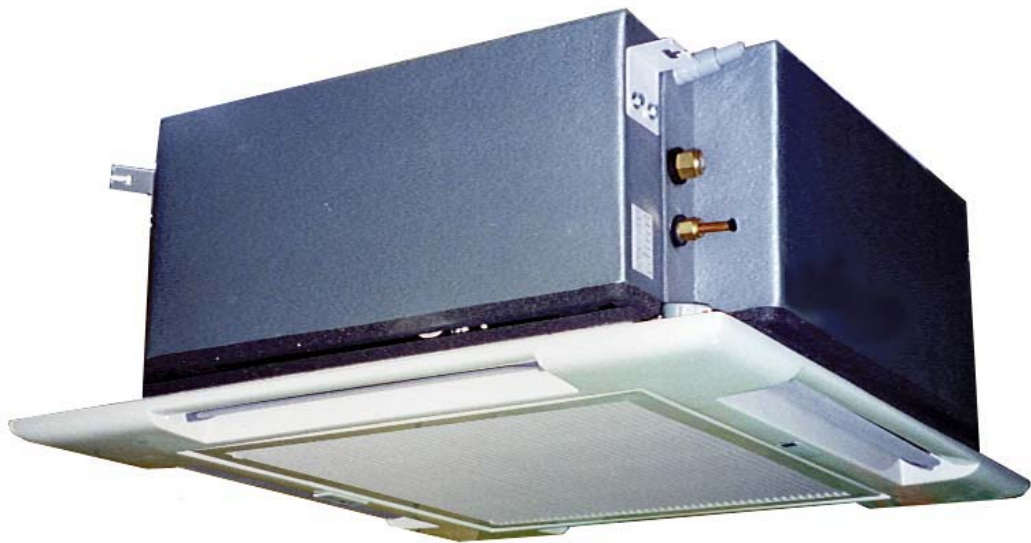

TECHNISCHE DOKUMENTATION

INSTALLATION

BEDIENUNG

WARTUNG



Split-Kassette (mit Intronics-Regelung)

Typen: **CST 25**
 CST 36
 CST 50

	Seite
1. Installation	5
1.1 Technische Daten	5
1.2 Beschreibung der Inneneinheit / Ausschreibungstext	6
1.3 Standort der Geräte	7
1.4 Vorbereitung der Montage	8
1.5 Rohrleitungs montage	8
1.6 Elektromontage	10
2. Bedienung	11
2.1 Bedienung Infrarot-Fernbedienung	11
2.1.1 Technische Daten Infrarot-Fernbedienung:	11
2.1.2 Kühlmodus:	11
2.1.3 Lüftungsmodus:.....	11
2.1.4 Bedienung der Fernbedienung:	12
2.2 Bedienung Kabelfernbedienung	14
2.2.1 Hauptmerkmale	14
2.2.2 Hinweise für den Betrieb.....	14
2.2.3 Technische Daten der Fernbedienung	14
2.2.4 Verwendung der Fernbedienung	15
2.3 Tipps zum Energiesparen	16
3. Wartung	17
3.1 Filterreinigung	17
3.2 Kontrolle nach der Saison	18
3.3 Kontrolle während der Saison	18
3.4 Hinweise zum Betrieb	18
4. Bevor Sie den Kundendienst rufen	19
5. Schaltpläne	20
5.1 Legende	20
5.2 Standard (Infrarot)	21
5.3 Option Kabelfernbedienung (auch Master für Kabelfernbedienung)	21
5.4 Option Kabelfernbedienung Slave-Kassette	22
5.5 Option Kabelfernbedienung externe Verdrahtung (auch Master-Slave)	23
5.6 Option Master-Slave für Infrarot-Fernbedienung	24
5.7 Verdrahtungsbeispiel CST mit Kabelfernbedienung und SAC (400 V)	25
6. Explosionszeichnung	26
7. CE-Konformitätserklärung	27
8. Inbetriebnahmeprotokoll	28

ACHTUNG: Beachten Sie auch die Technische Dokumentation der Kompressor-Kondensator-Einheiten!

1. Installation

1.1 Technische Daten

Modell		CST 25	CST 36	CST 50
passende Außeneinheit		SAC 253	SAC 363	SAC 503
Kälteleistung	W	7900	10800	14800
Luftmenge	m ³ /h	850-1190	1275-1615	1445-1785
Schalldruckpegel	dB(A)	35/37/39	3/38/41	39/42/45
Ventilator				
Spannung	V	230	230	230
Leistungsaufnahme	W	155	210	255
Stromaufnahme	A	0,3	0,4	0,5
Anzahl		1	1	1
Anschlüsse				
Verbindungsleitung		5*1,5	5*1,5	5*1,5
Kältemittelanschlüsse	mm	16/10	18/10	22/12
Kondensatanschluss (Außendurchmesser)	mm	16	16	16
Masse				
Kassette Breite	mm	910	910	910
Kassette Höhe	mm	280	280	280
Kassette Tiefe	mm	855	855	855
Blende Breite	mm	950	950	950
Blende Höhe	mm	40	40	40
Blende Tiefe	mm	900	900	900
Filtertyp		Nylon	Nylon	Nylon
Filter Breite	mm	600	600	600
Filter Länge	mm	545	545	545
Nebenraumanschluss (2 Stück, Breite x Höhe, vorgestanzt)	mm	200*150	200*150	200*150
Frischluftanschluss (Durchmesser, vorgestanzt)	mm	100	100	100
Gewicht (Kassette, Blende)	kg	28	34	36
Düsengröße		0,065	0,089	0,105
Förderhöhe der eingebauten Kondensatpumpe (ab Unterkante Kassette)	m	1,0	1,0	1,0

1.2 Beschreibung der Inneneinheit / Ausschreibungstext

anschluß- und betriebsbereites Split-Klima-Gerät für Deckeneinbau zur Kühlung, zum Anschluss an eine Kompressor-Kondensator-Einheit, bestehend aus:

- Gehäuse aus extrem leichtem, hochfestem Polyurethan, schall- und wärmedämmend ausgekleidet
- Formschöne Blende aus schlagfestem Kunststoff
- großflächiger Verdampfer aus Kältekupferrohr mit aufgedrehten Alu-Lamellen, mit verbesserter Wärmeübertragung, für R 407 C geeignet
- mit Vereisungsschutzthermostat für den Verdampfer
- Sehr leiser Radialventilator mit 3 Drehzahlen und automatischer Anpassung der Lüfterdrehzahl, mit Überhitzungsschutz, statisch und dynamisch ausgewuchtet
- Luftansaugung über großflächigen auswaschbaren Luftfilter
- Autoswinglamelle 4-fach, Luftaustritt nach vorn bis unten, in jeder Position feststellbar
- Infrarotfernbedienung mit beleuchteter LCD-Anzeige, Mikroprozessorregelung (EIN/AUS-Funktion, automatische Temperatureinstellung, 24 Stunden-Timer, Sleep-Timer, Echtzeituhr)
- Funktionen: Ventilieren, Kühlen, Entfeuchten, Automatik
- Vollautomatischer Betrieb
- Betrieb ohne Fernbedienung möglich (Notbetrieb über AUX-Taste)
- AUTO-Restart-Funktion (automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall)
- Kondensatpumpe eingebaut (Förderhöhe 0,5 m)
- Frischluft- und Nebenraumanschlussmöglichkeit serienmäßig

Zubehör (Option): Kabelfernbedienung (elektromechanisch), auch mit Fernfühler
 Frostschutzthermostat (bei elektromechanischer
 Kabelfernbedienung)
 Betriebs- und Störmeldung (potentialfrei)
 Frischluftanschluss
 Nebenraumanschluss
 Master-Slave-Schaltung mit Infrarot- oder Kabel-FB
 Blende in Sonderfarbton
 Sonderregelungen

Qualitätsstandards:

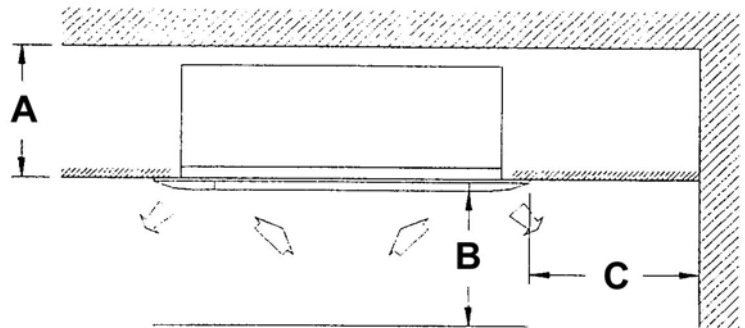
- Verdrahtung nach VDE 0113
- Druckschalter nach DIN 8975/6
- Ausstattung nach VBG 20, UVV 100
- CE-zertifiziert

1.3 Standort der Geräte

- Wählen Sie den Standort der Geräte unter Berücksichtigung der folgenden Überlegungen.
- Luftaus- und Lufteinlaß sollten frei von Hindernissen sein und die Zuluft sollte sich im ganzen Raum ausbreiten.
- Die Decke, an der die Kassette befestigt wird, sollte stabil genug sein, um nicht mitzuschwingen und Lärm zu verursachen.
- Stellen Sie einen ausreichenden Abstand auf jeder Seite des Innengerätes sicher.
- Stellen Sie kein Fernseh- und kein Rundfunkgerät näher als 1 m an das Innengerät und die Fernbedienung.
- Lassen Sie nichts am und um den Lufteinlaß liegen, denn sonst kann die Luftansaugung behindert werden.
- Denken Sie daran, daß die Infrarot-Fernbedienung in einem Raum mit umfangreicher EDV-Technik möglicherweise nicht gut funktioniert. Hier empfehlen wir eine Kabelfernbedienung (Option).
- Inneneinheiten dürfen grundsätzlich nicht über elektrischen Geräten montiert werden, da bei einer Störung Kondenswasser austreten und dadurch eine Schaden entstehen kann.

Montagemaße:

A	ca. 300 mm
B	ca. 1000 mm
C	ca. 1000 mm



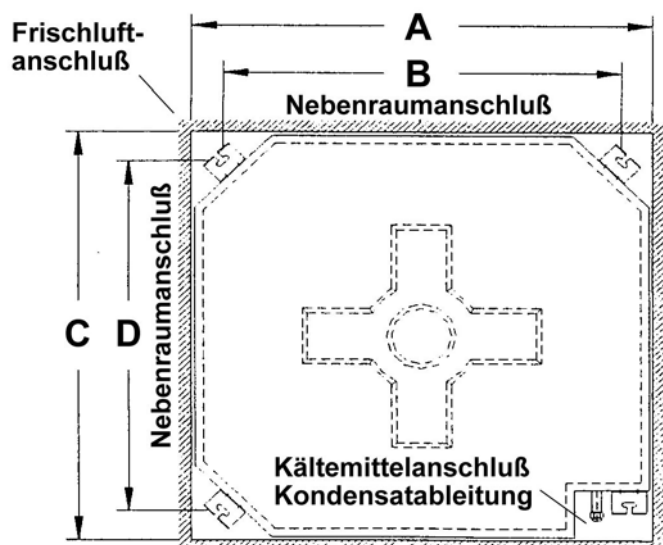
Montageöffnung in der Zwischendecke (Mindestmaß):

A	925 mm
C	875 mm

Abstandsmaße für Anordnung
Der Gewindestäbe D=10 mm:

B	800 mm
D	750 mm

Frischlufteinlass D=112 mm
Nebenraumeinlass D=200 mm



1.4 Vorbereitung der Montage

1. Bei den Modellen CST ist ausschließlich eine Montage als Kassette in der Zwischendecke möglich.
2. Die Kassette soll so plaziert werden, daß sich keine Personen im unmittelbaren Luftausblasbereich befinden.
3. Bei der Anordnung sind die Mindestabstände für die Wartung einzuhalten. Eine Montage über Schränken u.ä. kann eine spätere Wartung behindern. Der Filter muß nach unten herausnehmbar sein.
4. Auch sollte von einer Montage unmittelbar über Geräten und Einrichtungen, die besonders wasserempfindlich sind (z.b. Computer), Abstand genommen werden, da bei falscher Montage oder unsachgemäßer Wartung Wassertropfen aus dem Gerät austreten könnten.
5. Die Verbindungsleitung zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
6. Direkte Lichteinstrahlung auf den Infrarotempfänger kann die Funktion stören.
7. Befestigen Sie die Kassette mit Hilfe der Gewindestäbe an der Decke.
8. Um eine einfache Ableitung des Kondensatwassers zu gewährleisten, sollte bei der Montage der Kassette auf die Ableitung des Kondensats geachtet werden.
9. Der Ablauf muß einen Siphon (Geruchsverschluß) mit mindestens 50 mm Wasservorlage aufweisen.
10. Zur Demontage der Filter klappen Sie das Ansauggitter nach unten.
11. Die von der Außeneinheit kommenden Verbindungskabel werden an der Kassette entsprechend dem Schaltbild aufgeklemt. Eine sichere Verlegung der Kabel mit Zugentlastung und Schutz vor Beschädigungen und UV-Bestrahlung ist Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Klimaanlage.
12. Nachdem die Kassette montiert wurde kann die Blende von unten angebracht werden. Achten Sie dabei auf die einwandfreie Funktion der Swing-Lamellen.

1.5 Rohrleitungsmontage

- Schließen Sie die Rohre an und isolieren Sie sie dann mit einer Wärmedämmung (dampfdicht, Stärke mind. 9 mm).
- Kontrollieren Sie, ob die Dichtungen fest sitzen.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter von Hand auf den Anschluss.
- 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, alle 2,5 Meter einen Ölhebepogen vorsehen. Auch Ölsammel- und Ölabrissbögen nicht vergessen)
- Das Kupferrohr muß Kühleisqualität 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.

Anschluss des Ablassschlauches:

- Kondensatwasserableitung bis zu einer Höhe von 0,6 m mit einer leichten Neigung zum Abfluss hin anschließen
- Zur Vermeidung von Wasserschäden sollte die Abwasserleitung entsprechend isoliert werden.
- In der Kondenswasserableitung ist stets ein Siphon vorzusehen.
- Die korrekte Ableitung des Kondensats ist zu überprüfen! Die Steigleitung darf max. ½“ Durchmesser aufweisen.
- An Ende der Steigleitung muss die Abwasserleitung mit mind. 1% Gefälle bis zum freien Ablauf verlegt werden.
- Die Länge der Steigleitung darf maximal 40 cm betragen.
- Die Abflussleitung ab Ende der Steigleitung sollte größer als ½“ sein und darf keine Steigungen aufweisen.

Befestigung der Kühlmittelrohre und des Ablassschlauches:

1. Vergewissern Sie sich, daß der Wasserablassschlauch nicht geknickt und nicht eingetaucht ist, damit das Wasser ungehindert fließen kann.
2. Dichten Sie jedes eventuelle Loch ab, das Witterungseinflüssen ausgesetzt ist, um das Eindringen von Wasser zu vermeiden.
3. Gießen Sie ein wenig Wasser in die Ablaufwanne, und vergewissern Sie sich, daß das gesamte Wasser nach außen abgeführt wird.

Außeneinspritzung: Die Rohrisolierung muß sowohl die Gas- als auch die Einspritzleitung umfassen (einzeln isolieren). Verwenden Sie eine Isolierung aus Polyethylen-Schaumstoff, die mehr als 8 mm dick ist. Die Isolierung ist gegen UV-Licht und Beschädigungen gemäß den Vorgaben der Hersteller zu schützen. Stöße sind dampfdicht zu verkleben. Die Düse ist ebenfalls zu isolieren

Inneneinspritzung: Hier ist nur die Saugleitung und die Düse zu isolieren.



Beim Einbau der Festdüse ist auf die richtige Strömungsrichtung zu achten (siehe aufgeklebter Pfeil) Der eingestanzte Pfeil gilt nur bei Wärmepumpenbetrieb und ist hier nicht zu beachten. Der Düseneinsatz ist zu kontrollieren. Auf Seite 4 finden Sie die entsprechende Düsengröße passend zur jeweiligen Kompressor-Kondensator-Einheit.

1.6 Elektromontage

Prüfen Sie zuerst die Spannungsfreiheit. Es darf nicht an unter Spannung stehenden Bauteilen gearbeitet werden.

1. Bei der Elektromontage ist folgendes zu beachten: Alle Systeme erfordern die Elektrozuleitung zum Außenteil. Alle Haupt-, Kontroll- und Verbindungskabel müssen vom Monteur angebracht werden. 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.
2. Nehmen Sie den Deckel des Schaltkastens und die Kabelschelle ab.
3. Befestigen Sie die Adern des Stromkabels am Klemmenbrett und binden Sie die Zugentlastung ein.
4. Befestigen Sie den Kabelmantel mit der Kabelklemme und drehen Sie die Schrauben fest zu.
5. Kontrollieren Sie nochmals, ob das Kabel an der richtigen Stelle befestigt ist, nachdem Sie das Stromkabel am Außengerät angeschlossen haben



Klemmleiste

Schaltkasten mit
Verdrahtungsplan

2. Bedienung

2.1 Bedienung Infrarot-Fernbedienung

2.1.1 Technische Daten Infrarot-Fernbedienung:

Maße:	57 x 140 x 20 mm
Stromversorgung:	3,6 VA (Empfänger 16,4 mA 220 VAC), 50 / 60 Hz
Umgebungstemperatur:	0 - 50 °C (im Betrieb) -20 - + 60 °C (Lagertemperatur)
einstellende Temperatur:	18 - 30 °C
Kompressor-Einschaltverzögerung:	3 min.
Timer-Betrieb:	mit Echtzeit-Uhr
Batterien:	2 x AAA (LR 03)

2.1.2 Kühlmodus:




Der Kühlmodus wird aktiviert, wenn die Solltemperatur 0,5 K unter der tatsächlichen Raumtemperatur liegt. Der Kompressor und der Kondensatorventilator laufen an. Der Verdampferventilator beginnt in der eingestellten Geschwindigkeit zu laufen. Wenn die Raumtemperatur 0,5 K unter der gewünschten Temperatur liegt wird der Kühlmodus deaktiviert. Der Kompressor und der Kondensatorventilator werden abgeschaltet. Der Verdampferventilator läuft in der eingestellten Geschwindigkeit weiter. Die einstellbare Solltemperatur kann zwischen 18 und 30 °C gewählt werden. Die Ventilatorgeschwindigkeit der Inneneinheit kann zwischen niedrig, mittel, hoch oder AUTO gewählt werden. Um den Kompressor zu schützen startet er mit einer Verzögerung von 3 min.

Vereisungsschutz: Die Inneneinheit ist standardmäßig mit einem Vereisungsschutzfühler ausgestattet.

2.1.3 Lüftungsmodus:

Der Ventilator läuft mit der auf der Fernbedienung eingestellten Geschwindigkeit. Es kann gewählt werden zwischen niedrig, mittel und hoch. Im Lüftungsmodus kann kein FAN-AUTO-Betrieb gewählt werden.

2.1.4 Bedienung der Fernbedienung:

Funktion	Bedienung
ON / OFF- Schalter	Mit dem EIN / AUS-Schalter wird die Anlage beim einmaligen Drücken eingeschaltet. Beim nochmaligen Drücken wird die Anlage ausgeschaltet. Die Funktion ist auf der Fernbedienung ersichtlich. Beim Ausschalten werden die TIMER - und SLEEP -Einstellungen gelöscht.
MODE -Schalter	Dieser Schalter ist ein Umschalter zwischen Kühl-, Entfeuchtungs- und Lüftungsmodus. Durch Drücken der MODE -Taste kann zwischen den Funktionen gewählt werden. Im Kühlmodus sind folgende Standardwerte eingestellt: Solltemperatur 24°C, hohe Ventilatorgeschwindigkeit, Auto-Swing ein, Timer und Sleep aus. Diese Werte können mit den entsprechenden Tasten verändert werden.
FAN  (Ventilator)	Mit dieser Taste kann zwischen niedriger, mittlerer, hoher und automatischer Ventilatorgeschwindigkeit gewählt werden. Die Ventilatorgeschwindigkeit wird im Automatik-Modus wie folgt gewählt: Wenn die Differenz zwischen Raum- und Solltemperatur kleiner als 2 °C ist, wird die niedrige Geschwindigkeit gewählt. Wenn die Differenz zwischen Raum- und Solltemperatur zwischen 2 - 3 °C liegt, wird die mittlere Geschwindigkeit gewählt. Wenn die Differenz zwischen Raum- und Solltemperatur größer als 3 °C ist, wird die hohe Geschwindigkeit gewählt.
SWEEP	Beim Betätigen der SWEEP -Taste wird die Ausblaslamelle automatisch auf und ab bewegt. Die Luftzirkulation wird dadurch verbessert. Diese Funktion ist im Kühl-, Entfeuchtungs- und Lüftungsmodus verfügbar. Während der SWEEP -Funktion kann der Pendelbereich der Ausblaslamelle durch Drücken der LOUVER -Taste begrenzt werden.
LOUVER	Beim Betätigen der LOUVER -Taste (nur Infrarot-Fernbedienung) kann die Ausblaslamelle in der gewünschten Position fest eingestellt werden. Wenn die SWEEP -Funktion schon in Betrieb ist, muß die LOUVER -Taste zwei mal betätigt werden.
TEMP  (Temperatur- erhöhung)	Bei jedem Drücken auf diese Taste wird die Solltemperatur um 1 °C erhöht. Achten Sie darauf, daß der Befehl mit einem BEEP quittiert wird. Die maximal einstellbare Temperatur beträgt 30°C. Diese Funktion ist nicht verfügbar im Lüftungsmodus.
TEMP  (Temperatur- verringern)	Bei jedem Drücken auf diese Taste wird die Solltemperatur um 1 °C verringert. Achten Sie darauf, daß der Befehl mit einem BEEP quittiert wird. Die maximal einstellbare Temperatur beträgt 18°C. Diese Funktion ist nicht verfügbar im Lüftungsmodus.

Funktion	Bedienung
SLEEP (Einschlaffunkt.)	Nachdem die SLEEP -Taste gedrückt wurde, wird die Solltemperatur nach 1 h um 1 °C erhöht und einer weiteren Stunde nochmals um 1 °C erhöht. In der Anzeige erscheinen 3 Sterne. Die Ventilatorgeschwindigkeit kann unabhängig davon gewählt werden. Die SLEEP -Funktion ist nur im Kühlmodus möglich.
UHR ⌚	Die Uhr wird programmiert, indem die ⌚-Taste gedrückt wird. Bei jedem nochmaligen Drücken der HOUR-Taste wird die Einschaltzeit um 1 Stunde erhöht. Bei jedem nochmaligen Drücken der MIN-Taste wird die Einschaltzeit um 10 Minuten erhöht. Der Einstellung wird gespeichert, indem die ⌚-Taste nochmals betätigt wird.
TIMER ⌚ (Zeitschalter)	START TIMER (Einschalttimer) Der Einschalttimer wird programmiert, indem die START -Taste gedrückt wird. Bei jedem nochmaligen Drücken der HOUR-Taste wird die Einschaltzeit um 1 Stunde erhöht. Bei jedem nochmaligen Drücken der MIN-Taste wird die Einschaltzeit um 10 Minuten erhöht. STOP-TIMER (Ausschalttimer) Der Ausschalttimer wird programmiert, indem die STOP -Taste gedrückt wird. Bei jedem nochmaligen Drücken der HOUR-Taste wird die Einschaltzeit um 1 Stunde erhöht. Bei jedem nochmaligen Drücken der MIN-Taste wird die Einschaltzeit um 10 Minuten erhöht. Der Einstellung wird gespeichert, indem die START bzw. STOP -Taste nochmals betätigt wird. Durch nochmaliges Drücken der START bzw. STOP -Taste wird der TIMER gelöscht.
SEND	Die SEND -Taste (nur Infrarot-Fernbedienung) wird betätigt, um die auf der Fernbedienung eingestellten Werte zur Inneneinheit zu senden. Dabei ist die Fernbedienung mit dem Sender auf den Empfänger der Inneneinheit zu richten. In der Regel werden alle Veränderungen auf der Fernbedienung <i>sofort</i> zur Inneneinheit gefunkt. Sollte die Eingabe jedoch zu schnell erfolgt sein bzw. die Funkübertragung gestört gewesen sein, kann die momentane Einstellung auf der Fernbedienung mit Hilfe dieser Taste nochmals zur Inneneinheit gefunkt werden ohne einen Wert zu verstellen.

Jedes Signal, das von der Inneneinheit von der Infrarot-Fernbedienung empfangen wird, wird mit einem BEEP bestätigt. Auf dem Display der Fernbedienung erscheint dann oben rechts das entsprechende Symbol.

2.2 Bedienung Kabelfernbedienung

2.2.1 Hauptmerkmale

Kühlmodus (Steuerschalter EIN)

Der Kühlmodus wird aktiviert, wenn die Solltemperatur ca. 1 K unter der tatsächlichen Raumtemperatur liegt. Der Kompressor und der Kondensatorventilator laufen an. Der Verdampferventilator beginnt in der eingestellten Geschwindigkeit zu laufen.

Wenn die Raumtemperatur ca. 1 K unter der gewünschten Temperatur liegt wird der Kühlmodus deaktiviert. Der Kompressor und der Kondensatorventilator werden abgeschaltet. Der Verdampferventilator läuft in der eingestellten Geschwindigkeit weiter.

Die einstellbare Solltemperatur kann zwischen 5 und 30 °C gewählt werden.

Die Ventilatorgeschwindigkeit der Inneneinheit kann zwischen niedrig, mittel und hoch gewählt werden.

2.2.2 Hinweise für den Betrieb

- Die waagerechten Autoswing-Lamellen sind manuell einstellbar. Die hintere Autoswinglamelle (Luftverteilung links – rechts) darf keinesfalls von Hand bedient werden. Diese kann bei der Inbetriebnahme mit einem 230 V-Kontakt einmalig eingestellt werden und wird dann still gelegt (siehe Schaltplan „Option Kabelfernbedienung“).
- Schließen Sie das Gerät nur an einen Stromkreis mit 220 - 240 V an. Ein Stromkreis mit falscher Spannung und Frequenz kann zur Beschädigung des Gerätes führen.
- Stecken Sie keine Gegenstände in den Luftein- oder den Luftauslass.
- Verwenden Sie immer eine Sicherung mit der richtigen Nennleistung. Verwenden Sie niemals Drahtstifte oder andere Gegenstände an Stelle der richtigen Sicherung. Dadurch wird nicht nur das Gerät beschädigt, sondern es kann auch zu ernsthaften Gefahren führen.

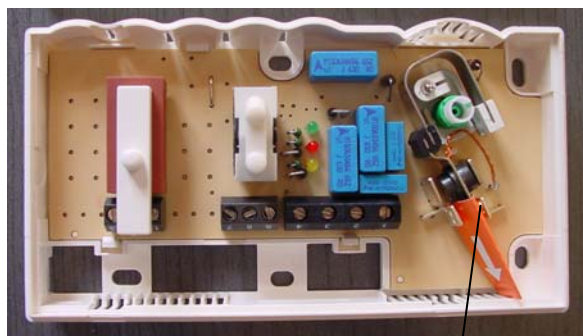
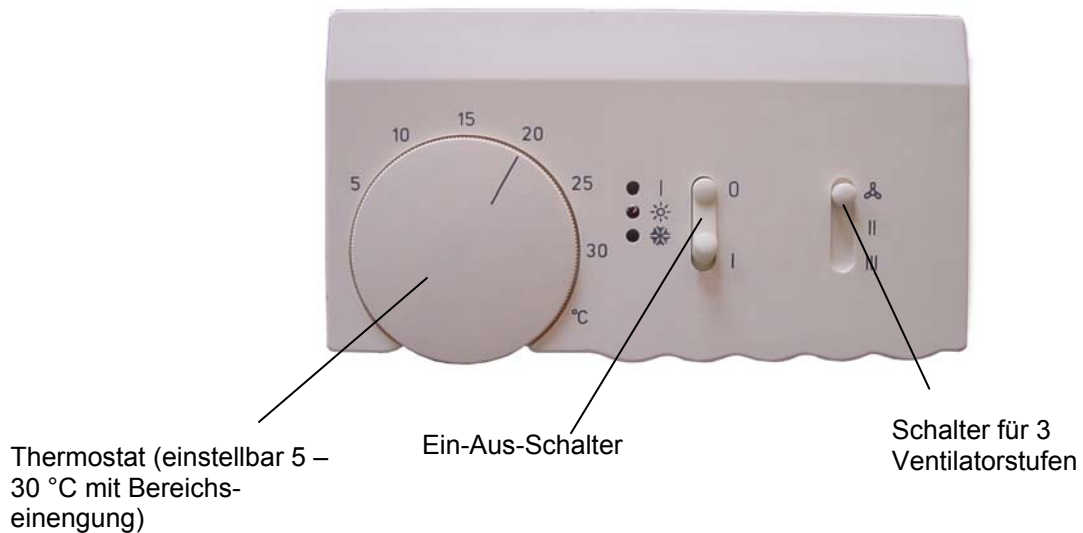
2.2.3 Technische Daten der Fernbedienung

Typ MTR 52.081-14

Schaltvermögen:	250 V ~, 50/60 Hz, Öffner: 10 (4) A, Heizen, Umschalter (Wechsler): 10 (4) A, Heizen, 5 (2) A, Kühlen
Temperaturbereiche:	5...30 °C
Schaltdifferenz:	ca. 0,5 K
Mittelstellung:	Neutrale Zone, ca. 2 K fest
Schutzart:	IP 30
Ausstattung:	Thermische Rückführung, mech. Bereichseinengung
Farbe:	alpinweiss (-14), andere Farben/ Bedruckung auf Anfrage
Ausstattung:	Mittelstellung (Zweiweg-Schließer), Lampe "Heizen, Lampe "Kühlen", Schalter/Lampe "Ein-Aus", Schalter für Ventilator 3-stufig

2.2.4 Verwendung der Fernbedienung

Funktion	Bedienung
EIN / AUS- Schalter	Mit dem EIN / AUS-Schalter (unterer Schiebeschalter) wird die Anlage in der rechten Stellung eingeschaltet. Bei anliegender Netzspannung wird dies an der linken LED angezeigt.
VENTILATOR	Mit diesem Schalter (oberer Schiebeschalter) kann zwischen niedriger, mittlerer und hoher Ventilatorgeschwindigkeit gewählt werden.
TEMPERATUR-EINSTELLUNG	Die gewünschte Temperatur kann mit dem Thermostat (Drehknopf) eingestellt werden. Entsprechend der vorhandenen Raumtemperatur schaltet sich dann der Kompressor ein. Bei eingeschaltetem Kompressor leuchtet die mittlere LED.



Bei der Montage ist das Papierstück vom Bimetallkontakt zu ziehen!

2.3 Tipps zum Energiesparen

Nachstehend sind einige einfache Möglichkeiten beschrieben, wie Sie Energie sparen können, wenn Sie ihr Klimagerät wirtschaftlich benutzen wollen.

1. Versuchen Sie, in der Betriebsart KÜHLEN den Unterschied zwischen der Raum- und der Außentemperatur innerhalb von 5 K zu halten.
2. Wenn Sie den Thermostaten in der Betriebsart KUHLEN um 1 K über der gewünschten Raumtemperatur einstellen, führt dies zu einer Stromeinsparung von 10 %.
3. Wenn Sie den Raum zu sehr abkühlen, ist das nicht gut für Ihre Gesundheit und führt außerdem zu übermäßigem Stromverbrauch.
4. Bedienen Sie sich auf bestmögliche Weise des ENERGIESPARBETRIEBES.
5. Schließen Sie die Vorhänge, wenn Sie den Raum kühlen, um direktes Sonnenlicht zu vermeiden.
6. Schließen Sie die Fenster und Türen, wenn Sie den Raum kühlen.
7. Stellen Sie die Luftlenk-Lamellen so ein, daß Sie den gewünschten Luftstrom erhalten, und halten Sie sich nicht direkt im Luftstrom auf.
8. Halten Sie das Filter sauber, um eine bestmögliche Betriebsleistung zu erreichen.
9. Bedienen Sie sich der Betriebsart TIMER AUS ("EINSCHLAFFUNKTION") so oft wie möglich, denn dies trägt zur Energieeinsparung bei.
10. Betätigen Sie den Sicherungsschalter, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird. Solange der Sicherungsschalter "EIN" ist, wird der Mikrocomputer mit 4 Watt Strom versorgt.
11. Lassen Sie Ihr Klimagerät mindestens alle 6 Monate von einem Kälteanlagenbauer warten. Der Stromverbrauch steigt bei einem verschmutzten Außenteil stark an.

3. Wartung

3.1 Filterreinigung

Betätigen Sie unbedingt den Sicherungsschalter, bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen.

Die Luftfilter sollten alle zwei Wochen gereinigt werden.

Reinigen Sie die Filter jedoch dann einmal wöchentlich, wenn es in dem Raum viel Staub gibt.

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Bauen Sie die Filter aus (Luftansauggitter nach unten klappen).
3. Bedienen Sie sich eines Staubsaugers, um den Staub zu entfernen.
4. Wenn das Filter schmutzig ist, waschen Sie es mit warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel.
5. Lassen Sie die Filter im Schatten trocknen, bevor Sie sie wieder einbauen.
6. Richten Sie die Filter gerade und passen Sie sie ein.
7. Schließen Sie die Abdeckplatte.

Spritzen oder gießen Sie kein Wasser auf das Gerät oder die Fernbedienung. Dadurch könnte es zu einem elektrischen Schlag oder einer Beschädigung des Produktes kommen. Wischen Sie das Gerät oder die Fernbedienung mit einem weichen Tuch ab, um sie zu reinigen. Heißes Wasser, Verdünner, Schleifpulver oder starke Lösungsmittel dürfen nicht benutzt werden, um das Gerät oder die Fernbedienung zu reinigen.



3.2 Kontrolle nach der Saison

1. Lassen Sie, wenn der Betrieb für die Saison zu Ende ist, das Gerät einen halben Tag lang in der Betriebsart LÜFTEN laufen, damit der Mechanismus gründlich trocknen kann.
2. Wenn Sie einen Sicherungsschalter nur für das Klimagerät benutzen, dann schalten Sie erst das Klimagerät und dann den Sicherungsschalter aus.
3. Reinigen Sie die Filter und bauen Sie sie dann wieder ein.
4. Es wird eine halbjährliche Wartung der Anlage durch einen Kältefachbetrieb empfohlen. Dabei sind folgende Arbeiten auszuführen:

Inneneinheit:

- Luftfilter entnehmen und trocken reinigen
- Kabelverbindungen nachziehen
- Kondensatschale gründlich reinigen und eventuell ausbauen
- Kondensatwasserablauf überprüfen und ggf. reinigen
- Kunststoffgehäuse mit feuchtem Lappen reinigen (keine scharfen Putzmittel verwenden!)
- Funktionsprüfung der Lüfter und der Regelung
- Batterien der Infrarotfernbedienung bei Bedarf austauschen
- Kälterohranschlüsse auf Dichtigkeit prüfen und eventuell nachziehen
- Verdampfer „ableuchten“ (Achtung: bei SAC-Außeneinheiten FCKW-freies Kältemittel!)

3.3 Kontrolle während der Saison

1. Installieren Sie immer die Filter. Wenn das Gerät ohne einen Filter läuft, kann Staub in das Gerät eindringen und es beschädigen.
2. Versperren Sie nicht den Luftein- oder -auslaß. Wenn Sie den Lufteinlaß und -auslaß versperren, kann dies zu einem mangelhaften Betrieb führen.

3.4 Hinweise zum Betrieb

DAS GERÄT LÄUFT NICHT

Wenn Sie das Klimagerät innerhalb von drei Minuten nach dem Ausschalten wieder einschalten, oder wenn Sie während des Betriebes die Betriebsart wechseln, verhindert eine Schutzvorrichtung drei Minuten lang den Wiederanlauf des Gerätes.

GERÜCHE

Es ist möglich, daß das Gerät Gerüche abgibt, die z.B. von Teppichen oder Möbeln in dem Raum herführen.

LEISES GERÄUSCH

Ein leises zischendes Geräusch ist während des Betriebes oder unmittelbar nach dem Ausschalten des Gerätes zu hören. Dies ist das Geräusch des zirkulierenden Kühlmittels und völlig normal.

WASSERDAMPF

In der Betriebsart KÜHLEN kann manchmal Wasserdampf zu sehen sein, der aus dem Luftauslaß austritt. Dies ist auf den Temperaturunterschied zwischen der Raumluft und der Abluft zurückzuführen. Dies tritt besonders an Tagen mit einer hohen relativen Luftfeuchte auf.

4. Bevor Sie den Kundendienst rufen

Probleme	Mögliche Gründe
Die Klimaanlage schaltet sich nicht ein	Ist der Hauptschalter eingeschaltet und liegt Spannung an der Außeneinheit an? Bitte die Hauptsicherungen und Steuersicherung überprüfen. Sind die Batterien der Infrarotfernbedienung in Ordnung? Ist das Gerät eingeschaltet? Ist die Fernbedienung eingeschaltet? Ist vielleicht der Timer aktiviert? Befinden sich Geräte mit hohen induktiven Lasten in der Nähe der Inneneinheit? (z.B. leistungsstarke Computer, Server, Trafos o.ä.)
Die Kühlleistung ist nicht ausreichend	Sind die Luftfilter der Inneneinheit sauber? Ist der Kondensator (Wärmetauscher) der Außeneinheit sauber? Sind die gewünschten Werte auf der Infrarotfernbedienung auch richtig eingestellt? Sind alle Fenster und Türen geschlossen?
Die Fernbedienung funktioniert nicht	Sind die Batterien der Fernbedienung in Ordnung? Sind die Batterien richtig eingesetzt? Strahlt die Sonne auf den Empfänger an der Inneneinheit?
Wasser tropft aus der Inneneinheit	Wenn Wasser aus der Inneneinheit tropft, kann sich ein Gegendruck auf der Abwasserleitung des Gebäudes aufgebaut haben. Die Abflussleitung ist falsch verlegt.

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 oder 01 72-45 878 32

5. Schaltpläne

Neben der Standardvariante mit Infrarot-Fernbedienung sind die folgenden Optionen möglich.

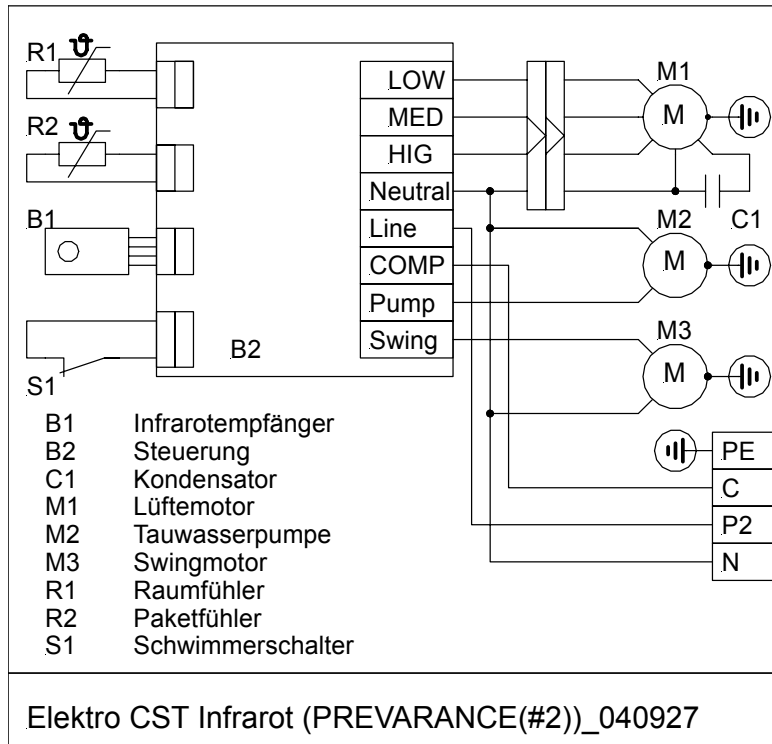
- 1 Inneneinheit mit Kabelfernbedienung
- 2 Inneneinheiten parallelverdrahtet mit Kabelfernbedienung
- 2 Inneneinheiten parallelverdrahtet mit Infrarot-Fernbedienung

Die entsprechende Verdrahtung finden Sie auf den nächsten Seiten. Die Geräte sind bei entsprechender Bestellung bereits ab Werk vorverdrahtet. Es muss nur noch die Verbindungsleitung zwischen Außeneinheit – Inneneinheit(en) – Kabelfernbedienung angeschlossen werden.

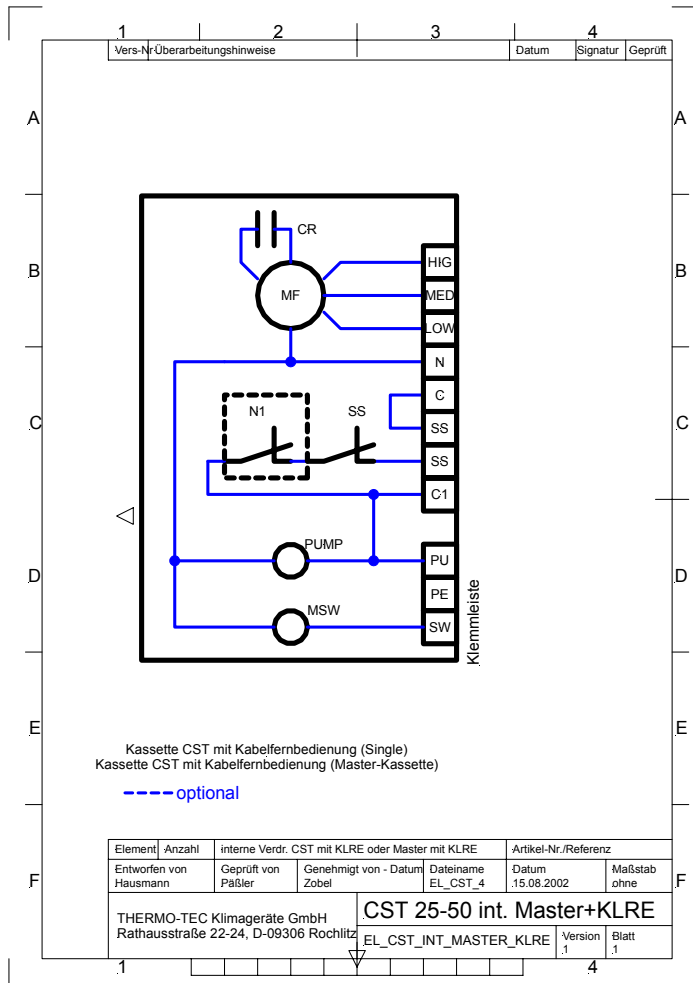
5.1 Legende

MF oder M11	Lüftermotor
PU	Kondensatpumpe
MSW	Motor Swinglamelle
N1	Frostschutzthermostat (Option)
SS oder LLS	Schwimmerschalter
L	Phase
N	Null
P2	Phase intern
SW	Swinglamelle
HIG	Hohe Lüfterstufe
MED	Mittlere Lüfterstufe
LOW	Niedrige Lüfterstufe
CR oder BK	Betriebskondensator
Room	Raumfühler auf der Platine
ID	Vereisungsschutzfühler auf der Platine

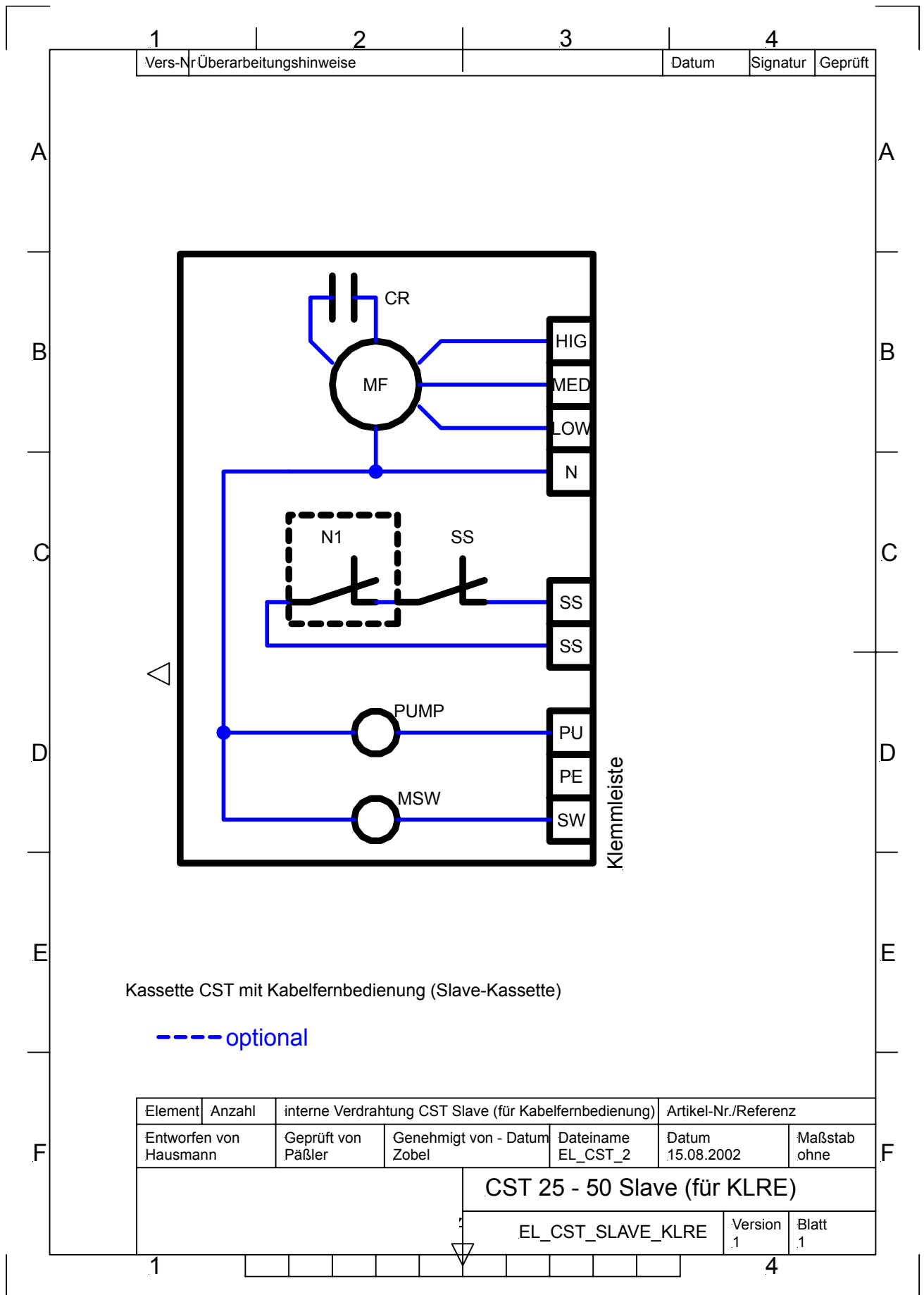
5.2 Standard (Infrarot)



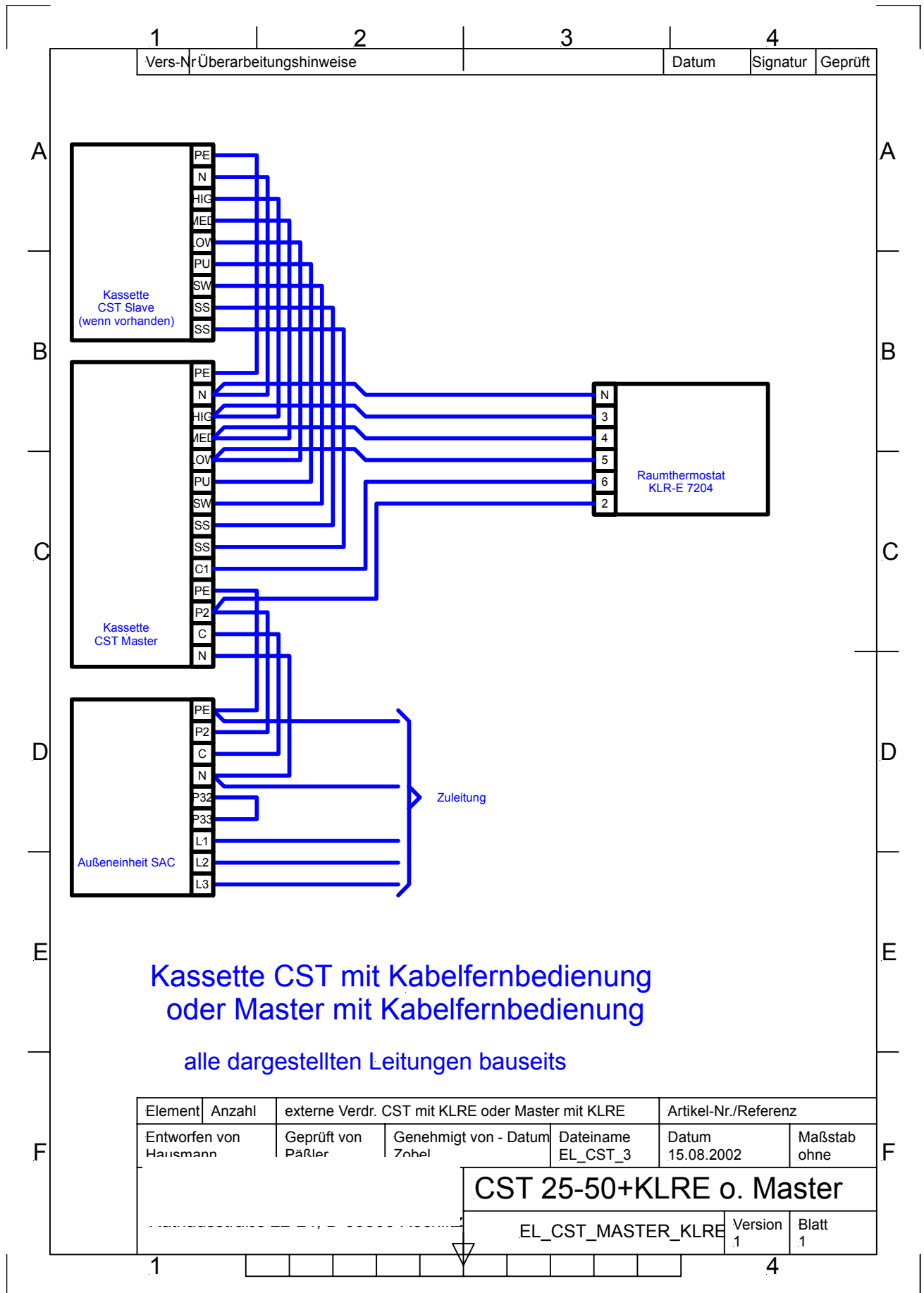
5.3 Option Kabelfernbedienung (auch Master für Kabelfernbedienung)



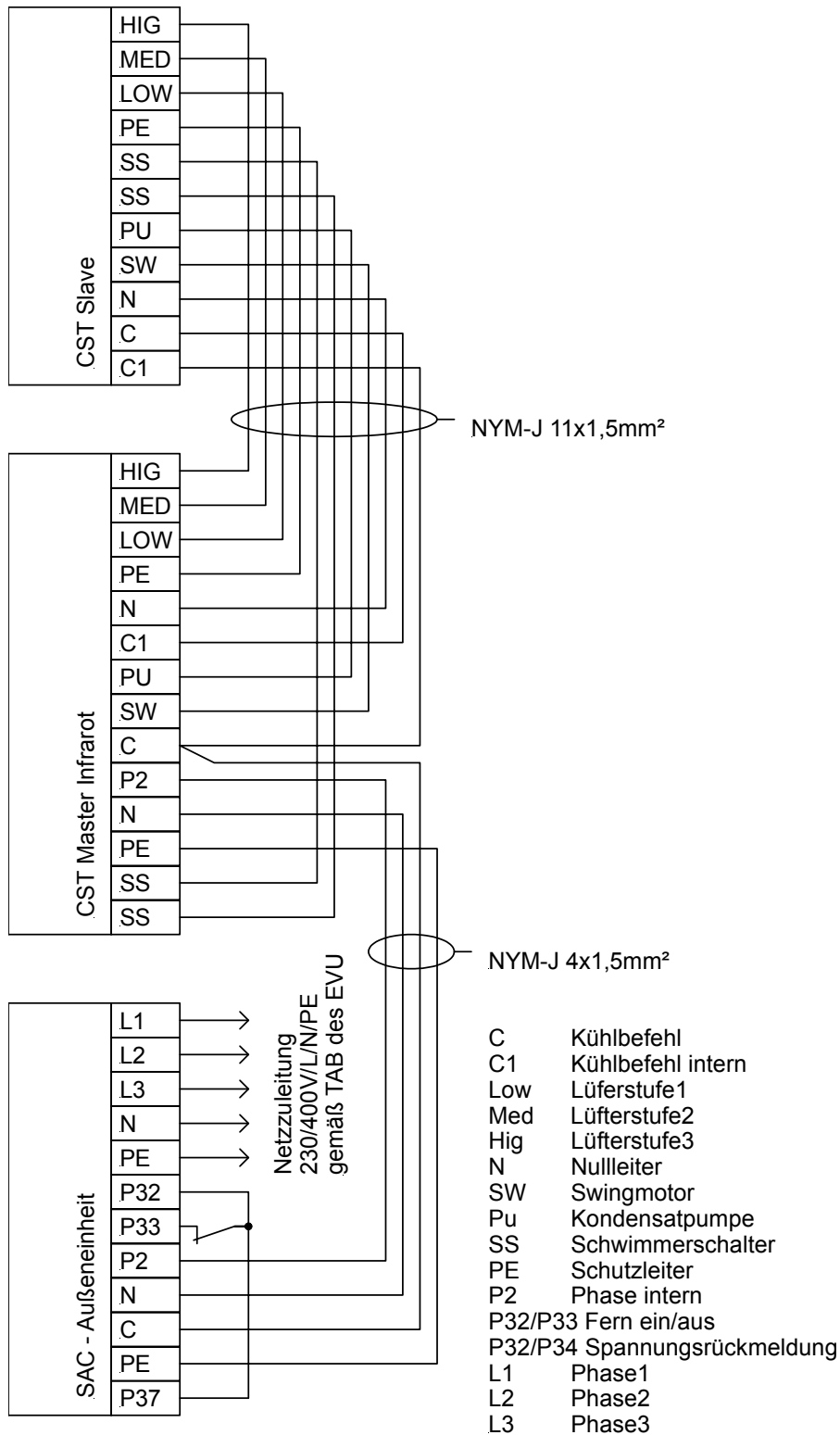
5.4 Option Kabelfernbedienung Slave-Kassette



5.5 Option Kabelfernbedienung externe Verdrahtung (auch Master-Slave)

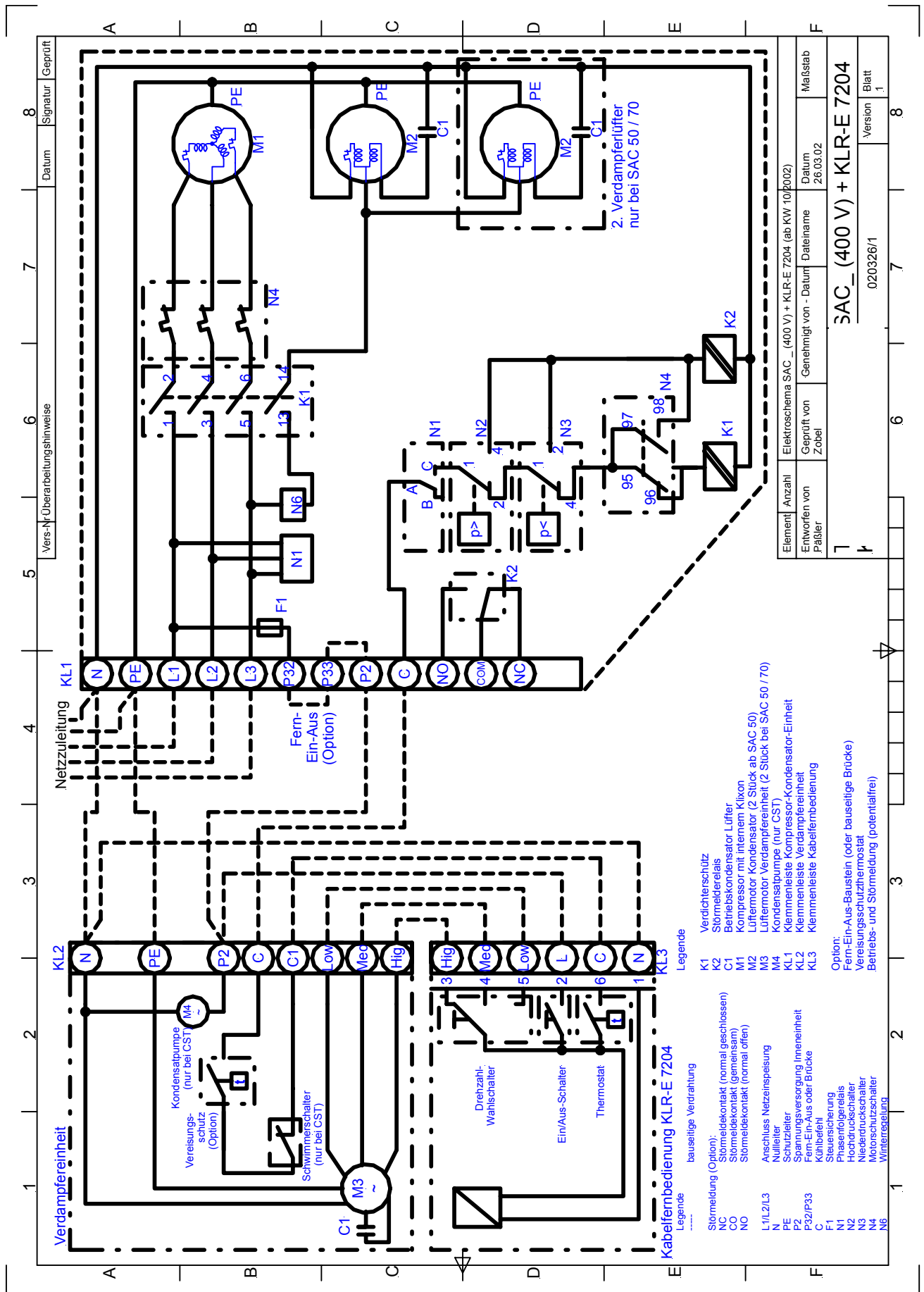


5.6 Option Master-Slave für Infrarot-Fernbedienung

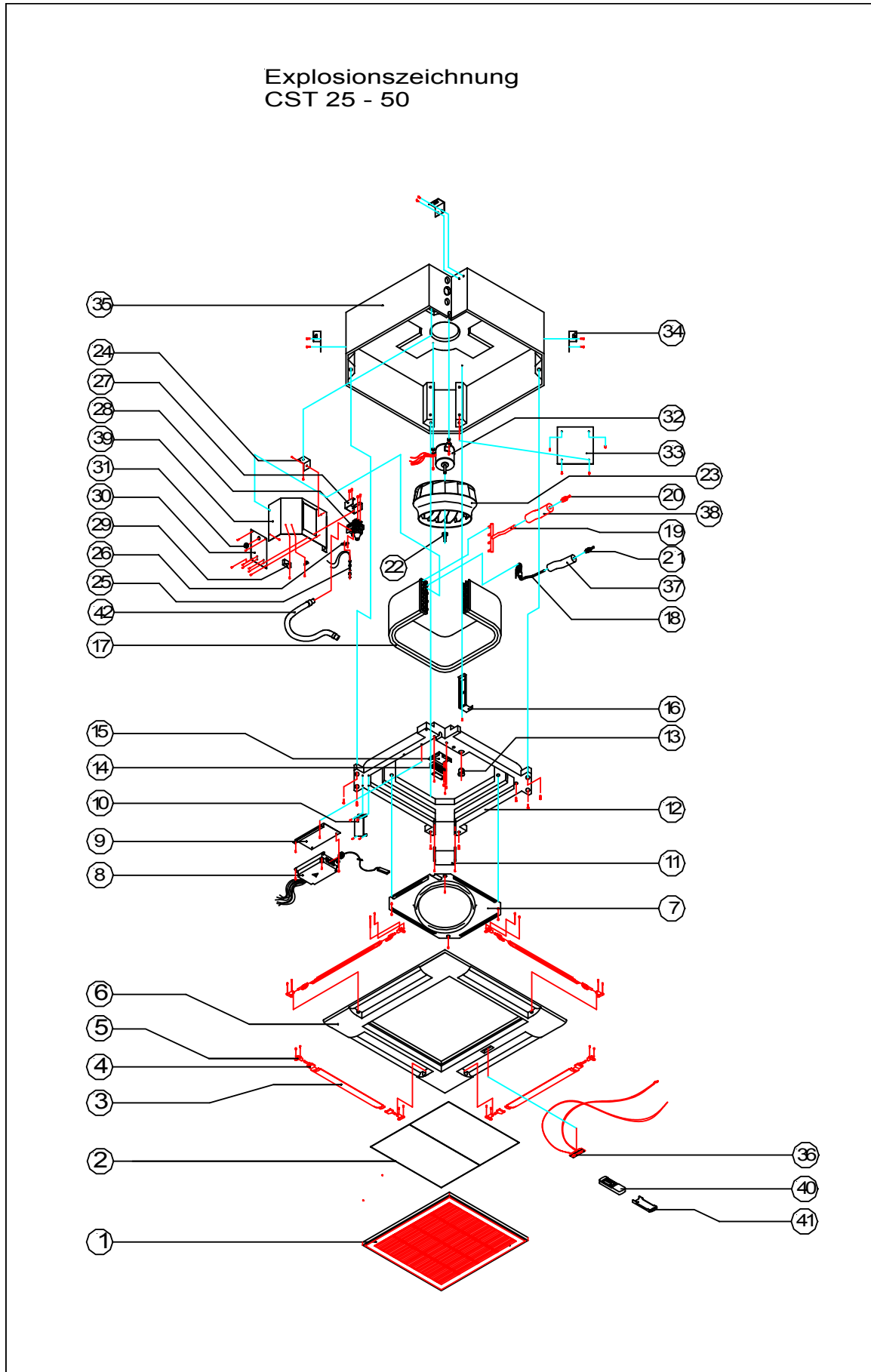


Elektro CST Infrarot Master-Slave (PREVARANCE(#2))_040 gez.: Hausmann

5.7 Verdrahtungsbeispiel CST mit Kabelfernbedienung und SAC (400 V)

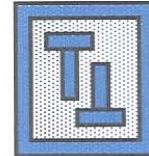


6. Explosionszeichnung



7. CE-Konformitätserklärung

THERMO - TEC®
KLIMAGERÄTE GMBH



Rathausstraße 22- 24
09306 Rochlitz
Tel.: 03737 49649 / 49583
Fax: 03737 40422

CE-Konformitätserklärung

Rochlitz, 1.6.2002

Inneneinheiten :

DFT 13, DFT 20 ; DFT 25 , DFT 36, DFT 50 Unterdeckenverdampfer
FCW 10, FCW 13, FCW 20, FCW 25, FCW 36 Wandverdampfer
CST 25, CST 36, CST 50 Deckenkassetten

Außeneinheiten :

SAC 10, SAC 13, SAC 20, SAC 253, SAC 363, SAC 50, SAC 503, SAC 70

SAC 25 Twin, SAC 40 Twin, SAC 601 Triple, SAC 50 Twin, SAC 36 Triple

hiermit bestätigen wir, daß unsere Klimageräte o.g. Klimageräte folgenden
Vorschriften genügen und das CE-Zeichen tragen :

Maschinenrichtlinie 89/392/EEC in der Version 98/37/EG
EMV Verträglichkeitsrichtlinie 89/336/EWG in der Version 92/31/EEC und
93/68/EEC. (EMV Gesetz von 1/1996). Sowie der LV Direktive 73/23/EWG in der
Version 93/68/EWG umgesetzt in deutsches Recht durch GSG 1.GSGV vom 1/1997

Sicherheit von Maschinen : EU Richtlinie 98/37/EG umgesetzt in deutsches Recht
durch GSG 9. GSGV am 1/1995

Angewandte harmonisierte Standarts : EN 292-1:1991, EN 292-2 : 1991, EN 294 :
1992, EN 349 : 1993, EN 55014-1 : 1997, EN 55014-2 : 1997, EN 60335-1 : 1995,
EN 60335-2-40 : 1993, EN 61000-3 : 1995, Sowie ab dem 1.6.2002 : EN 378

Dirk Zobel, Geschäftsführer
Thermo-Tec Klimageräte GmbH

Hauptsitz :
Rathausstrasse 22 – 24
D-09306 Rochlitz
www.thermo-tec.de

Bankverbindung :
Dresdner Bank Rochlitz
BLZ 870 800 00
Kto.-Nr.0680304000

Geschäftsführer :
Dirk Zobel
e-mail :
THERMO-TEC@t-online.de

Handelsregister :
Amtsgericht Chemnitz
HRB 12 177

Swift-Code :
DRES.DE.FF 875
Ust-IdNr:
DE. 173 76 1884

8. Inbetriebnahmeprotokoll

Installationsbetrieb
Standort
Modell (Inneneinheit/Außeneinheit)

Ausschaltwert Hochdruckbegrenzer		bar (27 bar abs)
Ausschaltwert Niederdruckbegrenzer		bar (0,9 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)
Kondensationsdruck, -temperatur		bar / °C (P absolut) (ca 19 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.