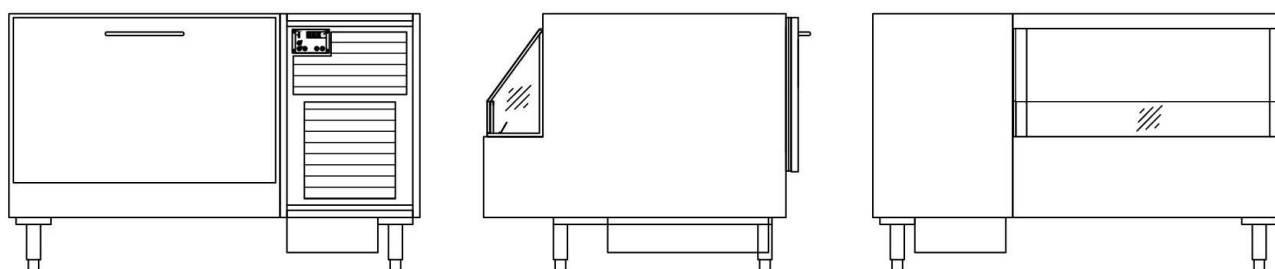


Programmieranleitung Schaltplan

Programming Instruction Wiring diagram

COOL BOTTLE Auszug nach vorne



Steckerfertig oder für externen Kälteanschluss
self-contained or remote refrigerated



Kühlstellenregler : Produkt- und Programmierbeschreibung.....	2
<i>Controller for cooling applications – Programming instruction.....</i>	4
Parameter / <i>Parameters.....</i>	6
Schaltpläne – <i>Wiring diagrams.....</i>	8

Nur für den Kältefachhändler bestimmt!



BEI NICHTBEACHTUNG DER ANGEgebenEN HINWEISE KANN DER
GARANTIEANSPRUCH VERFALLEN!

For authorized refrigeration companies and qualified service personnel!



WARRANTY IS NOT GUARANTEED IF THE FOLLOWING
INSTRUCTIONS ARE NEGLECTED!

Kühlstellenregler : Produkt- und Programmierbeschreibung

PARAMETRIERUNG

Die Parametrierung des Kühlstellenreglers wird werkseitig oder bei der Inbetriebnahme einer Kühlanlage vom Fachpersonal vorgenommen. Eine falsche oder unsachgemäße Parametrierung kann zu Fehlfunktionen und damit zur Beschädigung des Kühlgutes führen. Die Parametereinstellung kann nur mit Hilfe von einem oder mehreren Passwörtern vorgenommen werden. In der nachfolgenden Parameterliste sind alle Parameter eines komplexen Kühlstellenreglers aufgeführt. Man sollte jedoch bedenken, dass die aufgeführten Parameter nur in solchen Reglerausführungen wirken, wo die passende Hardware (Ausgänge, Eingänge, Sensoren und interne Uhr) zur Verfügung steht.

Die Parametrierung kann jederzeit durchgeführt werden. Die Regelung wird bei der Parametrierung nicht unterbrochen, kann diese aber direkt beeinflussen. Wenn 2 Minuten keine Taste gedrückt wurde, wird der Vorgang abgebrochen und es wird der Istwert wieder angezeigt.

Der Einstieg in die Parametrierung erfolgt mit dem gleichzeitigen Drücken der Tasten **AUF** und **AB**. Nach ca. 3 Sekunden erscheint in der Anzeige das Codewort **Adr**. Durch Betätigung der **AUF** bzw. **AB** Taste kann zwischen dem Codewort **PA**, **Adr**, **USR** und **USJ** gewechselt werden. Alle weitere Einstellungen bzw. Wertvorgaben in der Parametrierebene erfolgen mit der allgemeinen Methode der Werteinstellung, das heißt mit dem gleichzeitigen Drücken der Tasten **SET** beziehungsweise **AUF** oder **AB**.



Unter dem Codewort **Adr** verbirgt sich die Einstellmöglichkeit einer Netzwerkadresse. Diese ist bei der Inbetriebnahme von vernetzten Systemen zwingend notwendig.



PA EINGABE FÜR PASSWORT

Mit der Auswahl des Codewortes **PA** eröffnet sich die Möglichkeit, ein für die Parametrierung notwendiges Passwort einzustellen. Nach der Eingabe des Passwortes **- 17** erscheint in der Anzeige der Name der ersten Parametergruppe **A--** (Alarmer). Mit den Tasten **AUF** und **AB** ist es jetzt sehr schnell möglich, eine der Parametergruppen auszuwählen.

USJ PARAMETERSÄTZE

Mit der Auswahl des Codewortes **USJ** und der Eingabe des Passwortes **19** können vordefinierte Datensätze für verschiedene Gerätetypen eingestellt werden. Wird ein Datensatz neu eingespielt, werden alle vorher eingestellten Parameter überschrieben. Sie können danach frei verändert werden.

USR USEREBENE

Mit der Auswahl des Codewortes **USR** und der Eingabe des Passwortes **- 19** gelangt man direkt in eine Liste mit vordefinierten Parameter. Dies sind die Parameter **CS**, **d 1**, **d2**, **d3**, **FB**, **F9**, **H 12**, **H2 1** und **L7**.



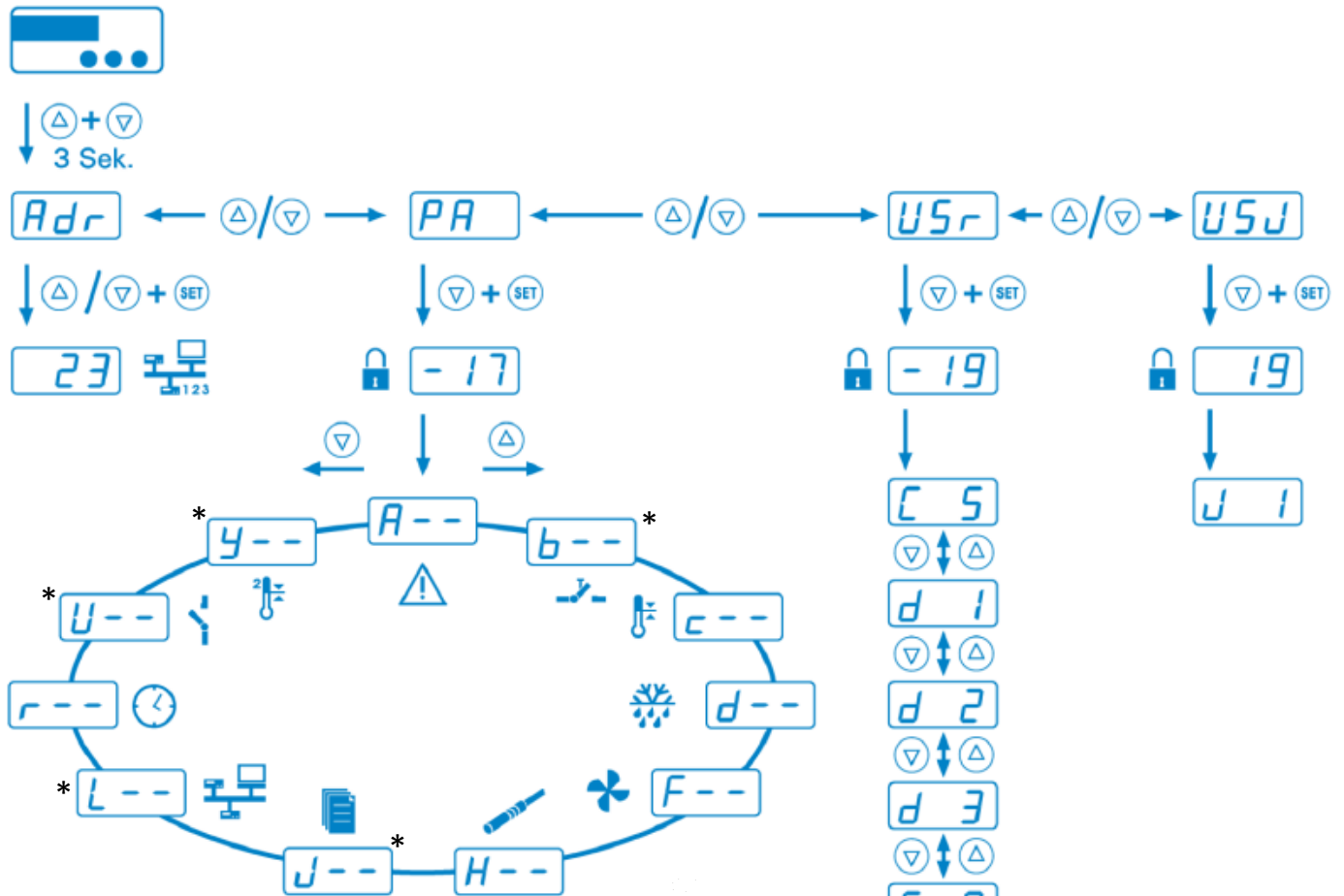
A-- ALARME

Nach der Auswahl einer Parametergruppe ist es im Normalfall ausreichend, die Taste **SET** zu drücken (in der Anzeige erscheint **---**) und dann die Taste loszulassen. Danach erscheint der erste Parameter der Parametergruppe (zum Beispiel in der Parametergruppe **A--** der Parameter **AD**).

Man kann mit den Tasten **AUF** und **AB** innerhalb der Parametergruppe durchblättern bzw. einzelne Parameterwerte mit der Standard Werteinstellungsmethode verändern. Mit dem gleichzeitigen Drücken der **AUF** und **AB** Tasten ist es möglich, eine Parametergruppe zu verlassen und zur Liste der Parametergruppen zurückzukehren. Ein Ausstieg aus der Liste der Parametergruppen in die Standardebene ist durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **AUF** und **AB** möglich.

Ein Sonderfall ist die Blockierung einer bestimmten Parametergruppe mit einem Passwort. In diesem Fall wird, wie auch beim Einstieg in die Parametrierungsebene, als Erstes die Eingabe eines spezifischen Passworts für die Parametergruppe erwartet.

Übersicht der Softwarefunktion



* Passwortgeschützt: - 19

Einstellung des Hauptsollwertes

Durch Drücken der **SET**-Taste wird der Sollwert in die Anzeige gebracht. Soll der Sollwert verändert werden, ist die **SET**-Taste für die Dauer der Einstellung gedrückt zu halten und mit den Tasten **AUF** oder **AB** der gewünschte Wert einzustellen. Die Taste **AUF** oder **AB** ist nach dem Einstellen stets zuerst loszulassen, dann erst die **SET**-Taste.

Man beachte, dass der Sollwert nur innerhalb der eingestellten Sollwertgrenzen verändert werden kann.



Einstellung von Regelparametern der User-Ebene

Der Einstieg in die Parametrierung erfolgt mit dem gleichzeitigen Drücken der Tasten **AUF** und **AB**. Nach ca. 3 Sekunden erscheint in der Anzeige das Codewort **Adr**. Durch Betätigung der **AUF** bzw. **AB** Taste kann zwischen dem Codewort **Adr**, **PA**, **USr** und **USJ** gewechselt werden.

Um eine einfache Bedienung zu ermöglichen wurden die wichtigsten Parameter in eine eigene User-Ebene gelegt.

USr USEREBENE

Mit der Auswahl des Codewortes **USr** und der Eingabe des Passwortes - 19, gelangt man direkt in eine Liste mit vordefinierten Parametern.

Dies sind die Parameter **C 5**, **d 1**, **d 2**, **d 3**, **F 8**, **F 9**, **H 12**, **H 2 1** und **L 7**.

PARAMETERISATION

Parameterisation of the cooling controller is done in the factory or during commissioning of a cold store by qualified staff. Wrong or inappropriate parameterisation can result in malfunction and damage of the refrigerated goods. Parameter setting is possible only after entering one or more passwords. In the following list of parameters, all parameters of a complex cooling controller are listed. Please note, however, that the parameters listed are only available in controller designs where the relevant hardware (outputs, inputs, sensors and internal clock) is available.

Parameterisation is possible at any time. The control operation is not interrupted during parameterisation, but can have a direct influence on it. If no button is pressed for 2 minutes, the operation is stopped and the actual value is displayed again.

To activate parameterisation mode, press buttons **UP** and **DOWN** at the same time. After approx. 3 seconds, the code word **Adr** will be displayed. Press **UP** or **DOWN** to switch between code words **PA**, **Adr**, **USr** and **USJ**. All other settings / value specifications in parameter setting mode are performed using the default value setting method, i.e. pressing buttons **SET** and **UP** / **DOWN** at the same time.



Under code word **Adr** you can set a network address. This is required for commissioning networked systems.



PA ENTERING A PASSWORD

By selecting code word **PA** you can enter a password required for parameterisation. Once the password has been entered - **PA**, the name of the first group of parameters is displayed **PA--** (alarms). Now, using the buttons **UP** and **DOWN** you can select any of the parameter groups quickly.

USJ PRE-DESIGNED PARAMETER SETS

With this parameter (by selecting code word **USJ** and entering password **19**), you can set up pre-defined data sets. The data sets are provided by Störk-Tronic. If a new data set is loaded, all previously set parameters will be overwritten. After that, they can be edited as required.

USr USER LEVEL

By selecting code word **USr** and entering the correct password - **19**, a list with some predefined parameters is opened. These parameters are:

C5, d 1, d2, d3, F8, F9, H 12, H2 1 and **L 7**.



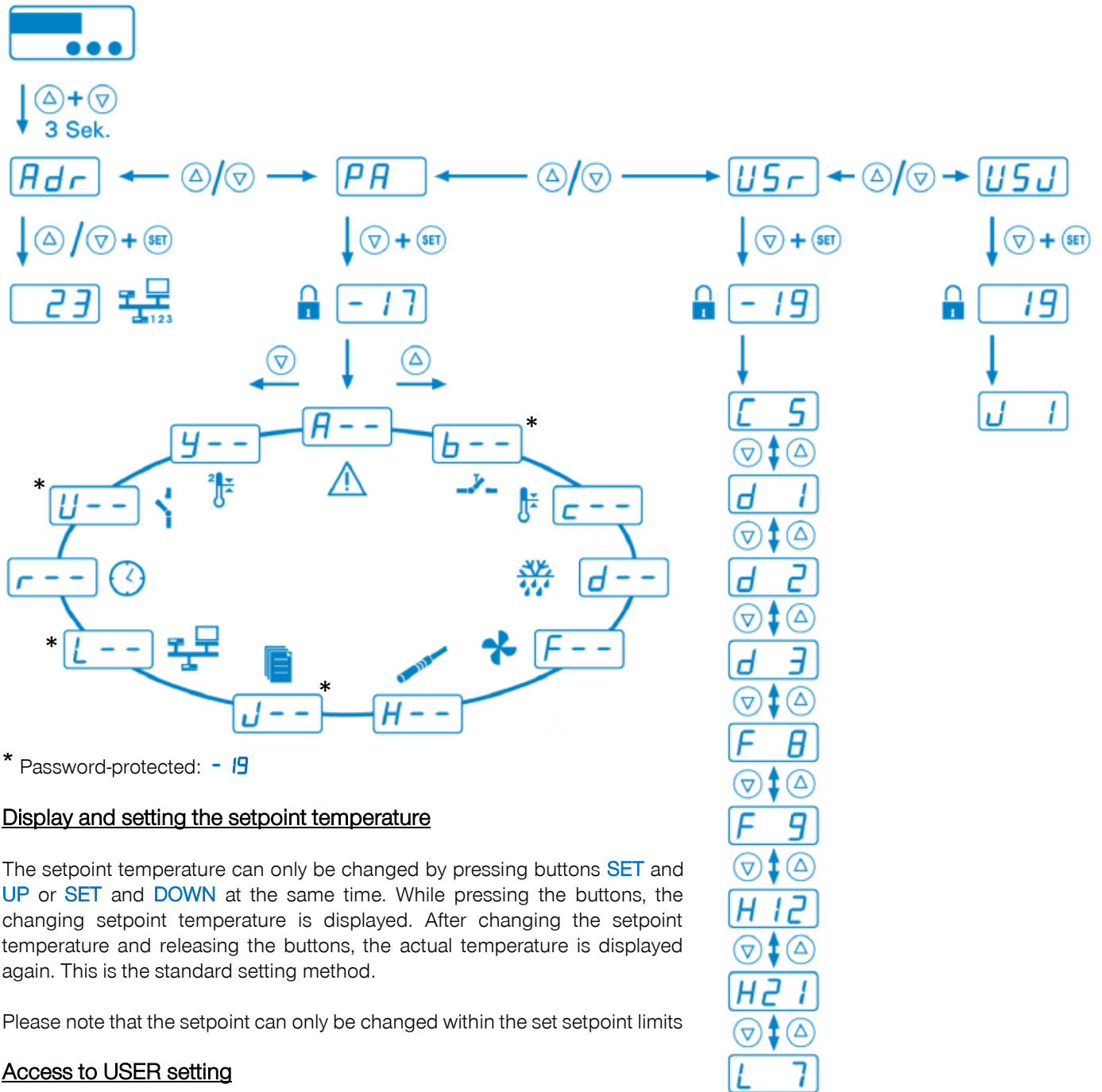
PA-- ALARMS

Once you have selected a parameter group, it will normally be sufficient if you press the button **SET** (--- will be displayed) and then release the button again. Now, the first parameter of the group will be displayed (parameter **AD** in parameter group **PA--**, for example).

Using the buttons **UP** and **DOWN** you can scroll the parameter group and change certain parameter values using the default value setting method. Press buttons **UP** and **DOWN** at the same time to quit any parameter group and return to the list of parameter groups. To quit the list of parameter groups and return to the standard level, press buttons **UP** and **DOWN** at the same time.

In some cases, certain parameter groups may be protected by a password. In this case, you will have to enter a specific password for the parameter group like in the case of activation of the parameterisation level.

Overview or the software features



Display and setting the setpoint temperature

The setpoint temperature can only be changed by pressing buttons **SET** and **UP** or **SET** and **DOWN** at the same time. While pressing the buttons, the changing setpoint temperature is displayed. After changing the setpoint temperature and releasing the buttons, the actual temperature is displayed again. This is the standard setting method.

Please note that the setpoint can only be changed within the set setpoint limits

Access to USER setting

To activate parameterisation mode, press buttons **UP** and **DOWN** at the same time. After approx. 3 seconds, the code word **Adr** will be displayed.

Press **UP** or **DOWN** to switch between code words **PA**, **Adr**, **USJ** and **USr**.

To offer an easy handling of the control unit we made a user level including predefined parameters.

USr USER LEVEL

By selecting code word **USr** and entering the correct password - 19, a list with some predefined parameters is opened.

These parameters are **C5**, **d1**, **d2**, **d3**, **F8**, **F9**, **H12**, **H21** and **L7**.

Parameter / Parameters

USJ - Parametersätze / USJ - Pre-defined parameter sets

USJ muss vor allen anderen Parametern eingestellt werden / Set USJ before all other parameters

Parameter	Funktionsbeschreibung <i>Description of function</i>		Wert <i>Value</i>
U1	Voreinstellung Gerätetype <i>Parameter set (type of application)</i>	0 ... 5	2

Parameter der USr -Ebene / Parameters of the USr -Level

c-- Regelkreis 1 / Control circuit 1

Parameter	Funktionsbeschreibung <i>Description of function</i>	Einstellbereich <i>Setting range</i>	Wert <i>Value</i>
c5	Regelkreis: Hysterese <i>Hysteresis</i>	0,1...15,0°K	2,0°K

d-- Abtaugung Regelkreis 1 / Defrosting control circuit 1

Parameter	Funktionsbeschreibung <i>Description of function</i>	Einstellbereich <i>Setting range</i>	Wert <i>Value</i>
d1	Abtau-Intervall <i>Defrosting interval</i>	0: keine automat. Abtaugung / <i>no defrost</i> 1...99 Std / <i>1...99 hours</i>	2 h
d2	Art der Abtaugung <i>Type of defrosting</i>	0: keine Abtaugung / <i>no defrost</i> 1: Verdichter aus (Umluft) / <i>compressor off only (air)</i> 2: elektrisch / <i>electrical</i> 3: mit Heißgas / <i>with hot gas</i>	1
d3	Stopp bei Abtautemperatur <i>Stop at defrosting temperature</i>	0 ... +30,0°C	5,0°C

F-- Lüfter Regelkreis 1 / Fan control circuit 1

Parameter	Funktionsbeschreibung <i>Description of function</i>	Einstellbereich <i>Setting range</i>	Wert <i>Value</i>
F8	Lüfter Drehzahl Regelbetrieb, Set1 / <i>Fan speed control mode, Set1</i>	0 ... 100%	75%
F9	Lüfter Drehzahl Abtauen, Set1 / <i>Fan speed defrosting, Set1</i>	0 ... 100%	85%

H-- Temperaturfühler und Sensoren / Temperature sensors

Parameter	Funktionsbeschreibung <i>Description of function</i>	Einstellbereich <i>Setting range</i>	Wert <i>Value</i>
H12	Kalibrierung Fühler F1 (Istwert Korrektur) <i>Calibration sensor F1 (act. value correction)</i>	-20...+20,0°K	1,0°K
H21	Istwert Fühler F2 (Verdampfer Fühler) <i>Actual value sensor F2 (sensor coil)</i>	Messwert, nicht einstellbar / <i>Measured value, not adjustable</i>	



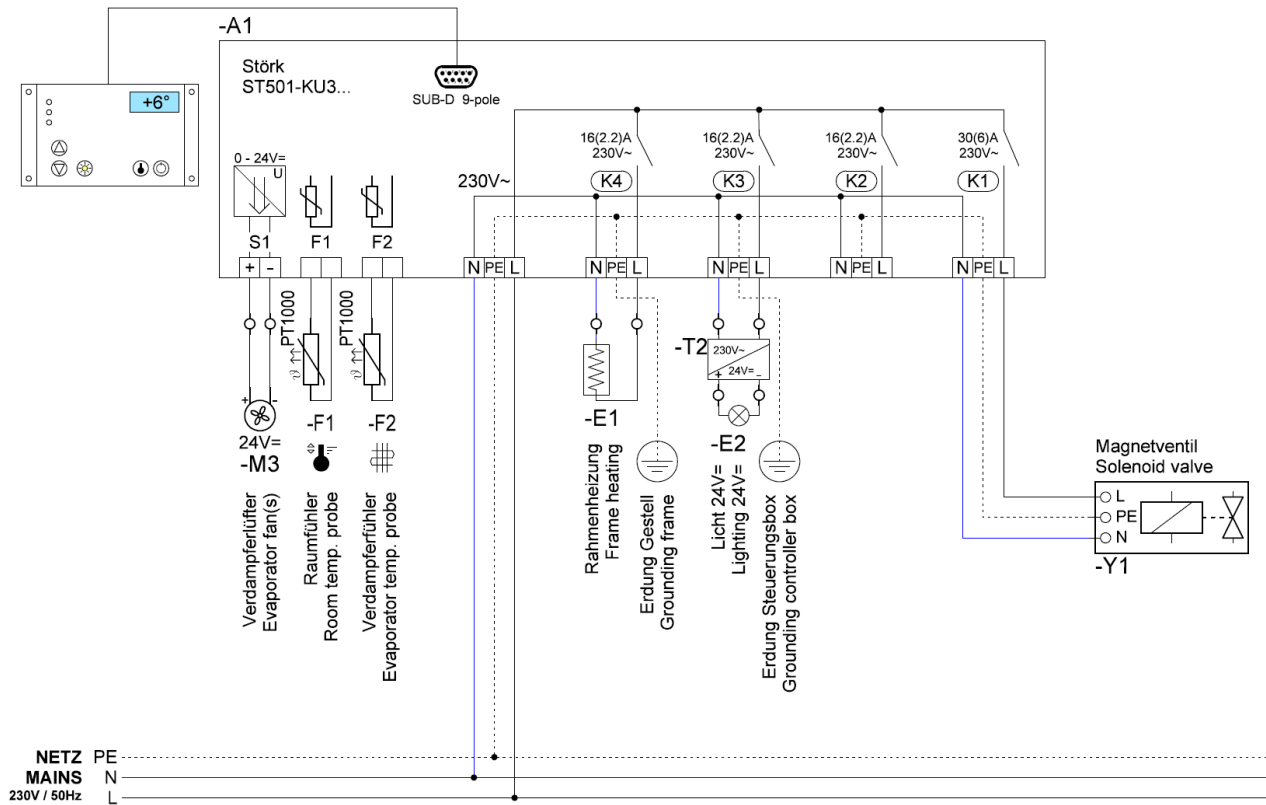
L-- Vernetzung und Anzeige / *Networking and display*

Parameter	Funktionsbeschreibung <i>Description of function</i>	Einstellbereich <i>Setting range</i>	Wert <i>Value</i>
L7	Anzeige bei Standby <i>Display in standby mode</i>	0: OFF (english) 1: AUS (deutsch) 2: rechter Dezimalpunkt / <i>right decimal point</i> 3: rechter Dezimalpunkt blinkt / <i>right decimal point flashing</i>	0 (EN) 1 (DE)

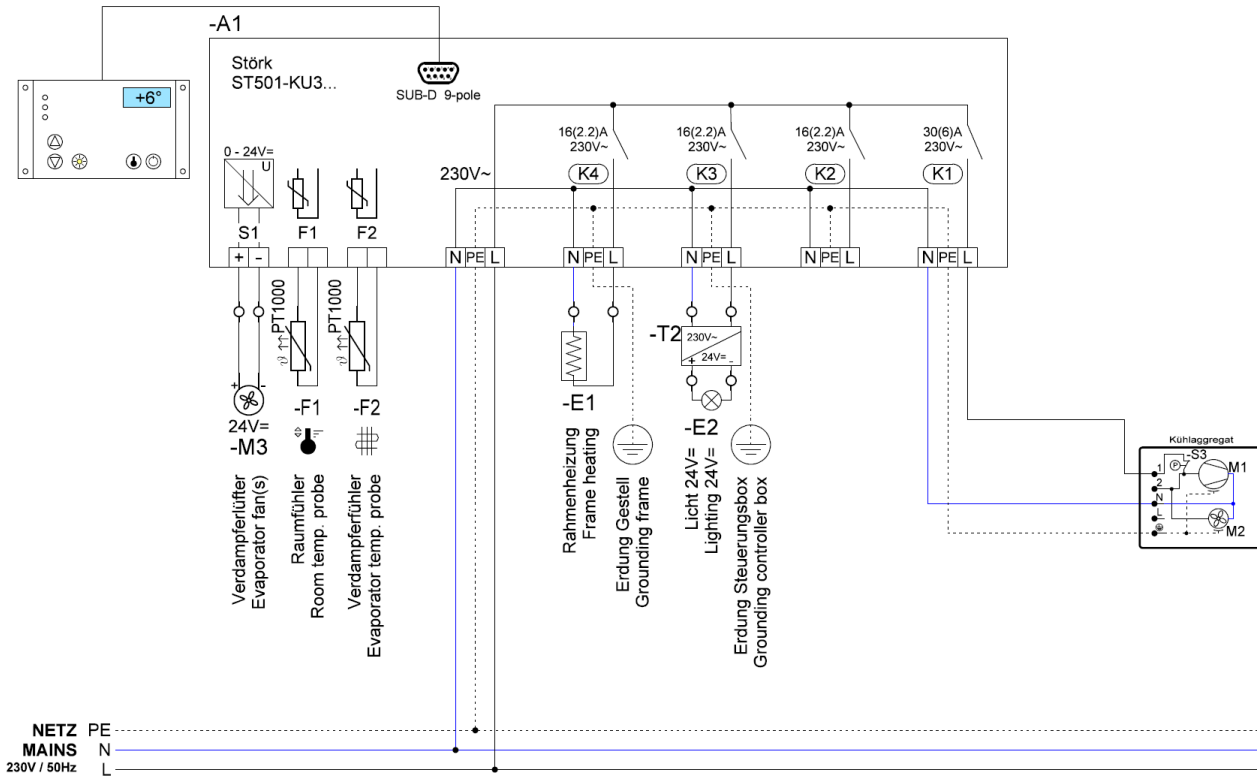
Schaltpläne – Wiring diagrams

Licht und Rahmenheizung können bei Sondergeräten entfallen.
Lighting and frame heating could be omitted at custom units.

Kühlvitrienen – zentralgekühlt Refrigerated Display Cases – remote refrigerated



Kühlvitrienen – steckerfertig, ohne Nachlauf für Kondensatorlüfter
Refrigerated Display Cases – self-contained, without time delay for condenser fan



Kühlvitrienen – steckerfertig, mit Nachlauf für Kondensatorlüfter
Refrigerated Display Cases – self-contained, with time delay for condenser fan

