
TECHNISCHE DOKUMENTATION

INSTALLATIONSANLEITUNG

BEDIENUNGSANLEITUNG

WARTUNGSANLEITUNG



Wand-Splitsystem

***Typen: SAG 7
SAG 9
SAG 12
SAG 18
SAG 24
SAG 28***

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
1. Technische Merkmale	3
1.1. Technische Daten.....	3
1.2. Beschreibung / Ausschreibungstext.....	3
2. Installation.....	4
2.1. Standort.....	4
2.2. Vorbereitung der Montage	4
2.3. Vakuumieren und Inbetriebnahme	5
2.4. Elektromontage	6
3. Wartung	8
4. Elektrische Verdrahtung.....	9
4.1. Standardverdrahtung Innen- / Außeneinheit	9
4.2. Standardverdrahtung Außeneinheit	10
4.3. Sonderverdrahtung SAG - DFT.....	11
4.4. Sonderverdrahtung mit Störmeldung und Freigabe	12
5. Maßzeichnungen und Mindestabstände.....	14
6. Inbetriebnahmeprotokoll.....	15

1. Technische Merkmale

1.1. Technische Daten

Modell		SAG 7	SAG 9	SAG 12	SAG 18	SAG 24	SAG 28
Kälteleistung	(W)	2000	2500	3500	4500	6000	7000
Spannung	(V)	230	230	230	230	230	230
Luftleistung	(m ³ /h)	1700	1700	1700	1900	1900	2300
Schalldruck*	(dB(A))	39	39	44	48	51	54
Breite	(mm)	720	720	848	848	950	950
Höhe	(mm)	430	430	540	540	710	814
Tiefe	(mm)	260	260	320	320	410	410
Gewicht	(kg)	25	32	40	40	59	75
Kälteanschlüsse	(Zoll)	¼ / 3/8	¼ / 3/8	¼ / 1/2	¼ / 1/2	3/8 / 5/8	3/8 / 5/8
Füllmenge R 407 C	(kg)	0,58	0,95	0,8	1,3	2,0	2,5
Leistungsaufnahme	(W)	820	970	1300	1700	2600	3250
Stromaufnahme	(A)	3,57	4,3	6,0	8,2	11,3	15,4
Anlaufstrom	(A)	19	24	31	40	64	75
Max. Rohrlänge / Höhe	(m)	15/10	15/10	15/10	20/15	20/15	30/20

Schallangaben in 5 m Freifeld

* In jedem Fall sind die VDE-Vorschriften und die örtlichen EVU-Vorschriften einzuhalten.

1.2. Beschreibung / Ausschreibungstext

Anschluss- und betriebsbereite Kompressor-Kondensator-Einheit zur Kühlung, zum Anschluss an eine 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:

- Rollkolbenverdichter, für R 407 C, mit Schallkapselung, auf dem Grundblech schwingungsentkoppelt montiert, vom Verdichterhersteller für den Betrieb mit R 407 C speziell entwickelt und gefertigt, mit Estheröl vorgefüllt, mit Schalldämmung
- großflächiger Kondensator aus Kältekupferrohr nach DIN 8905 und DIN 1786, mit mechanisch aufgepressten blau eloxierten Alu-Lamellen, mit verbesserter Wärmeübertragung, für R 407 C geeignet, geschützt durch Lufteintrittsgitter und Luftaustrittsgitter
- Kältekreis gereinigt, getrocknet und evakuiert, vorgefüllt mit Kältemittel R 407 C,
- Dampfdom als Flüssigkeitsabscheider zum Schutz des Kompressors
- großzügig dimensionierte Kältemitteltrockner für R 407 C
- Kondensatorlüfter als Axiallüfter, statisch und dynamisch ausgewuchtet und schwingungsfrei gelagert, mit thermischer Überlastsicherung, mit Berührungsschutz
- stetige kapillarrohrfreie Drehzahlregelung des Kondensatorlüfters, eingebaut bis -10°C
- Absperrventile mit Bördelanschluss und Schraderventil
- Die Einspritzung erfolgt über eine Kapillare in der Außeneinheit

Elektrik:

- Integrierter Schaltkasten, bestehend aus:
- Klemmleiste mit Berührungsschutz
- Zugentlastung
- Schaltplan
- Verkabelung gemäß VDE 0113
- Schütze und alle spannungsführenden Teile mit Berührungsschutz versehen

Zubehör:

- Zusätzliche Schallisolierung für den Kompressor
- Relais für Anlaufverzögerung (bei Anschluss einer Inneneinheit mit elektromechanischer Regelung)
 - Erhöhter Korrosionsschutz (z. B. für Seewasserbeständigkeit)
 - Gehäuse in anderem RAL-Farbtönen
 - Vandalismus-Schutzgitter aus Stahl
 - Hauptschalter abschließbar
 - Fern-Ein/Aus-Klemme
 - Betriebs- und Störmeldung, potentialfrei, auf Klemmleiste verdrahtet
 - Weitere Sonderausführungen auf Anfrage

2. Installation

2.1. Standort

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

1. Das Gerät sollte mit einem umlaufenden Abstand von ca. 500 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. Eine sichere Verlegung der Kabel mit Zugentlastung und Schutz vor Beschädigungen und UV-Strahlung ist Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Klimaanlage. Auch die Isolierung der Kälterohre ist UV-beständig auszuführen.
7. Bitte stellen Sie sicher, dass das, wenn auch sehr leise, Betriebsgeräusch und der Luftstrom des Gerätes Ihren Nachbarn nicht stört.
8. 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.
9. Der Standort sollte so gewählt werden, dass Unbefugte keinen Zutritt zum Gerät haben (Vandalismusgefahr).

2.2. Vorbereitung der Montage

1. Befestigen Sie die Montagewinkel mit Dübel und Schrauben an der Wand.
2. Bohren Sie dann die Löcher für die Rohre.
3. Bohren Sie mit einem geeigneten Bohrer für Stein oder einer Lochsäge von der Innenseite her ein Loch mit einem Durchmesser von 80 mm

-
4. Bohren Sie danach von außen weiter.
 5. Führen Sie eine Rohrhülse durch die Wand.
 6. Befestigen Sie die Inneneinheit.
- Markieren Sie unter Bezugnahme auf die Abbildungen die Stellen, um die Dübel einzusetzen und die Löcher für die Rohre zu bohren.
 - Kontrollieren Sie, ob die Dichtungen fest sitzen.
 - Schrauben Sie die Überwurfmutter von Hand auf den Ansatz.
 - Verwenden Sie zwei Schraubenschlüssel, um sie festzuziehen, bis die Verbindung gasdicht ist.
 - Befindet sich die Außeneinheit höher als der Verdampfer können Ölverlagerungen entstehen (Ölrückführung beachten, bei steigenden Leitungen aller 2,5 Meter einen Ölhebepogen vorsehen). Auch Ölsammel- und Ölbrissbögen nicht vergessen).
 - Das Kupferrohr muss Kühlschrankqualität nach DIN 8905 aufweisen und innen dehydriert und poliert, sowie fest verschlossen angeliefert werden.
 - Eine Montage durch einen ausgebildeten Kälteanlagenbauer ist Voraussetzung für ein Anerkenntnis der Gewährleistungsansprüche.
 - Kältemittelleitungen sind unter Schutzgas zu löten und extrem sauber zu verlegen.
- Befestigung der Kühlmittelrohre.
1. Verwenden Sie nur Kälterohre in Kühlschrankqualität DIN 1786. Das Rohr muss sauber, poliert und dehydriert sein. Beide Enden müssen ständig luftdicht verschlossen sein.
 2. Alle 2,5 m müssen Ölhebepögen montiert werden, wenn die Außeneinheit höher steht als die Inneneinheit. Die Ölrückführung ist zu beachten (Ölbrissbogen und Saugleitung mit Gefälle von 1 cm/m zur Außeneinheit hin).
 3. Es darf nur unter Verwendung von Schutzgas (getrockneter Stickstoff) hart gelötet werden (DIN 8513).
 4. Eine Montage durch einen ausgebildeten Kälteanlagenbauer ist Voraussetzung für die Anerkennung der Gewährleistungsansprüche.
 5. Die Einspritzleitung als auch die Saugleitung sind dampfdicht zu isolieren. Der Isolierschlauch ist gegen UV-Bestrahlung zu schützen.
 6. Das gesamte System ist mit Stickstoff (20 bar) abzudrücken und genauestens auf Undichtigkeiten zu prüfen.

2.3. Vakuumieren und Inbetriebnahme

1. Schließen Sie Ihre Manometerstation an beide Absperrventile (7/16") der Außeneinheit an.
2. Dünne Leitung=Hochdruck, starke Leitung=Saugdruck. Die Schradereinsätze in Ihren Schläuchen müssen die Schraderventile an den Absperrventilen öffnen können.
3. Schließen Sie Ihre zweistufige Vakuumpumpe, die für R 407 C geeignet sein muss, an.
4. Vakuumieren Sie bis 30 mbar Pabs. Lassen Sie Ihre Pumpe so lange wie möglich arbeiten (mind. 1 Stunde).
5. Schließen Sie dann die Absperrventile auf Ihrer Manometerstation und schalten Sie erst danach die Pumpe aus. 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.
6. Öffnen Sie jetzt beide Absperrventile an der Außeneinheit vollständig und schalten Sie das Klimagerät ein.

7. Der Verdampfungsdruck sollte nach ca. 3 min. zwischen 0 und 5°C liegen (R 407 C-Skala beachten, ca. 4,8 bar absolut!).
8. Die (optional) eingebaute Winterregelung ist immer zu überprüfen.
9. Sollte die Verdampfungstemperatur deutlich unterhalb von 0°C liegen, ist Kältemittel nachzufüllen. Beachten Sie, dass R 407 flüssig nachgefüllt werden muss!
10. Die Überhitzung am Saugleistungsstutzen sollte 15 K nicht überschreiten.
11. Sollte der Verdampfungsdruck sehr niedrig sein (z.B. – 10 °C) und gleichzeitig der Kondensationsdruck sehr hoch (z.B. 20 bar) sein hat sich eine Konzentrationsverschiebung beim Kältemittel R407C eingestellt. Es ist dann das gesamte Kältemittel komplett auszutauschen. Die Entmischung tritt sehr selten auf und ist auf ein falsches Nachfüllen zurückzuführen.

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.

Nachfüllmengen an R407C für Klimaanlage t0=1°C; tc=45°C

Nachfüllmenge in g/m

Rohrdurchmesser außen mm - Zoll	Einspritzleitung g/m	Flüssigkeitsleitung g/m	Saugleitung g/m
6 - 1/4	1,6	14	
8 – 5/16	3,4	30	
10 – 3/8	5,8	52	1,1
12 – 1/2	8,9	79	1,6
16 – 5/8	17	152	3,1
18 – 3/4			4
22 – 7/8			6,3
28 – 1-1/8			9,6

Beispiel 1: SAG/FCG9 mit 11m Rohrleitung (bis ca. 6m vorgefüllt)
Einspritzleitung ¼“ und Saugleitung 3/8“
 $m=(1,6g/m+1,1g/m)*(11m-6m) =2,7g/m*5m =13,5g$

Beispiel 2: SAC/DFT20B mit 15m Rohrleitung (bis ca. 6m vorgefüllt)
Flüssigkeitsleitung 10mm und Saugleitung 16mm
 $m=(52g/m+3,1g/m)*(15m-6m) =55,1g/m*9m =496g$

Achtung ! R407C darf nur flüssig gefüllt werden. (ggf. die Kältemittelflasche auf den Kopf stellen)
Bei allen Füllvorgängen ist auf die Überhitzung am Sauganschluss der Inneneinheit zu achten.

2.4. Elektromontage

- **Prüfen Sie zuerst die Spannungsfreiheit. Es darf nicht an unter Spannung stehenden Bauteilen gearbeitet werden.**
1. Die Zuleitung ist je nach Geräteauswahl der Inneneinheit zur Innen- oder Außeneinheit zu führen und dort auf die Klemmleiste aufzulegen und festzuziehen.
 2. Das Verbindungskabel, ist zwischen der Inneneinheit und Außeneinheit zu verlegen und dort aufzukleppen. Dabei sind die Klemmenbezeichnungen zu beachten. An der Außeneinheit wird das Kabel an der rechten Seite unten eingeführt. Das Kabel für die Temperatur geführte

Winterregelung (Option) ist bereits mit einem Stecker versehen und ist am Innen- und Außengerät anzustecken. Es kann bei Bedarf verlängert werden.

3. Beachten Sie, dass die Kabel zugentlastet sind und gegen mechanische Beschädigungen geschützt sind.
4. Das Elektrokabel ist bei der Verlegung im Freien gegen UV-Bestrahlung zu schützen.
5. Die örtlichen Vorschriften der Energieversorger sowie alle einschlägigen Vorschriften sind unbedingt einzuhalten.
6. Die Absicherung der Zuleitung ist in jedem Fall "TRÄGE" auszuführen (Stromaufnahme siehe Tabelle). Leitungsschutzschalter Typ „B“ sind ungeeignet.
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 sollte leicht erreichbar angebracht werden und die Anlage muss geerdet werden.
10. Kontrollieren Sie abschließend nochmals, ob das Kabel zugentlastet, fest angeschraubt und richtig gepolt ist.

3. Wartung

Es wird eine halbjährliche Wartung der Anlage durch einen Kältefachbetrieb empfohlen. Dabei sind folgende Arbeiten auszuführen:

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

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

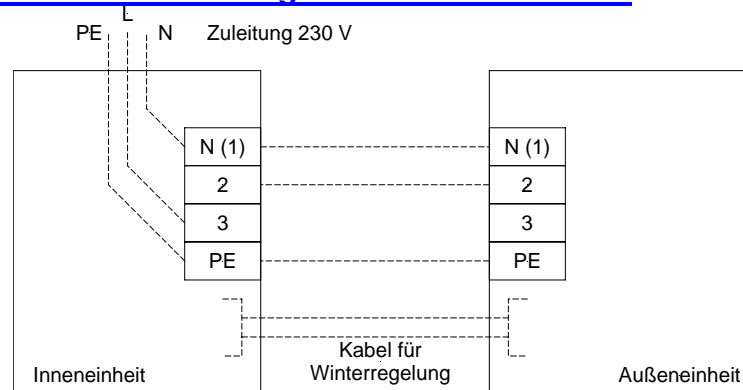
Ist eine Wartung in den letzten 6 Monaten durch einen Kälte-Klimatechniker erfolgt?

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

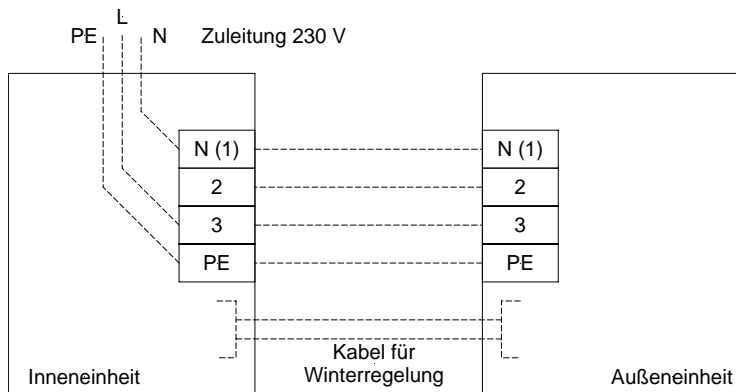
HOTLINE: 0 37 37 - 49 6 49

4. Elektrische Verdrahtung

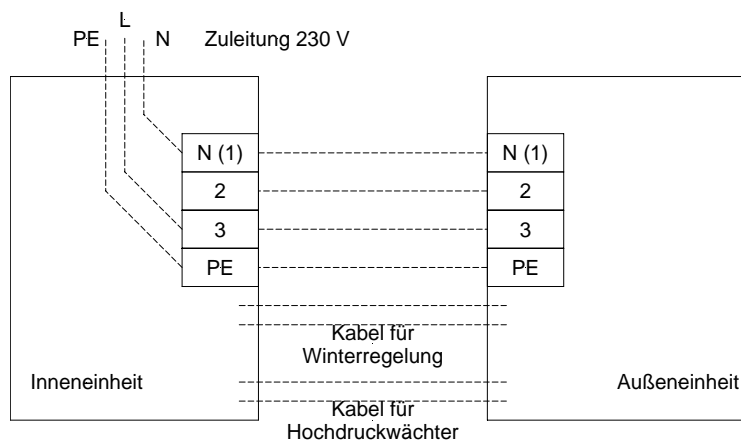
4.1. Standardverdrahtung Innen- / Außeneinheit



externe Verdrahtung
FCG 7 - SAG 7
FCG 9 - SAG 9
FCG 12 - SAG 12



externe Verdrahtung
FCG 18 - SAG 18
FCG 24 - SAG 24



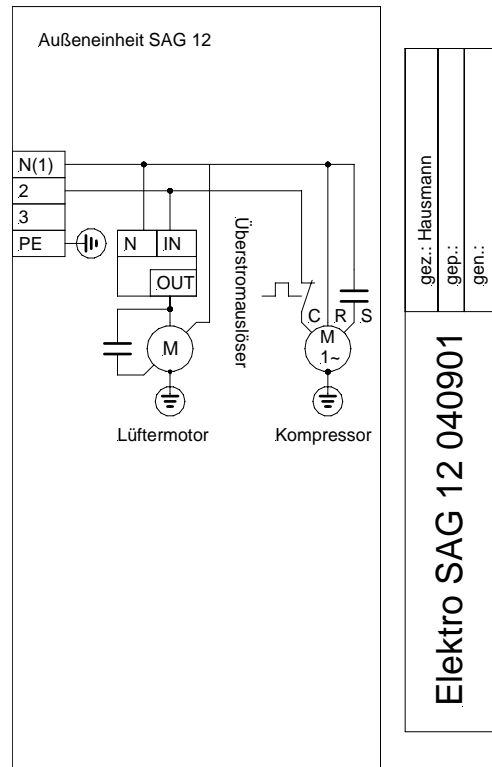
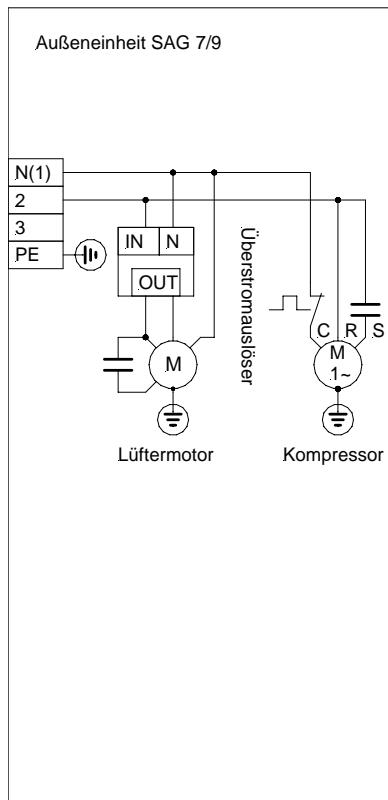
externe Verdrahtung
FCG 28 - SAG 28

ACHTUNG

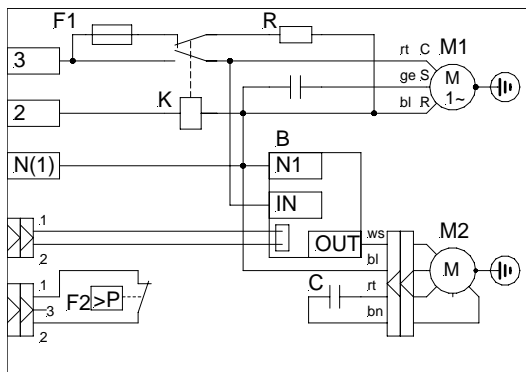
Bei Temperaturgesteuerter Winterregelung: Wenn das Fühlerkabel der Winterregelung nicht angeschlossen ist wird der Ventilator der Außeneinheit heruntergeregelt. Das kann zum Ausfall des Verdichters führen!

Bei druckgesteuerter Winterregelung entfällt das Fühlerkabel!

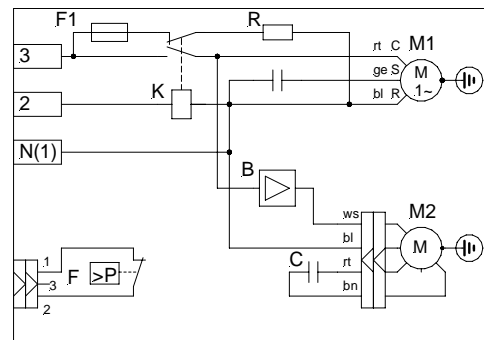
4.2. Standardverdrahtung Außeneinheit



Beispiel: SAG 7, 9, 12 mit Temperaturgesteuerter Winterregelung (Temperaturfühler in der Inneneinheit)



B Winterregelung
C Kondensator
F1 Sicherung
F Hochdruckschalter
K Kompressorschütz
M1 Kompressor
M2 Lüftermotor
R Kurbelwanneheizung



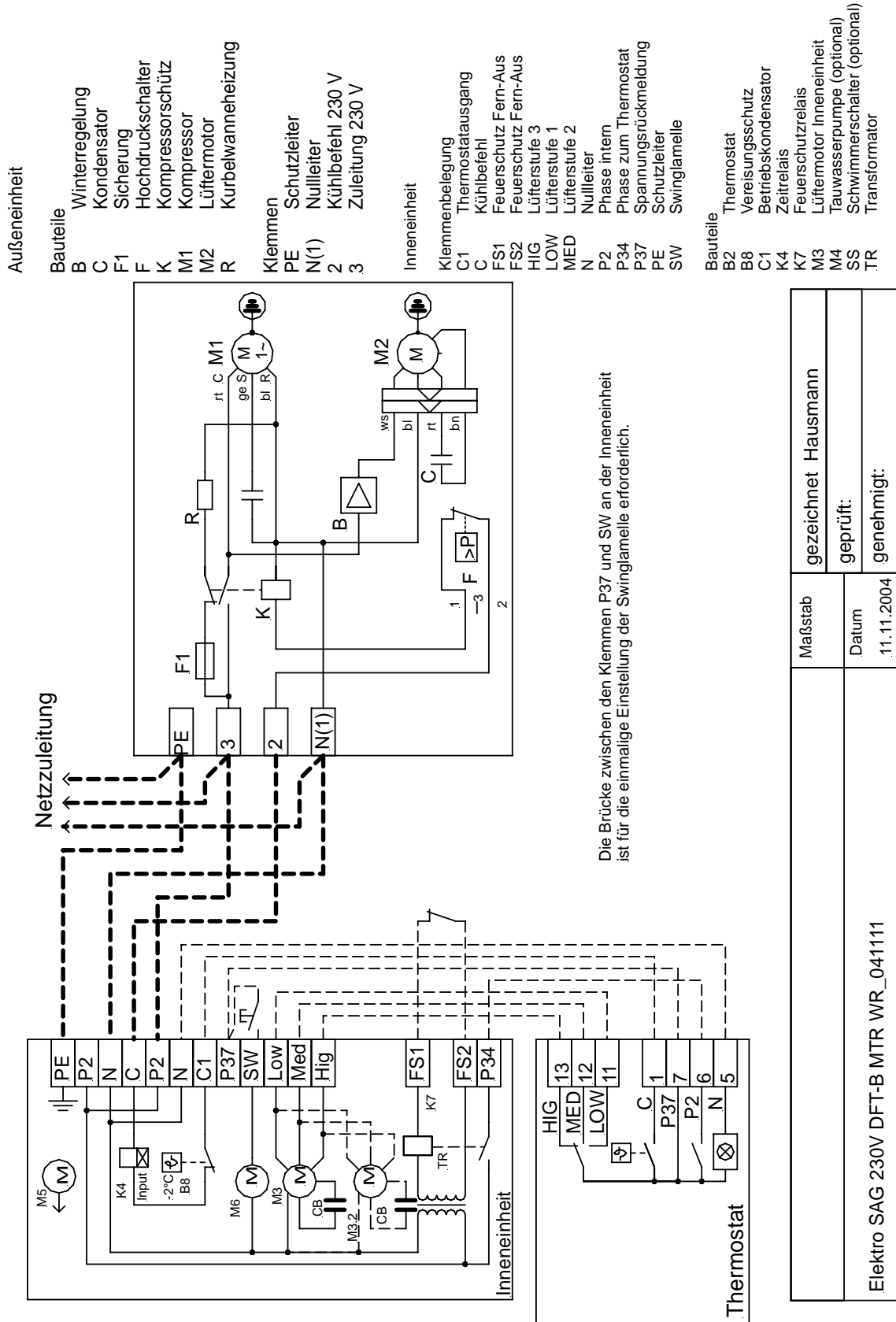
Bauteile:
B Winterregelung Pe
C Kondensator
F1 Sicherung
F Hochdruckschalter
K Kompressorschütz
M1 Kompressor
M2 Lüftermotor
R Kurbelwanneheizung

Klemmen:
Schutzleiter
N(1) Nullleiter
2 Kühlbefehl 230V
3 Zuleitung 230V

Beispiel: SAG 28
(temp. - gesteuerte Winterregelung)

SAG 28
(druckgesteuerte Winterregelung)

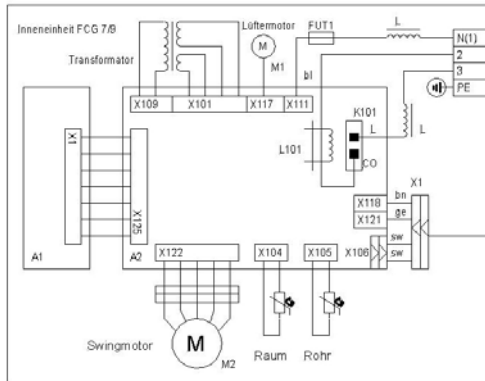
4.3. Sonderverdrahtung SAG - DFT



Elektro SAG 230V DFT-B MTR WR_041111	Maßstab	gezeichnet Hausmann
	Datum	geprüft: 11.11.2004
		genehmigt:

4.4. Sonderverdrahtung mit Störmeldung und Freigabe

FCG-SAG7/9HP



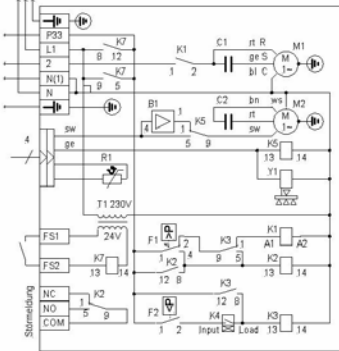
Klemmenbelegung

2	Kühlbefehl
3	Phase 1
CO	Kühlbefehl
L	Phase Kompressorrelais
N(1)	Nullleiter
PE	Schutzleiter

Bauteile

A1	Empfängerplatte
A2	Steuerplatte
K101	Kompressorrelais
L101	Stromwandler
M1	Lüftermotor
M2	Swingmotor
F1	Steuerungssicherung

Zuleitung L/N/PE-230V/50Hz

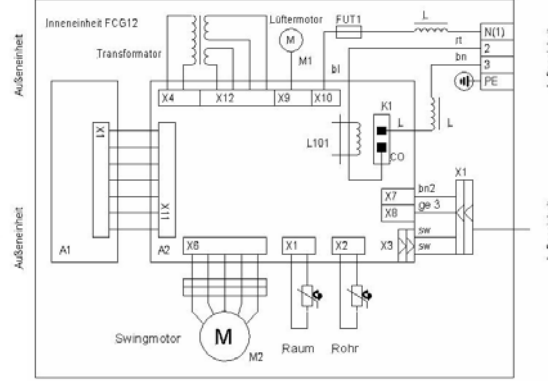


2	Kühlbefehl
3	Phase 1
COM	Störmeldung (gemeinsam)
FS1	Fern Ein/Aus
FS2	Fern Ein/Aus
N(1)	Nullleiter
N2	Nullleiter geschaltet
NC	Störmeldung (geschlossen)
NO	Störmeldung (offen)
PE	Schutzleiter

B1	Kondensatordruckregelung
C1	Betriebskondensator
C2	Betriebskondensator
K1	Kompressorschütz
K2	Störmelderele
K3	Hilfrelais 1
K4	Zeitrelais 3min Solidstate
K5	Hilfrelais 2
K7	Freigaberelais 24V
F2	Niederdruckbegrenzer
F1	Hochdruckbegrenzer
M1	Kompressor
M2	Lüftermotor Außeneinheit
R1	Abtautemperaturfühler
S1	Hauptschalter optional
T1	Transformator 24V
Y1	Verwegeventil

Die Freigabe an den Klemmen FS1 und FS2 darf nur in minimalen Intervallen von 4 Minuten erfolgen. Kürzere Abstände führen zu einer Fehlfunktion am Kompressor und zu dessen Zerstörung.

FCG-SAG12HP



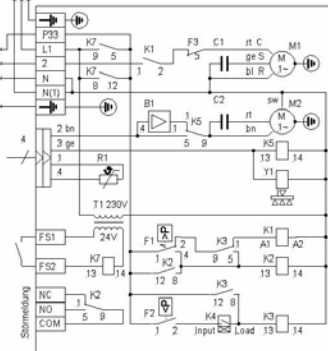
Klemmenbelegung

2	Kühlbefehl
3	Phase 1
CO	Kühlbefehl
L	Phase Kompressorrelais
N(1)	Nullleiter
PE	Schutzleiter

Bauteile

A1	Empfängerplatte
A2	Steuerplatte
K1	Kompressorrelais
L101	Stromwandler
M1	Lüftermotor
M2	Swingmotor
F1	Steuerungssicherung

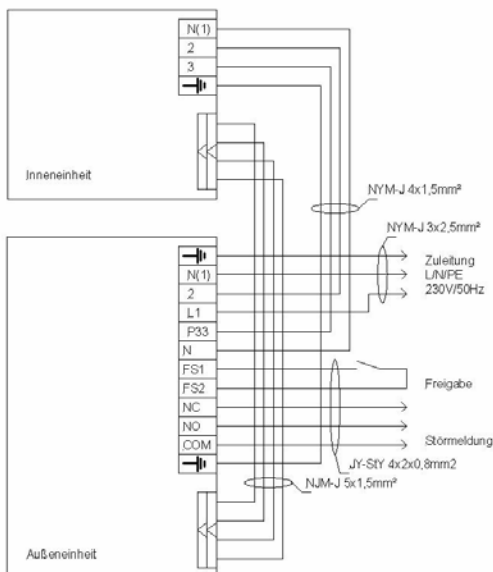
Zuleitung L/N/PE-230V/50Hz



2	Kühlbefehl
3	Phase 1
COM	Störmeldung (gemeinsam)
FS1	Fern Ein/Aus
FS2	Fern Ein/Aus
N(1)	Nullleiter
N2	Nullleiter geschaltet
NC	Störmeldung (geschlossen)
NO	Störmeldung (offen)
PE	Schutzleiter

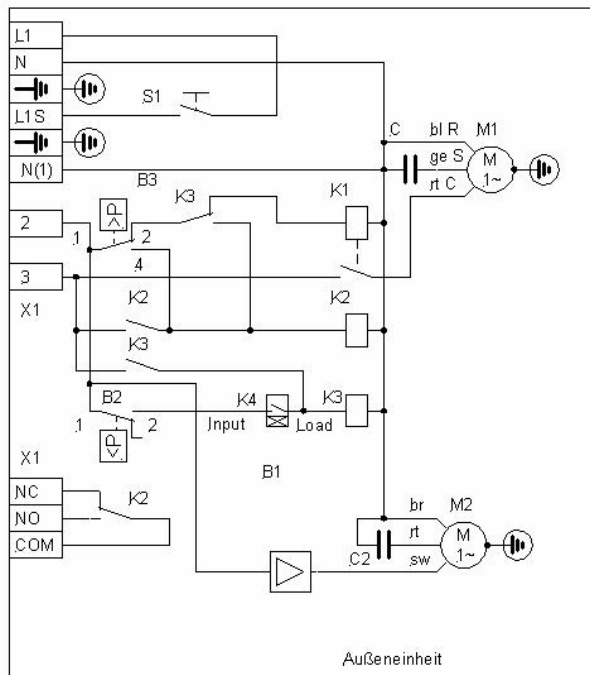
B1	Kondensatordruckregelung
C1	Betriebskondensator
C2	Betriebskondensator
K1	Kompressorschütz
K2	Störmelderele
K3	Hilfrelais 1
K4	Zeitrelais 3min Solidstate
K5	Hilfrelais 2
K7	Freigaberelais 24V
F1	Hochdruckbegrenzer
F2	Niederdruckbegrenzer
F3	Kompressorklixon
M1	Kompressor
M2	Lüftermotor Außeneinheit
R1	Abtautemperaturfühler
S1	Hauptschalter optional
T1	Transformator 24V
Y1	Verwegeventil

Die Freigabe an den Klemmen FS1 und FS2 darf nur in minimalen Intervallen von 4 Minuten erfolgen. Kürzere Abstände führen zu einer Fehlfunktion am Kompressor und zu dessen Zerstörung.



Die bauseitig zu verlegenden Leitungen sind nur Vorschläge, und mit den Anschlussbestimmungen der örtlichen Energieversorgungsunternehmen abzustimmen!
Die Freigabe an den Klemmen FS1 und FS2 darf nur in minimalen Intervallen von 4 Minuten erfolgen. Kürzere Abstände führen zu einer Fehlfunktion am Kompressor und zu dessen Zerstörung.

SAG mit Hauptschalter; Druckgesteuerter Winterregelung; Störmeldung; Zuleitung zur Inneneinheit
Typ FCG



Bauteile

- B1 Winterregelung
- B2 Niederdruckschalter
- B3 Hochdruckschalter
- C Betriebskondensator
- C2 Betriebskondensator
- K1 Verdichterschütz
- K2 Störmelderelais
- K3 Hilfsrelais
- K4 Zeitrelais Solid State
- M1 Verdichter
- M2 Lüftermotor
- S1 Hauptschalter
- X1 Klemmleiste
- X2 Stecker 1

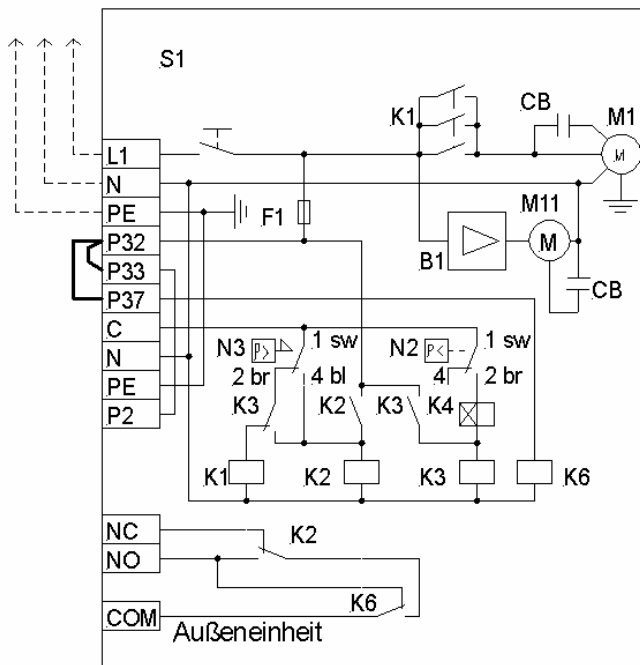
Klemmleiste

- L1 Zuleitung
- N Nullleiter
- L1S Zuleitung Inneneinheit
- NC Störmeldung normal geschlossen
- NO Störmeldung normal offen
- COM Störmeldung gemeinsamer

Die Niederdrucktörung wird durch Ausschalten am Hauptschalter, die Hochdrucktörung durch Drücken des Resetschalters und anschließendem Ausschalten am Hauptschalter rückgesetzt.

SAG mit Hauptschalter; Druckgesteuerter Winterregelung; Störmeldung; Zuleitung zur Außeneinheit
(SAC Standard)

Netzzuleitung



Klemmenbelegung

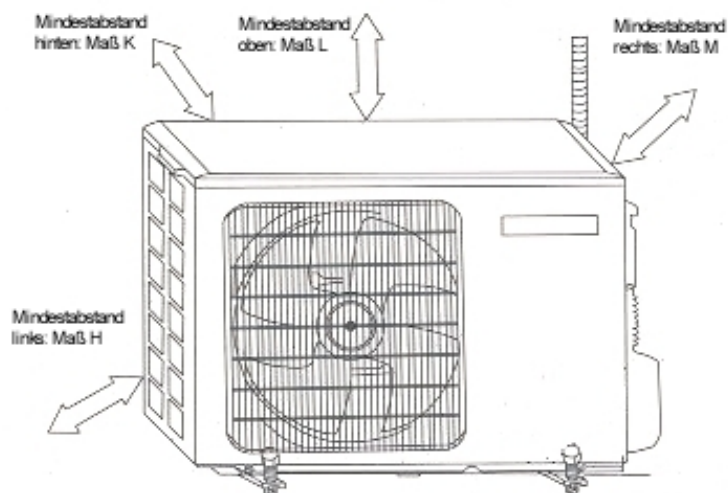
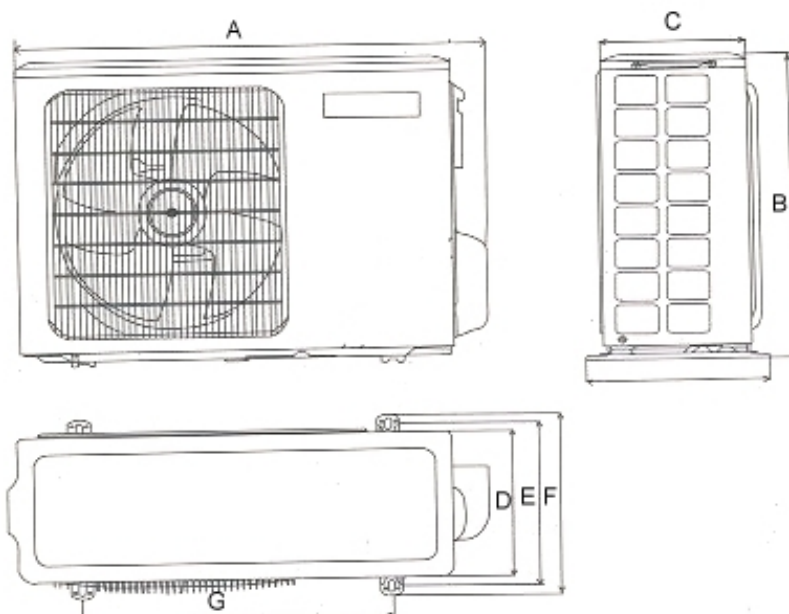
- C Kühlbefehl
- COM Störmeldung (gemeinsam)
- L1 Phase 1
- N Nullleiter
- NC Störmeldung (geschlossen)
- NO Störmeldung (offen)
- P2 Phase intern
- P32 Fern Ein - Aus
- P33 Fern Ein - Aus
- P37 Spannungsrückmeldung
- PE Schutzleiter

Bauteile

- B1 Kondensatordruckregelung
- C1 Betriebskondensator
- F1 Steuerungssicherung
- F6 Kompressorblock (optional)
- K1 Kompressorschütz
- K2 Störmelderelais
- K3 Hilfsrelais 1
- K4 Zeitrelais
- K6 Spannungsüberwachung
- N2 Niederdruckschalter
- N3 Hochdruckbegrenzer
- M1 Kompressor
- M11,12 Lüftermotor Außeneinheit
- S1 Hauptschalter

Die Brücke P32/P33 wird entfernt, wenn die Fern Ein/Aus Funktion benötigt wird.
Die Brücke P32/P37 verbleibt dann.
Die Brücke P32/P37 wird entfernt, wenn ein Ausschaltalarm über den Raumthermostaten erfolgen soll.

5. Maßzeichnungen und Mindestabstände



Maße (mm)	SAG 7	SAG 9	SAG 12	SAG 18	SAG 24	SAG 28
A	720	720	848	848	950	950
B	430	430	540	540	710	814
C	260	260	256	256	340	340
D	260	260	258	258	340	340
E	285	285	268	268	378	378
F	310	310	320	320	410	412
G	440	440	540	540	572	572
H	600	600	600	600	600	600
K	600	600	600	600	600	600
L	600	600	600	600	600	600
M	600	600	600	600	600	600

6. Inbetriebnahmeprotokoll

Installationsbetrieb
Standort
Modell (Inneneinheit/Außeneinheit)

Ausschaltwert Hochdruckbegrenzer		Bar (28 bar abs
Kältemittel R 407c flüssig nachgefüllt		kg
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.

**Bitte faxen Sie das vollständig ausgefüllte und unterschriebene
 Inbetriebnahmeprotokoll an 0 37 37-40 4 22!**