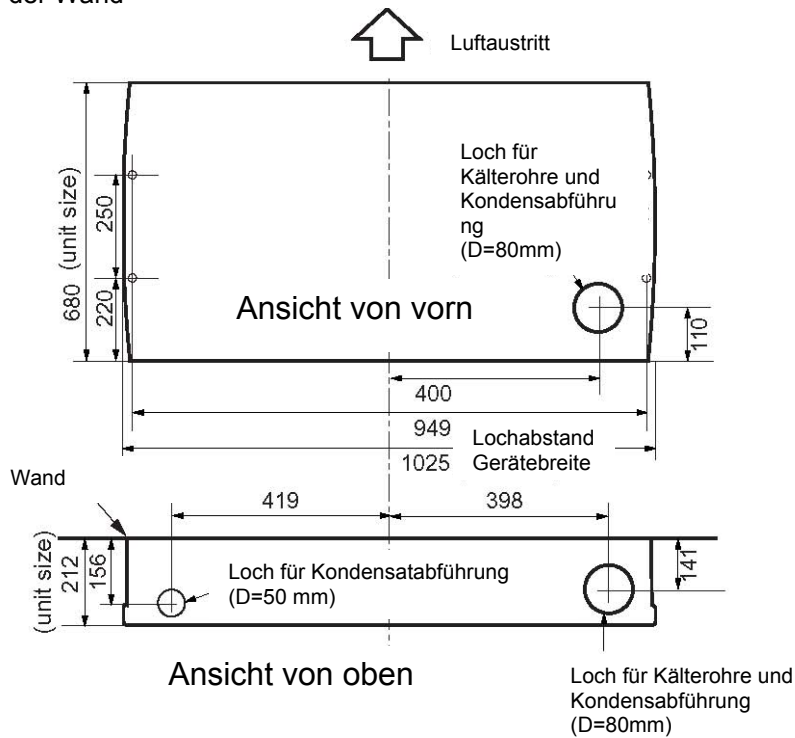
11. Vergessen Sie nicht, dass im Wärmepumpenbetrieb an der Außeneinheit Kondensat entstehen kann. Dieses ist in geeigneter Weise abzuführen. Verwenden Sie dazu den beigelegten Adapter, der von der Unterseite am Außengerät angebracht wird. Sorgen Sie dafür, dass das Kondensat ungehindert ablaufen kann und dass bei Frost die Kondensatwanne nicht vereist (z. B. Begleitheizung).

2.3.1.1 GS-XP 12 FR

Montage unter der Decke:

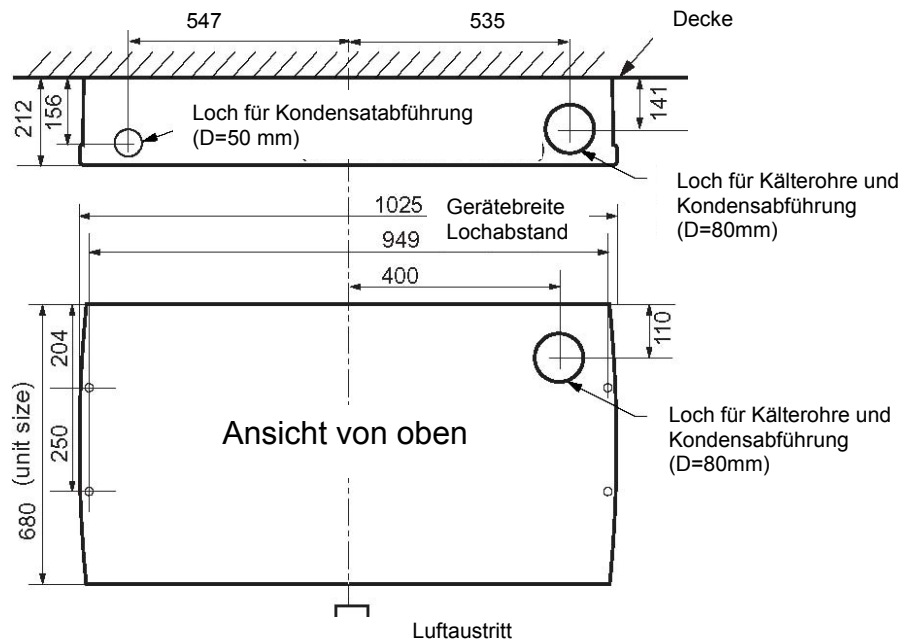


Montage an der Wand

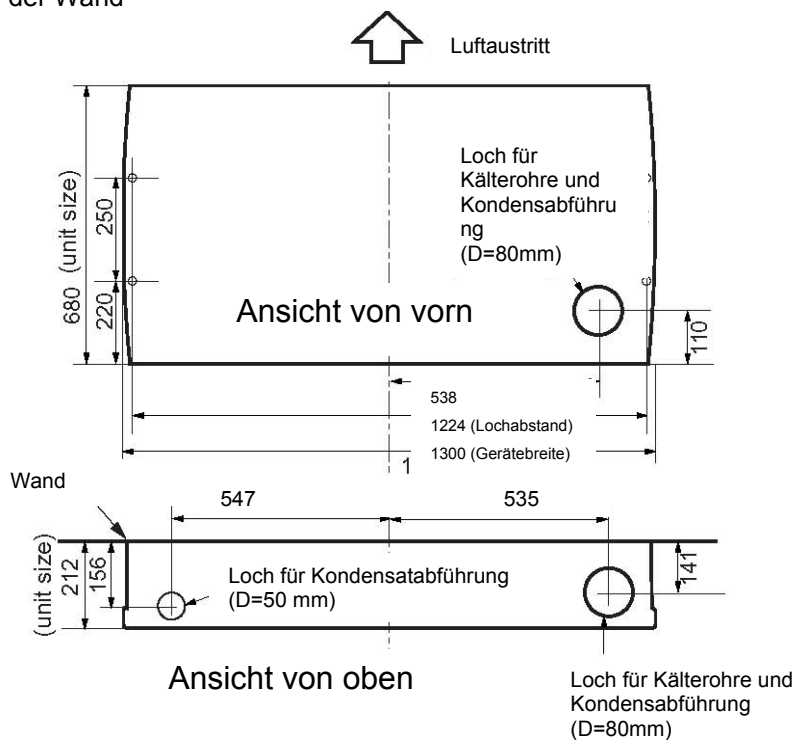


2.3.1.2 GS-XP 18, 24, 27 FR

Montage unter der Decke:



Montage an der Wand



Entfernen Sie die Luftansaugklappe

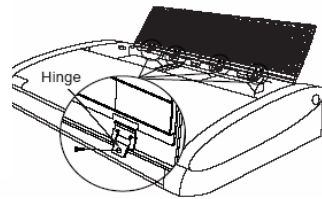
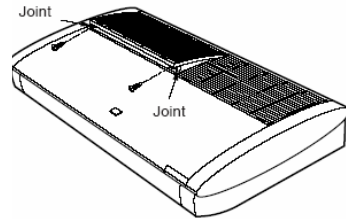
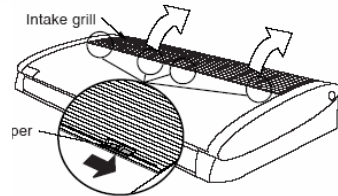
Beide „Stopper“ seitlich verschieben

Die Ansaugklappe leicht öffnen

Zwei Schrauben entfernen und die Klappe ganz öffnen

Den Beutel mit den Zubehörteilen heraus nehmen

Vier Befestigungsschrauben (Scharniere) entfernen und die Ansaugklappen



Entfernen Sie die beiden seitlichen Abdeckungen

Entfernen Sie die Schrauben, welche die seitlichen Abdeckungen halten.

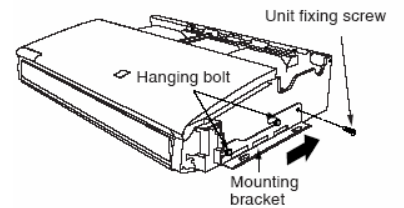
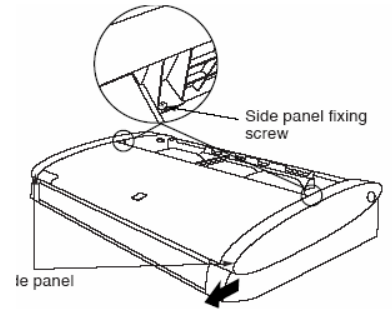
Bewegen Sie die Abdeckungen nach vorn.

Entfernen Sie die beiden seitlichen Montagewinkel

Lockern Sie die Befestigungsschrauben, welche die Montagewinkel halten.

Die Schrauben dürfen nicht mehr als 10 mm herausgedreht werden.

Danach können die Befestigungswinkel abgenommen werden.

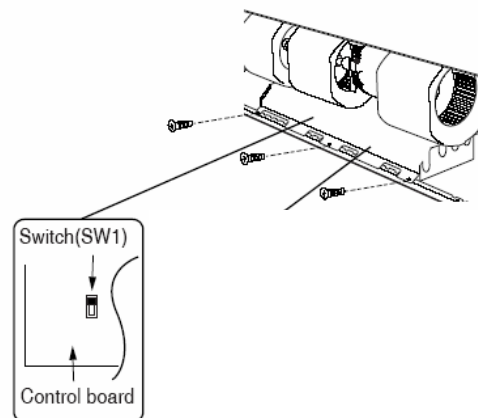
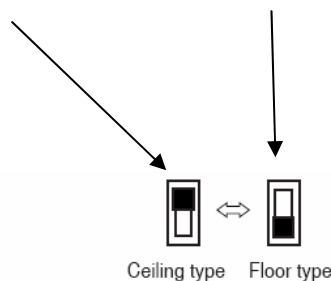


2.3.1.3 Konfiguration der Luftrichtung

Die Luftaustrittsrichtung kann bei dem Stand-Wand-Unterdeckengerät voreingestellt werden. Je nachdem, ob das Gerät an der Wand oder unter der Decke montiert wird, kann die Luftrichtung konfiguriert werden. Dazu wird der Schiebe-Schalter „SW1“ auf der Platine der Inneneinheit betätigt. Dadurch wird eine noch komfortablere Luftführung erreicht.

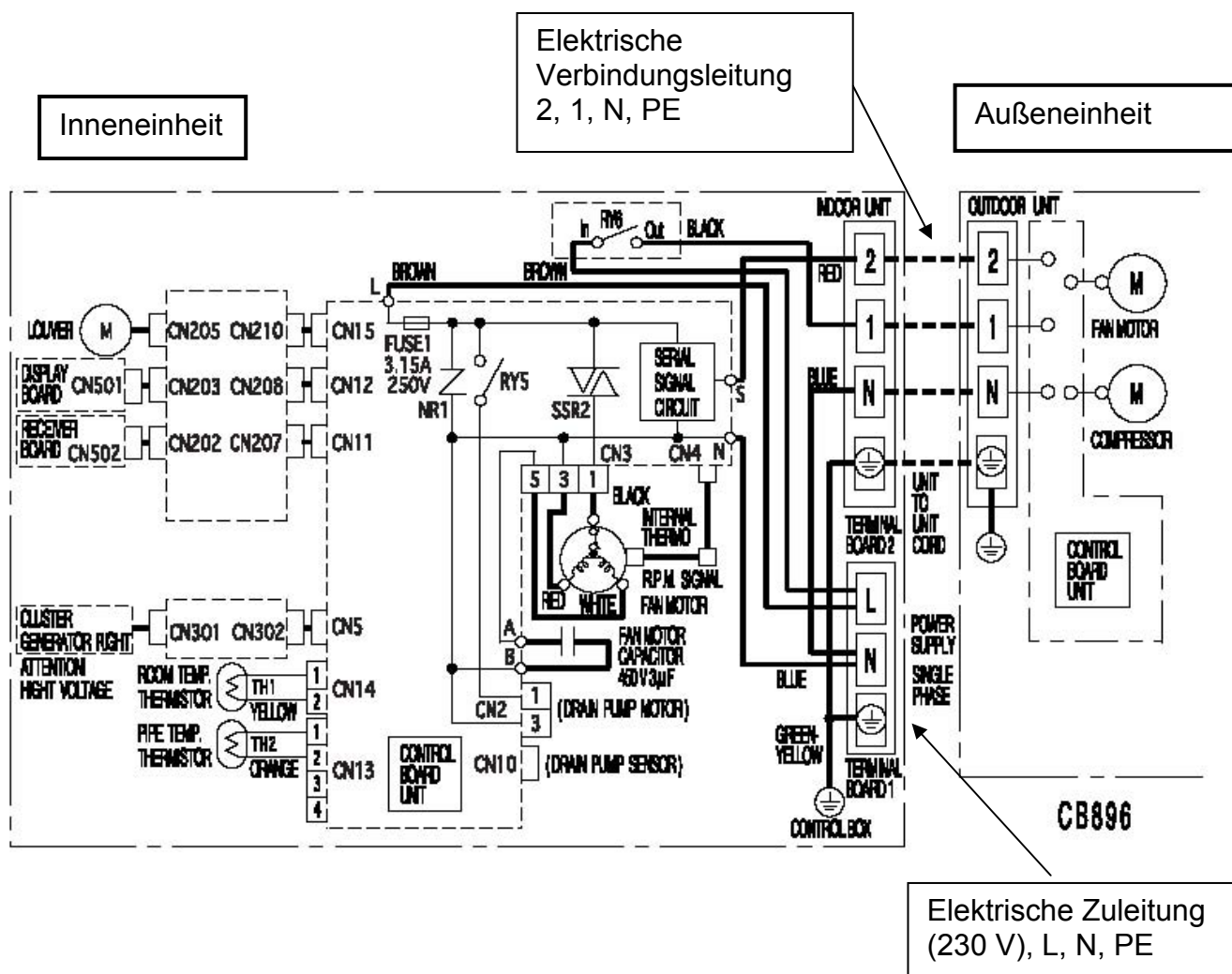
Deckenmontage (Ceiling type)

Wandmontage (Floor type)



2.4 Elektromontage

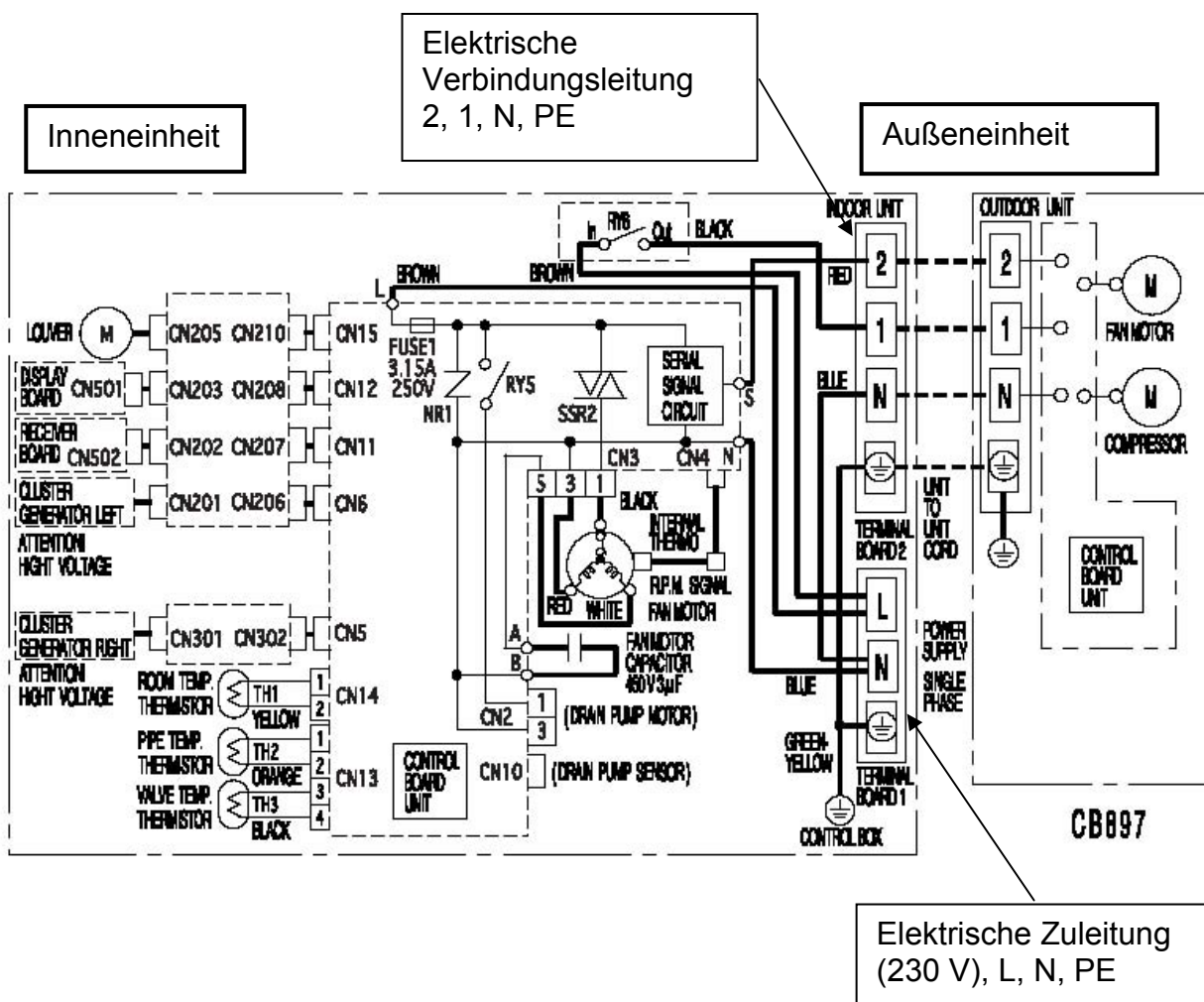
2.4.1 Externe Verdrahtung AE-X 12 FR



	Zuleitung* (mind.)	Verbindungs- leitung	Absicherung träge (bauseits) [A]
AE-X 12 FR	3 x 2,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²	16

* Achtung: Die Dimensionierung der Zuleitung ist in Übereinstimmung mit dem örtlichen Energieversorger und den einschlägigen Vorschriften vorzunehmen!

2.4.2 Externe Verdrahtung AE-X 18, 24, 27 FR



	Zuleitung* (mind.)	Verbindungs- leitung	Absicherung träge (bauseits) [A]
AE-XR 18 FR	3 x 2,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²	16
AE-XR 24 FR	3 x 2,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²	20
AE-XR 27 FR	3 x 2,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²	20

* Achtung: Die Dimensionierung der Zuleitung ist in Übereinstimmung mit dem örtlichen Energieversorger und den einschlägigen Vorschriften vorzunehmen!

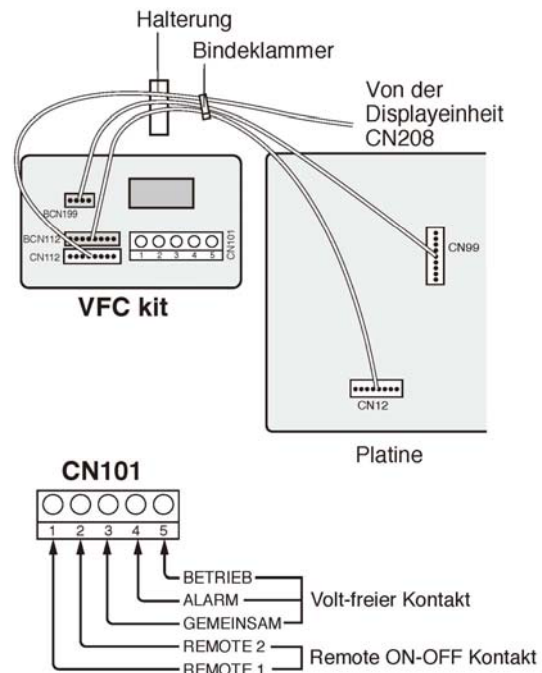
1. Die Zuleitung ist zur Inneneinheit zu führen und dort auf die Klemmleiste aufzulegen und festzuziehen.
2. Dazu ist der Elektroschaltkasten auszubauen (Luftansauggitter ausbauen, Schaltkasten heraus nehmen, Schaltkastendeckel abschrauben)
3. Das Verbindungskabel wird von der Inneneinheit zur Außeneinheit geführt und dort aufgeklemt. Dabei sind die Klemmenbezeichnungen zu beachten (PE, N, 1, 2).

4. Beachten Sie, dass die Kabel zugentlastet und gegen mechanische Beschädigungen geschützt sind.
5. Das Elektrokabel ist bei der Verlegung im Freien gegen UV-Bestrahlung zu schützen.
6. Die örtlichen Vorschriften der Energieversorger sowie alle einschlägigen Vorschriften sind unbedingt einzuhalten.
7. Nach erfolgtem ersten Einschalten sind die Stromaufnahmen aller Komponenten mit einem Amperemeter zu messen und zu protokollieren.
8. Alle Kabelverbindungen sind nachzuziehen.
9. Die Verdrahtung muss in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden. Alle Kabel müssen mit der empfohlenen Sicherung zusammenpassen. Ein Hauptschalter zur Sicherheitsabschaltung muss leicht erreichbar angebracht werden und die Anlage muss geerdet werden.

2.4.3 Sonderausstattung Betriebs- und Störmeldung (Option)

Bei den Geräten GS-XP kann eine Zusatzplatine (AZ-CB06GS) mit folgenden Funktionen eingebaut werden:

- FERN-EIN-AUS (Kontakt 1, 2), belastbar mit 230 V, 1 A
- Potentialfreie Betriebsbereitschafts- und Störmeldung (Kontakt 3, 4, 5)



2.5 Vakuumieren

HINWEIS: Die Außeneinheiten AE-XR 18, 24, 27 sind bis zur maximalen Rohrlänge vorgefüllt. Es ist kein Kältemittel nachzufüllen!

1. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Werkzeug für R 410 A geeignet ist.
2. Entfernen Sie die Abdeckungen von beiden Absperrventilen .
3. Schließen Sie Ihre Manometerstation am Absperrventil (Gasseite) der Außeneinheit und an der der Vakuumpumpe an.
4. Öffnen Sie die Ventile an der Manometerstation und lassen Sie die Vakuumpumpe laufen, bis Sie ein Vakuum von -0,1 bar (abs) erreicht haben.
5. Schließen Sie danach die Ventile an der Manometerstation und schalten Sie die Pumpe aus.

6. Beobachten Sie, ob der Druck steigt. Wenn der Druck steigt ist eine Undichte im Kältesystem. Dann ist die Anlage abzudrücken und die Undichte zu beseitigen. Anschließend ist die Anlage nochmals zu vakuumieren. Falls sie ein Lecksuchgerät benutzen achten Sie darauf, dass es für R 410 A geeignet ist.
7. Öffnen Sie jetzt beide Absperrventile an der Außeneinheit vollständig. Trennen Sie die Manometerstation von den Serviceanschlüssen der Außeneinheit.
8. Schrauben Sie die Ventilabdeckungen wieder drauf.

Hinweis: Beim Öffnen der Absperrventile am Gerät kann eine geringe Menge Kältemittel austreten. Das ist normal und kein Qualitätsmangel. Nachdem die Ventile vollständig geöffnet sind darf kein Kältemittel mehr austreten. Die Schutzkappen sind wieder aufzuschrauben.

2.6 Inbetriebnahme

Wenn die mechanische, kältetechnische und elektrische Montage abgeschlossen ist und alles kontrolliert wurde, kann das Gerät mit der Fernbedienung eingeschaltet werden.

Drücken Sie danach die AUX-Taste für mind. 5 Sekunden. Es ist ein BEEP zu hören und die OPERATION-LED blinkt. Jetzt startet das Gerät ein Testprogramm im Kühlmodus, bei dem alle Parameter überprüft werden. Um das Testprogramm im Heizmodus zu starten betätigen Sie an der Fernbedienung die Mode-Taste, bis der Heizmodus eingestellt ist.

Nachdem das Gerät 5 Minuten ordnungsgemäß gearbeitet hat können Sie die AUX-Taste erneut drücken. Jetzt ist das Testprogramm beendet.

2.7 Montage Infrarot-Fernbedienung

Die Fernbedienung wird mit dem mitgelieferten Halter an der Wand befestigt. Achten Sie darauf, dass die Fernbedienung nicht vom Klimagerät angeblasen wird. Außerdem darf es keiner Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

3. Wartung

Es wird eine halbjährliche Wartung der Anlage durch einen Kältefachbetrieb empfohlen. Je nach Umgebungsbedingungen kann auch ein kürzeres Intervall notwendig sein. Dabei sind folgende Arbeiten auszuführen:

Trennen Sie das System vom Netz und verriegeln Sie den Hauptschalter, bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen.

- Der Kondensator sollte in regelmäßigen Abständen gereinigt werden.
- Alle elektrischen Verbindungen sind zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen.
- Die Kältemittelleitungen sind auf Dichtheit zu prüfen.
- Die Isolierung ist auf Beschädigung zu untersuchen und gegebenenfalls zu erneuern.
- Die Kältemitteldrücke und die Füllung sind zu kontrollieren.
- Gehäuse mit feuchtem Lappen reinigen (keine scharfen Putzmittel verwenden!)
- Funktionsprüfung der Lüfter und der Regelung (einschließlich Druckschalter!)
- Die Kondensatabführung ist zu kontrollieren.

Ist eine Wartung in den letzten 6 Monaten durch einen Kälte-Klimatechniker erfolgt?

Gewährleistungsansprüche können nur anerkannt werden, wenn mit dem Klima-Kälte-Anlagenbauer ein Wartungsvertrag abgeschlossen, und die Wartung tatsächlich durchgeführt wurde.

4. Fehlerdiagnose

4.1 Allgemein

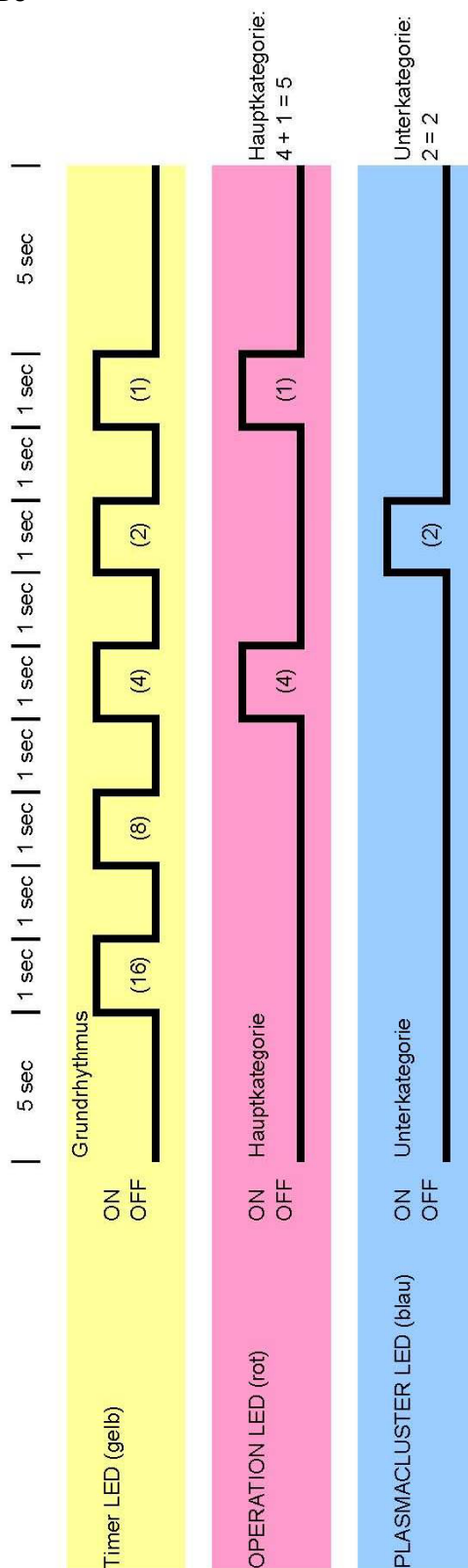
Um den Fehlerspeicher auszulesen wird die AUX-Taste für mind. 5 Sekunden gedrückt, bis ein „Beep“ ertönt. Dabei muss die Inneneinheit ausgeschaltet sein.

Im Normalbetrieb blinken alle 3 LEDs im gleichen Rhythmus.

Bei einer Fehlfunktion blinken die LEDs für OPERATION und PLASMACLUSTER in einem anderen Intervall.

Fehlerdiagnose

Selbstdiagnosesystem mit Hilfe der LED der Inneneinheit:



Die gelbe Timer LED gibt den Rhythmus vor (1 Hz).

Die rote Operation LED gibt die Hauptkategorie an.

Die blaue Plasmacluster LED gibt die Unterkategorie an.

Die Zahlen 16, 8, 4, 2, 1 stellen den Binärcode dar.

Beispiel:

Es blinkt die rote in LED beim dritten und fünften Blinkzeichen der gelben LED.

Das heißt, dass die 4 (drittes Blinkzeichen) und die 1 (fünftes Blinkzeichen) addiert werden müssen.

$4+1=5$ bedeutet: Hauptkategorie 5

Die Unterkategorie ist 2.

Anhand der Tabelle kann nun die Ursache der Störung genau diagnostiziert werden.

4.2 Verdrahtungsfehler

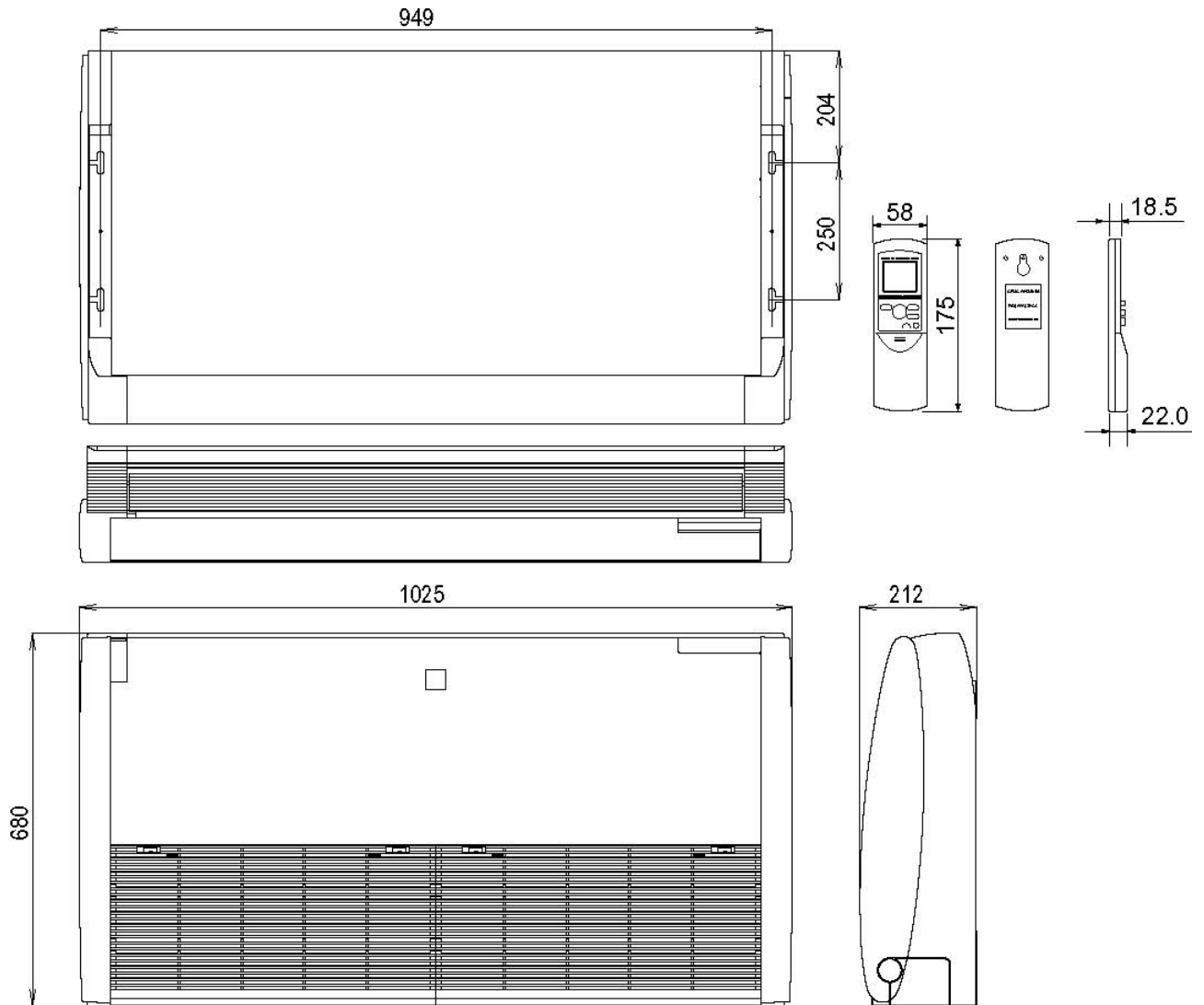
Falls bei der Installation Verbindungskabel zwischen Innen- und Außeneinheit vertauscht wurden, wird dies an Hand der folgenden Blinkcodes angezeigt:

LEDs Inneneinheit										
●	X	●	X	●	X	●	X	●	Pause 5 sek.	● Timer LED (gelb)
●	X		X		X	●	X			● Timer LED (rot)
	X		X		X		X			● Timer LED (blau)
●	X	●	X	●	X	●	X	●	Pause 5 sek.	● Timer LED (gelb)
●	X		X		X	●	X			● Timer LED (rot)
	X		X		X		X	●		● Timer LED (blau)

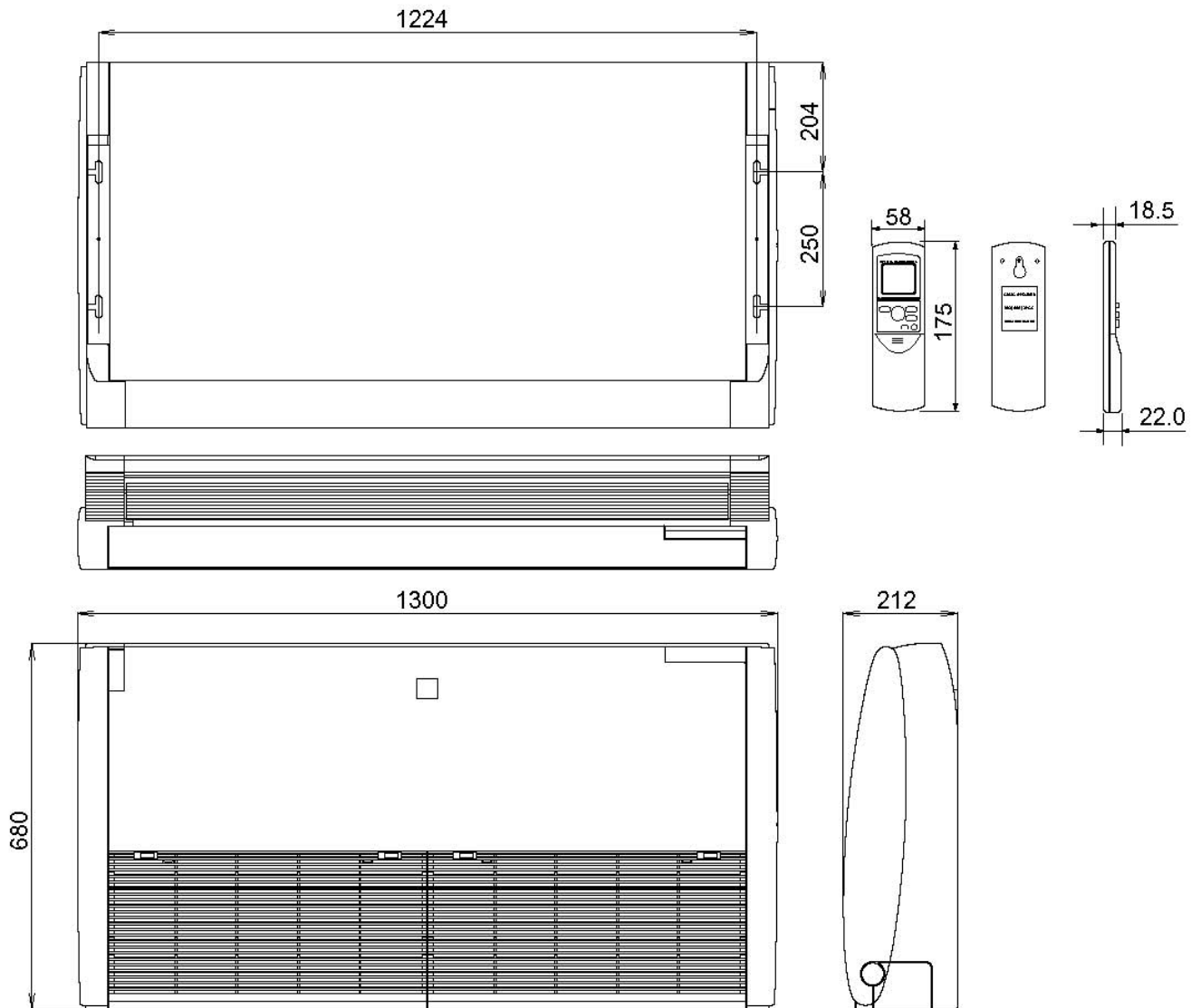
Falls ein Verdrahtungsfehler vorliegt korrigieren Sie diesen bitte. Danach können Sie das Gerät erneut starten und das Testprogramm durchlaufen lassen.

5. Maßzeichnungen

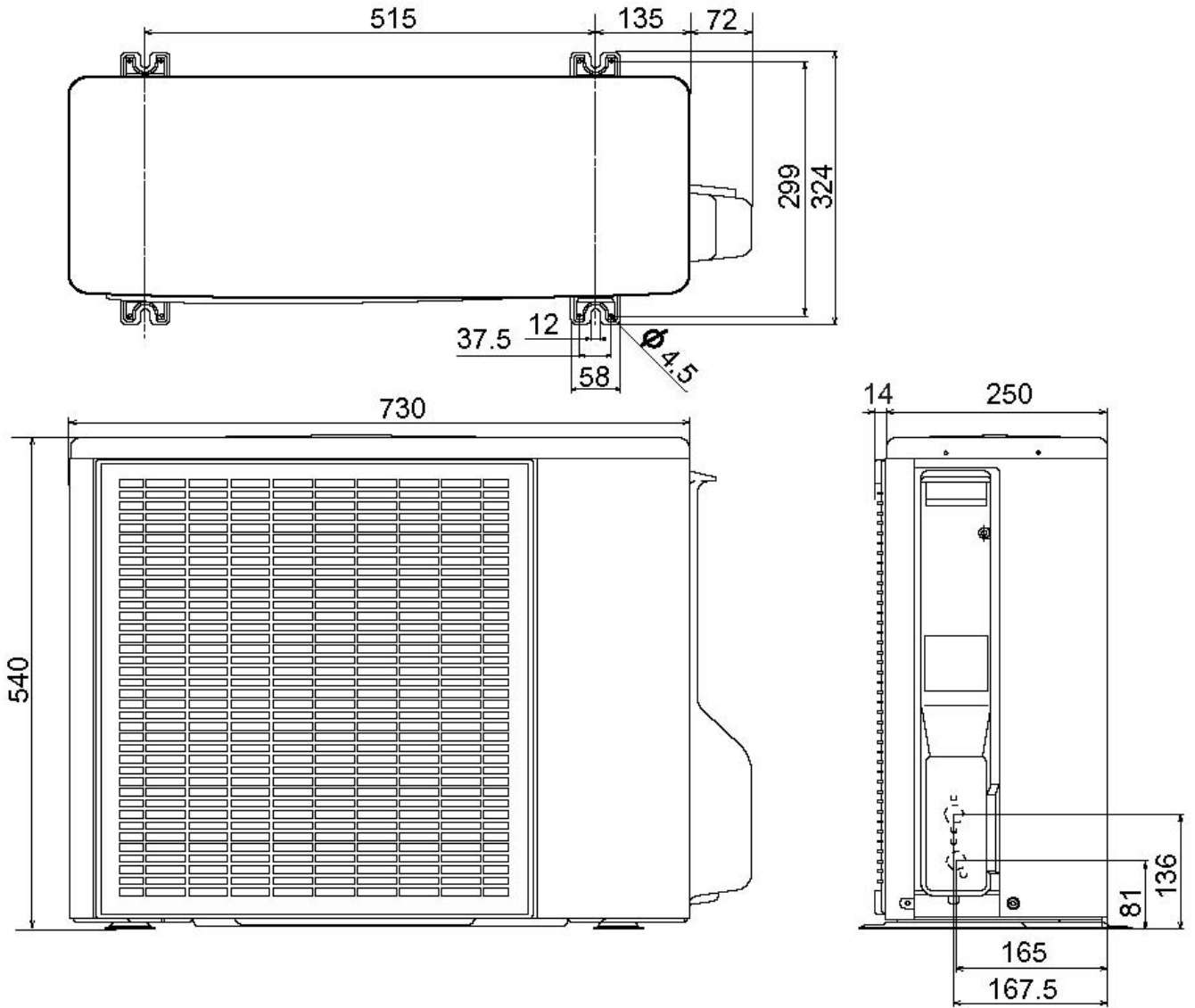
5.1 Stand-Wand-Unterdeckengerät GS-XP 12



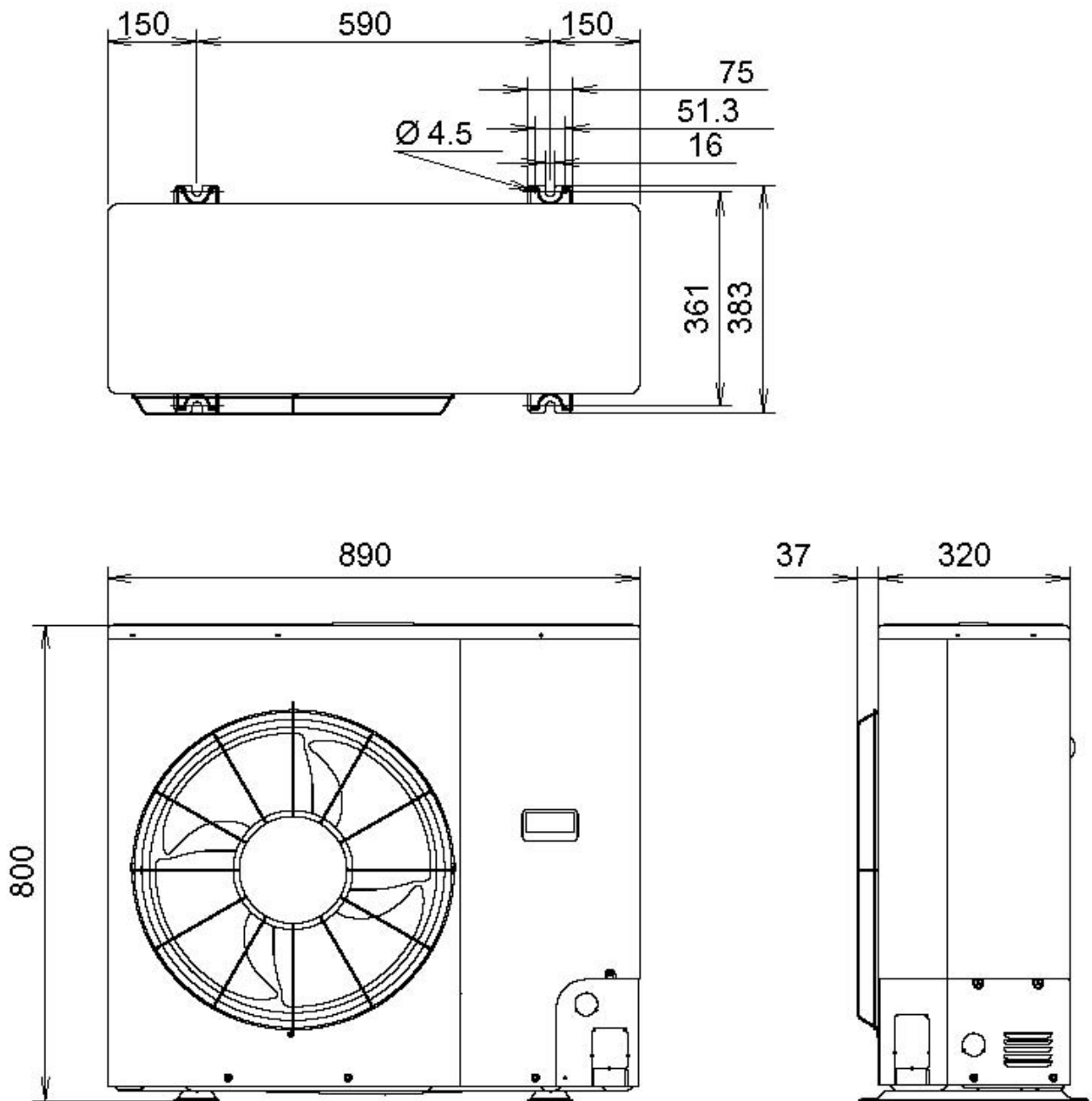
5.2 Stand-Wand-Unterdeckengerät GS-XP 18, 24, 27 FR



5.3 Maßzeichnung AE-X 12 FR



5.4 Maßzeichnung AE-XR 18, 24, 27 FR



6. Inbetriebnahmeprotokoll

Installationsbetrieb
Standort
Modell (Inneneinheit/Außeneinheit)

Leitungslänge		Meter
Kupferrohrdimension		mm / mm
Stromaufnahme Verdichter		A
Absicherung, träge		V / A
Verdampfungsdruck, -temperatur		bar / °C (P absolut) (5 – 6 bar / +3°C)
Einspritzdruck, -temperatur		bar / °C (P absolut) (ca 16,5 bar / 45°C)

- Alle Kabelverbindungen nachziehen -----
- Alle Kälterohre auf Dichtigkeit abdrücken -----
- Winterregelung überprüfen -----
- Kondensatwasserablauf prüfen -----
- Welches Schutzgas wurde verwendet -----
- Phasenfolge (Drehrichtung Verdichter) intern und extern -----
- Anlage läuft zufriedenstellend Ja Nein

.....
Ort, Datum, Unterschrift, Name in Druckbuchstaben

Die Werte in Klammern sind Idealwerte. Geringe Abweichungen sind tolerabel.