

## Bedienungsanleitung Kühlschränke

PLUS 700 / 1400

MINUS 700 / 1400



### 1) Einleitung:

Diese Bedienungsanleitung enthält alle nötigen Informationen bezüglich:

- Nutzung des Kühlschranks
- Technische Einzelheiten
- Inbetriebnahme und Einweisung
- Instandhaltungsmaßnahmen

Die Bedienungsanleitung sollte als ein wesentlicher Bestandteil des gekauften Gerätes angesehen und an einem sicheren Ort aufbewahrt werden, um bei späteren Fragen eine lange Laufzeit des Gerätes gewährleisten zu können.

#### **\*\*ACHTUNG\*\***

Der Hersteller kann in folgenden Fällen nicht verantwortlich gemacht werden:

- unsachgemäße Montage und Inbetriebnahme des Gerätes (nicht gemäß der hier dargelegten Richtlinien)
- Fehlgebrauch des Kühlschranks
- Defekte an der Stromversorgung
- Unsachgemäße oder unzulängliche Instandhaltung
- Unerlaubte Veränderung oder Verfälschung
- Teilweise oder komplette Nichteinhaltung der angegebenen Anweisungen

*!! Jegliche Art von elektrischen Apparaturen kann gesundheitsschädigend sein. Die derzeitigen Sicherheitsstandards und gesetzlichen Bestimmungen müssen während der Montage und Nutzung jegliches Gerätes eingehalten werden!!*

### 2) Nutzung des Gerätes

Der Kühlschrank mit eingebauter Kühleinheit dient zur Kühlung und Erhaltung von verderblichen Lebensmitteln.

Die Betriebstemperatur zur Kühlung liegt zwischen -2 °C und +8 °C bei einer Raumtemperatur von +38 °C und 60% Luftfeuchtigkeit.

Die Betriebstemperatur zur Tiefkühlung liegt zwischen -18 °C und -23 °C bei einer Raumtemperatur von +38 °C und ebenfalls 60% Luftfeuchtigkeit.

---

### 3) Technische Eigenschaften

Der Kühlschrank ist eine belüftete Anlage; der Verdampfer befindet sich obenseitig in einem separaten, isolierten Behälter. Alle verwendeten Materialien, die zum Aufbau des Kühlschranks genutzt wurden, sind garantiert angemessen für die Nutzung im Lebensmittelbereich. Das Kühlmittel, welches in dem Kühlschrank verwendet wird, ist R134a; in dem Tiefkühlschrank befindet sich das Kältemittel R404a.

Der Kältekreislauf entspricht dem Standard.

### 4) Arbeitsablauf

Das Gas im Kältekreislauf ist vorerst verdichtet, verflüssigt und verdunstet dann durch den Umluftverdampfer, der sich oben auf dem Flüssigkeitsbehälter befindet. Dieser Kreislauf beinhaltet die Absorbierung der Hitze aus dem Kühlfach. Dadurch ist dieser Bereich gekühlt. Die entstandene Hitze wird dann durch einen Kondensator nach außen geleitet (der Kondensator befindet sich auf dem Kühlschrank selbst).

### 5) Bedieneinheit

Der Kühlschrank wird von einer „digitalen Kontrolleinheit“ und einem „Hauptkontroll-Schalter“ aus bedient. Dieses Bedienfeld befindet sich im Deckenpanel des Kühlschranks. .

Der Hauptkontroll-Schalter dient zum Einschalten des Geräts. Das grüne Kontroll-Licht schaltet sich ein um anzuzeigen, dass das Gerät an das Stromversorgungsnetz angeschlossen ist und anfängt, zu arbeiten.

Ist das grüne Kontroll-Licht aus, bedeutet dies, dass der Kühlschrank nicht an den Strom angeschlossen ist und somit auch nicht funktioniert. Der Hauptkontroll-Schalter dient zur Steuerung aller Parameter, um den korrekten Einsatz des Kühlschranks gewährleisten zu können. Bitte sehen Sie später die Auflistung aller Parameter des Hauptkontrollschalters in der Bedienungsanleitung des Bedienpanels. Diese Bedienanleitung ist wichtiger Bestandteil der kompletten Betriebsanleitung des Kühlschranks und ist besonders wichtig in Bezug auf den Gesichtspunkt Service / Kundendienst.

### 6) Handhabung

Der Kühlschrank ist anfangs in Folie und einem Karton auf einer Holzpalette verpackt.

---

!!Der Kühlschrank muss sehr vorsichtig verladen und transportiert werden, um einer potenzielle Gefahr für Menschen oder deren Eigentum vorzubeugen. Legen Sie einen Kühlschrank mit integrierter Kühleinheit niemals seitlich oder stellen ihn gar auf den Kopf, da dies die Leistung der Kühleinheit beeinträchtigen oder sogar komplett schädigen kann. Wir können keinerlei Verantwortung für Schäden übernehmen, die aus inkorrektur Behandlung und Nichteinhaltung der o. g. Sicherheitsstandards resultieren.

## 7) Montageablauf

1. Stellen Sie den Kühlschrank an die kühlsste und bestbelüftete Stelle in dem Raum.  
Montieren Sie das Gerät NICHT in der Nähe von Hitzequellen oder an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung.
2. Entfernen Sie die Bänder, die den Karton zusammenhalten.
3. Entfernen Sie den Karton.
4. Entfernen Sie die Schutzfolie vom Gerät.
5. Säubern Sie den Kühlschrank mit einem milden Putzmittel und trocknen ihn mit einem weichen Stück Stoff.

## 8) Anschluß an die Stromversorgung

Dieser Vorgang muss von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden! Der Kühlschrank wird komplett montiert geliefert, mit einem Stromkabel, um ihn an das Hauptstromnetz anzuschließen. Ein Schutzschalter (nicht im Lieferumfang mit enthalten) sollte zwischen der Steckdose und dem Stromkabel des Kühlschranks angebracht werden.

### **Stellen Sie vor Inbetriebnahme des Kühlschranks folgendes sicher:**

- Die Netzspannung entspricht der Voltzahl des Kühlschranks (240V / 50 Hz / 1 Ph); um eine ordnungsgemäße Inbetriebnahme garantieren zu können ist ein Eingangsstrom erforderlich, der höchstens +/- 6% von der Sollspannung des Gerätes abweicht.
- Die Elektronik, die die Ausgangsspannung des Geräts regelt, muss installiert sein.
- Die Elektronik, an die der Kühlschrank angeschlossen wird, entspricht den derzeitigen Sicherheitsanforderungen.
- Die elektrischen Verbindungen und die Installation des Schutzschalters müssen von einer approbierten Person vorgenommen werden.

### **Vorgehen beim Anschließen des Gerätes**

1. Installieren Sie einen Schutzschalter der der Ausgangsspannung des angeschlossenen Gerätes entspricht.
  2. Schließen Sie nun den Kühlschrank an den Schutzschalter an.
  3. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung korrekt durch den Schutzschalter funktioniert. Dieses zeigt das Kontroll-Licht, das blinkt, wenn Sie den Hauptschalter umlegen.
-

## 9) Instandhaltungsanleitung

Der einwandfreie Arbeitsablauf und die Lebensdauer des Gerätes hängen maßgeblich von einer korrekten und regelmäßigen Instandhaltung ab.

!! Ziehen Sie den Stecker des Kühlschranks von der Stromversorgung ab, bevor Sie mit jeglicher Art von Reinigung beginnen!!

## 10) Reinigung

Regelmäßige Reinigung des Kühlschranks ist wenigstens einmal monatlich strengstens empfohlen. Bitte befolgen Sie die unten stehenden Anweisungen.

!! Ziehen Sie den Stecker des Kühlschranks von der Stromversorgung ab, bevor Sie mit jeglicher Art von Reinigung beginnen!!

## 11) Reinigung der Front

Reinigen Sie den Kühlschrank mit einem milden Reinigungsmittel und trocknen ihn dann mit einem weichen Lappen.

!! Nutzen Sie keinesfalls Scheuermittel zur Reinigung!!

## 12) Reinigung des Innenraumes

Reinigen Sie das Innere des Kühlschranks mindestens jeden Monat mit einem Putzmittel, das für Geräte geeignet ist, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen.

## 13) Reinigung des Kondensators

Um eine effiziente Leistung des Kühlschranks aufrecht zu erhalten ist es empfehlenswert, den Kondensator regelmäßig (etwas alle 4 Monate) mit einer trockenen Bürste oder einem Staubsauger zu reinigen.

## 14) Fehlerbehebung

Sollten Sie einen Fehler entdecken oder Probleme mit dem Kühlschrank haben, beziehen Sie sich bitte auf die nachstehende Tabelle, um entsprechende Lösungen

---

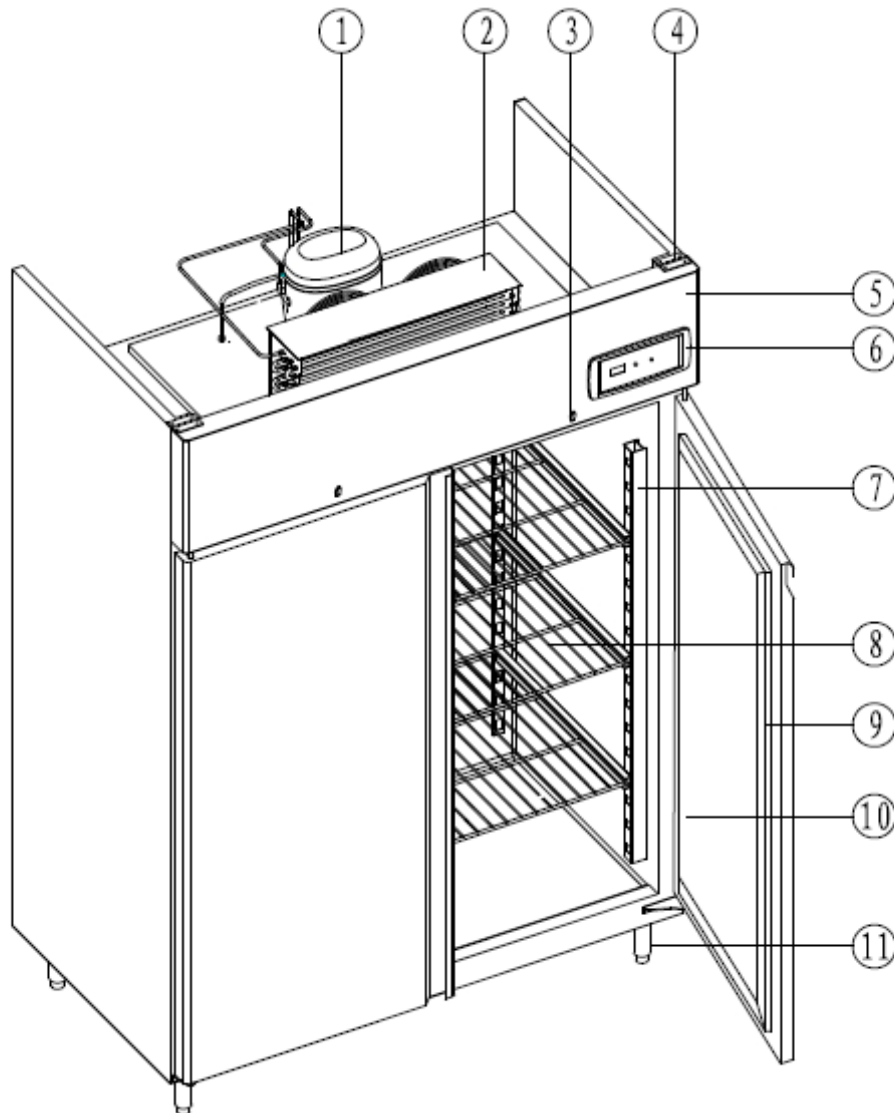
zu finden. Wenn sich das Problem anhand der hier vorgeschlagenen Optionen nicht lösen lassen, setzen Sie sich bitte mit uns in Kontakt.

<b>Problem</b>	<b>Möglicherweise hervorgerufen durch...</b>	<b>Lösungsvorschlag</b>
Es findet keine Kühlung statt	- das Stromkabel hat sich gelöst oder war nicht angeschlossen	-Stecken Sie erneut den Stecker in die Steckdose.
	- Nutzung einer Mehrfachsteckdose	- Nutzen Sie eine Einfachsteckdose
	- Der Hauptschalter ist aus	- Schalten Sie das Gerät wieder ein
	- Das Gerät taut ab	- Warten Sie bis zum Ende des Abtau-Vorgangs
Verlangsamte Kühlleistung	- Der Kühlschrank ist zu voll und die Luft kann nicht zirkulieren.	- Verändern Sie Menge und Anordnung der Lebensmittel
	- direkte Sonneneinstrahlung oder in der Nähe einer Hitzequelle	- Stellen Sie den Kühlschrank an eine andere Stelle
	- Der Kondensator ist stark verstaubt	- Reinigen Sie den Kondensator (Gerät von der Stromversorgung kappen!)
	- Tür wird zu oft geöffnet und geschlossen	- Verringern Sie die Öffnungsdauer der Tür
	- Es befinden sich heiße Lebensmittel in dem Kühlmöbel	- Erst Essen in den Kühlschrank stellen, wenn abgekühlt
Laute Betriebsgeräusche	- Der Untergrund ist nicht eben	- Ebenen Sie den Untergrund
	- Justierbarer Fuß befindet sich nicht in richtiger Position	- Richten Sie den Fuß erneut aus

## 15) Technischer Kundendienst

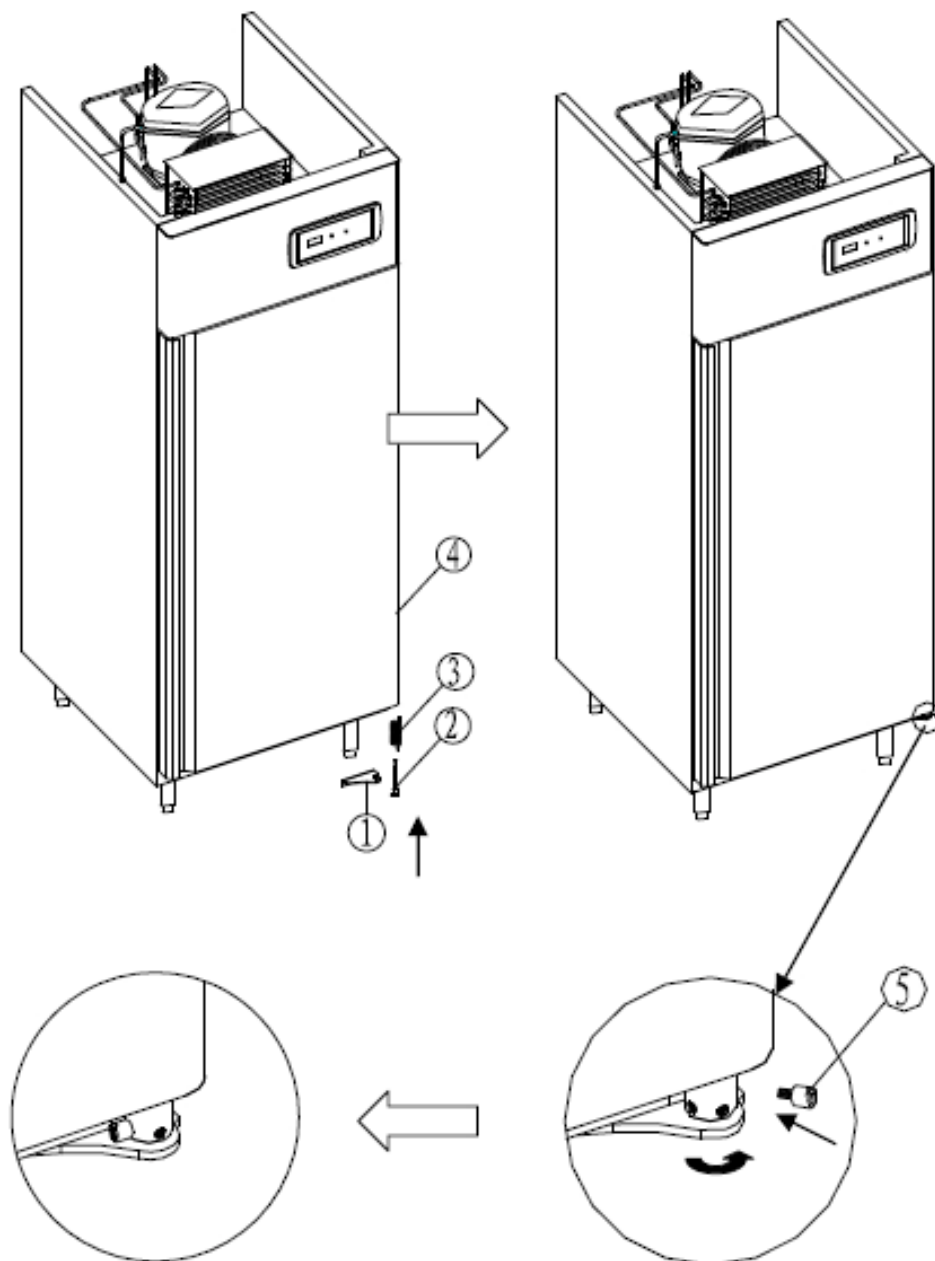
Für technische Hilfe kontaktieren Sie bitte unsere Kundendienst-Abteilung und teilen Sie die Seriennummer des Gerätes und das Datum der Produktion mit (befindlich auf dem Typenschild des Kühlschranks)

### Aufbau-Lage-Skizze



Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Kompressor	7	Vertikale Einschubleiste
2	Kondensator	8	Rost / Regalbrett
3	Türschloß	9	Türdichtung
4	Türangel Frontabdeckung	10	Tür
5	Frontabdeckung	11	Justierbarer Fuß
6	Digitaler Regler		

## Installation auswechselbarer Türanschlag



1.	Unteres Türscharnier	2.	Befestigungsstab	3.	Scharnierfeder
4.	Türpanel	5.	Stopper		

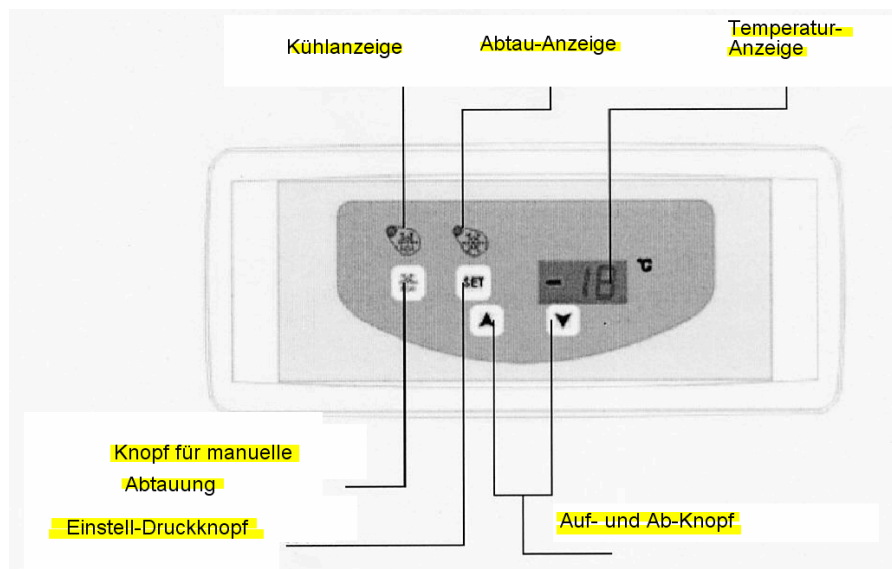
## Anleitung zum Wechsel des Türanschlags:

1. Entfernen Sie das untere Türscharnier.
2. Drücken Sie die Scharnierfeder in die Scharniereinhängung, dann führen Sie den Befestigungsstab in die Feder ein.
3. Fixieren Sie das untere Türscharnier mit einer Sechskant-Schraube.
4. Drehen Sie den Befestigungsstab  $\frac{3}{4}$  Umdrehungen mit einem Schraubenzieher in Richtung der Türöffnung. Dann drehen Sie den Stopper auf die Öffnung, in die der Befestigungsstab eingeführt wurde und befestigen diesen ebenfalls mit einem Schraubenzieher.

## Bedienungsanleitung

1. Ein neu gekaufter Kühlschrank / Tiefkühlschrank sollte vor dem Erstgebrauch geöffnet und belüftet werden. Anschließend waschen Sie den Kühlschrank mit warmem Wasser innen aus.
2. Nachdem Sie den Stecker in die Steckdose gesteckt haben, drücken sie den „POWER“-Knopf auf dem Bedienfeld (Rote Anzeigelampe ON) und das Gerät beginnt zu arbeiten. Der Mikrocomputer, der sich in dem Bedienfeld befindet, kann automatisch den erforderlichen Temperaturbereich einstellen. Dieses intelligente kleine Gerät funktioniert wie folgt: Wenn die Temperatur ansteigt und den Sollwert erreicht, bzw. übersteigt, dann wird der Kompressor automatisch eingeschaltet und schaltet sich auch ebenso wieder aus, wenn die Temperatur wieder den Sollwert erreicht, bzw. unter diesem Wert liegt.

### 3. Einstellung und Bedienung des Mikrocomputer-Reglers:









#### I. Bedienung des Bedienfeldes

- A. Einstellen der Temperatur: Drücken Sie den **SET** - Knopf, flackert die Kontrolltemperatur auf. Mit dem **▲** oder **▼**-Knopf stellen Sie die gewünschte Temperatur ein und diese wird gespeichert. Drücken Sie erneut den **SET**-Knopf, so verlassen Sie den "Einstellungen"-Modus und die Temperatur des Kühlschranks wird erneut angezeigt. Zu dieser Anzeige kehrt der Display
-






auch zurück wenn kein Knopf mehr gedrückt wird; er verlässt nach einer bestimmten Zeit automatisch das Menü.

- B. Manueller Beginn/Abbruch der Abtauung: Halten Sie den -Knopf sechs Sekunden gedrückt um die Abtauung zu starten oder zu stoppen.
- C. Anzeigen der gefühlten Abtautemperatur: Halten Sie den -Knopf für sechs Sekunden gedrückt bis auf dem Display die gefühlte Abtautemperatur aufblinkt. Nach zehn Sekunden kehrt das Display automatisch zur Temperaturanzeige zurück.
- D. Kühlungskontroll-Licht: Licht leuchtet, wenn das Gerät kühlt, Licht erlischt, wenn der Kühlschrank auf statische Kühlung schaltet. Das Licht blinkt, während der Anlaufverzögerung.
- E. Abtau-Kontrolllampe: Licht leuchtet während der Abtauung und blinkt nach der Abtauung auf, wenn das Gerät wieder auf die normale Betriebstemperatur herunterkühlt.
- F. Parameter-Einstellungen:
  - Halten Sie den -Knopf für sechs Sekunden gedrückt, um in den Parameter-Einstellmodus zu gelangen. Währenddessen leuchtet auf dem Display die Anzeige E1.
  - Drücken Sie erneut die -Taste um den Parameter zu wählen, den Sie abändern wollen. Der Display zeigt E2, E3, E3, E4, E5, E6, F1, F2, F3, F4, F5, F6 und C1 in ebendieser Reihenfolge an.
  - Drücken Sie entweder  oder , um den Wert des jeweiligen Parameters anzeigen zu lassen und ihn zu ändern und zu speichern.
  - In den normalen Anzeige-Modus gelangen Sie, wenn die weiterhin keinerlei Knöpfe drücken.

## Parameter-Tabelle:

Parameter	Funktion	Einstellbereich	Standard
E1	Geringste einstellbare Temperatur	-45 °C	-35 °C
E2	Höchste einstellbare Temperatur	45 °C	20 °C
E3	Temperaturdifferenz	1~10 °C	4 °C
E4	Anlaufverzögerungsdauer	0~10 Min	2 Min
E5	Temperaturfühler	-20~20 °C	0
E6	Abtauungsfühler	-20~20 °C	0
C1	Temperaturangabe	0= °C 1= °F	0
F1	Abtauzeit	1~60 Min	20 Min
F2	Abtau-Intervalle	0~24 Std.	6 Std.
F3	°C nach Abtauung	0~20 °C	8 °C
F4	Anzeige während Abtauung	0=Kühlschrank-Temperatur 1=Starttemperatur Abtauung	0
F5	Ventilationssteuerung	0=mit Kompressor 1=normal weiter (außer bei Abtauung)	1

- Zurücksetzen auf Werkseinstellungen: Drücken Sie den -Knopf für eine Sekunde, dann anschließend gleichzeitig den -Knopf für sechs Sekunden, bis das Display anfängt zu blinken. Jetzt sind alle Parameter wieder auf Werkseinstellungen zurückgesetzt. Nach 10 Sekunden ohne Aktion kehrt die Displayanzeige automatisch zur Grundeinstellung zurück.
- Parameter sperren: Drücken Sie den -Knopf für zehn Sekunden. Leuchtet auf dem Display „OFF“, sind die Parameter gesperrt; leuchtet „ON“, ist die Sperrung wieder aufgehoben. Parameter können nur nach Sperrung gelesen werden.

## II. Einführung in die Arbeitsweise des Kühlschranks:

### A. Temperaturkontrolle – Thermostat:

- Nach der Laufzeit, wenn die Temperatur des Kühlschranks höher ist als die Standardtemperatur plus Temperaturdifferenz, beginnt der Kompressor zu laufen. Er stoppt wieder, wenn die Temperatur unter die Standardtemperatur fällt.
- Der Kompressor fängt nicht eher an zu arbeiten, wenn er nicht länger als die Anlaufzeit (Parameter E4) gestoppt hat. Dies ist zum Schutz des Kompressors gedacht.

### B. Abtauung durch elektrische Erwärmung:

- Die Heizdrähte werden mit Strom versorgt, sobald die gefühlte Temperatur unter der Endtemperatur nach Abtauung liegt (Parameter F3).
- Der Kühlschrank schaltet selbstständig in die Abtauung, wenn er einen Abtau-Zyklus durchlaufen hat (Abtauung – Rückkehr zur normalen Kühlung – Abtauung). Wenn die gefühlte Abtautemperatur geringer ist als die Abtau-Endtemperatur, leuchtet das Kontrolllämpchen für Abtauung und der Kompressor hört auf zu arbeiten. Die Heizdrähte schalten ein und auch der Verdampfungsventilator stoppt.
- Ist die gefühlte Abtauungstemperatur höher als die Abtau-Endtemperatur oder steht die nächste Abtauung bevor, beendet der Kühlschrank die Abtauung. Die Heizdrähte schalten sich aus, der Kühlschrank kehrt nach zwei Minuten zur Wassersenkung automatisch zur normalen Temperatur zurück. Der Kompressor fängt wieder an zu arbeiten, wenn die Kühlschranktemperatur höher liegt als die Standardtemperatur plus Temperaturdifferenz. Eine Minute später beginnt der Verdampferventilator zu laufen.
- Wenn die Abtau-Intervallzeit auf „00“ gesetzt ist, ist die Funktion der automatischen Abtauung abgestellt.

### C. Bedienfeld des Kühlschranks gesperrt während Abtauung:

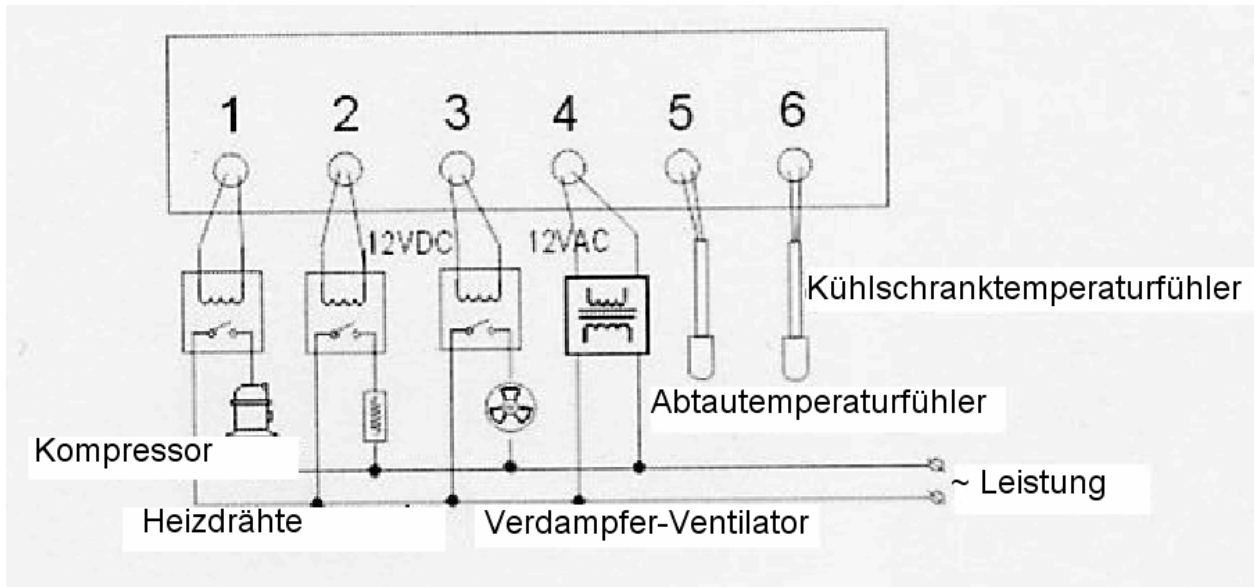
Wenn Sie den Parameter F4=1 gesetzt haben, ist die Kühlschranktemperatur festgesetzt, ebenso wie die Abtau-Temperatur. Die Temperatur des Kühlschranks wird 20 Minuten nach Abtauung wieder angezeigt. Die Abtau-Kontrolllampe leuchtet während des zeitverzögerten Intervalls.

### D. Kein normaler Arbeitsmodus

---

- Sollte der der Temperaturfühler einen Kurzschluss haben oder die Temperatur höher als 37,8 °C, zeigt der Display „HH“ an. Ist die gefühlte Kühlschranktemperatur geringer als -7,2 °C, zeigt der Display „LL“ an. In diesem Fall beginnt der Kompressor zu arbeiten und stoppt jeweils nach 45 Minuten Arbeitszyklus für 15 Minuten.
- Wenn der Abtaufühler einen Kurzschluss hat oder das Limit übersteigt, kann der Abtaustatus nur durch die Abtauzeit kontrolliert werden.

#### E. Schaltplan:



#### Instandhaltung und Warnungen:

1. Starten Sie den Kühlschrank nach abruptem Ausschalten (beispielsweise durch Ziehen des Steckers) komplett neu. Warten Sie fünf Minuten und drücken dann den „POWER“-Knopf erneut.
2. Kühlschrank / Tiefkühlschrank sollte nicht genutzt werden, um ätzende oder ätherische / organische Imprägniermittel aufzubewahren, da diese Verätzungen und Verbrennungen an Lebensmitteln und am Kühlschrank selbst hervorrufen können. Dadurch wird auch die Leistung des Kühlschranks eingeschränkt.
3. Bitte gehen Sie sorgsam mit dem Kühlschrank und den darin gelagerten Gütern um, um zu vermeiden, dass der Kühlschrank oder die Waren beschädigt werden. Des weiteren überladen Sie die einzelnen Roste / Regale nicht.
4. Trennen Sie den Kühlschrank vom Stromnetz, bevor Sie ihn reinigen. Sie sollten davon absehen, Säure, Benzin, Schmiermittel, Verdünnungsmittel oder ähnliche Stoffe zur Reinigung zu nutzen, da diese das Innere des Kühlschranks zersetzen. Sie sollten warmes Wasser oder Sodawasser zur Reinigung nutzen.
5. Wenn Sie diesen Kühlschrank bewegen, beachten Sie bitte, dass er nicht geneigt wird oder schief steht. Überanstrengen Sie das Material nicht und

- rütteln nicht zu sehr, da dies sowohl die Räder als auch den Schrank an sich beschädigen könnten.
6. Stellen Sie nie Waren vor das Ventilations-Fenster im Kühlschrank. Dieses könnte das Umluftsystem des Schrankes blockieren und das beeinflusst und reduziert die Kühlleistung des Geräts.
  7. Nach einem halben Jahr Nutzung sollten Sie die Elektroteile des Kühlschranks überprüfen und Instand setzen. Achten Sie besonders das Stromkabel, den Stecker und die Buchse der Steckdose, ob sich etwas gelockert oder gelöst hat. Sollte dies der Fall sein, befestigen Sie alles wieder sachgemäß.
  8. Sollte das Gerät Betriebsstörungen aufweisen oder gar komplett ausfallen, so entsorgen Sie ihn nicht. Setzen Sie sich mit professionellem Fachpersonal in Kontakt, die Ihnen das Gerät reparieren oder es überprüfen. Andernfalls kontaktieren Sie Ihren Händler und fragen nach dem Kundendienst und Ersatzteilen.

## WARNUNG:

- Nutzen Sie keine Sprühzertäuber zur Reinigung dieser Art von Kühlschränken, da dieses elektrische Problem hervorrufen könnte und zu gefährlichen Unfällen führen kann.
- Wenn Sie den Kühlschrank nicht mehr nutzen, ziehen Sie den Stecker des Geräts. Sollten Sie ihn dann wieder nutzen wollen, überprüfen Sie alle Teile, die Kabel, den POWER-Knopf etc.
- Warnung: Trennen Sie alle Stromzufuhren, bevor Sie mit der Instandhaltung beginnen.
- Sollte das Stromkabel beschädigt sein, muss es durch einen qualifizierten Techniker ausgewechselt werden, um Risiken zu vermeiden.

Wir verweisen Sie auf die folgenden angegebenen Parameter der vier Kühlschrank-Modelle, um im Voraus Fehler und Probleme weitgehend zu vermeiden.

### Technische Erhebungsparameter:

<b>Modell</b>	<b>PLUS 700</b>	<b>MINUS 700</b>	<b>PLUS 1400</b>	<b>MINUS 1400</b>
<i>Parameter</i>				
<i>Spannung</i>	220V ~- 240V	220V ~- 240V	220V ~- 240V	220V ~- 240V
<i>Frequenz</i>	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
<i>Kältemittel</i>	134a	404a	134a	404a
<i>Abmessungen</i>	740x870x2050	740x870x2050	1400x870x2050	1400x870x2050
<i>Liter</i>	550 Liter	550 Liter	1200 Liter	1200 Liter
<i>Antriebsleistung</i>	420 W	580W	650 W	820 W
<i>Abtauleistung</i>	590 W	790 W	943 W	1343 W
<i>Netto Gewicht</i>	132 kg	136 kg	190 kg	198 kg