

BEDIENUNGSANLEITUNG

CELLBOX-Deckenaggregate

Luftgekühlte Kaltwassersätze als Blockanlage in betriebsbereiter Ausführung

für folgende Gerätetypen: Kühlaggregate

CELLBOX KD 100 – 600

Gefriergeräte **CELLBOX TD 100 – 600**



Bedienungsanlei- ung

0. Index

1. Allgemeines	Seite 2
2. Kennzeichen der Geräte	Seite 3
3. Beschreibung der Einheiten	Seite 3
4. Installation	Seite 3-4
5) Inbetriebnahme	Seite 4
6) Bedienelemente/Betriebs Elemente/Parameter	Seite 5-10
7 Alarmsignale	Seite 10-12
8. Notfallsystem	Seite 12-13
9. Wartung und Pflege	Seite 13
10. Entsorgung / Recycling	Seite 14
11. Abmessungen / Abbildungen	Seite 14-17
12. Wartungsübersicht	Seite 18

1. Allgemeine Informationen

- Inhalt dieser Betriebsanleitung ist die ordnungsgemäße Inbetriebnahme unserer Geräte. Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, sind alle Anweisungen und Vorschriften bezüglich der Nutzung, des Betriebs und der Wartung zu beachten.
 - Beschreibung der Geräte
 - Installation
 - Inbetriebnahme
 - Wartung
- **Die Kühlaggregate CELLBOX KD sind ausschließlich zum Kühlen von vorgekühlten Waren in Kühlräumen geeignet, die Tiefkühlaggregate CELLBOX TD zum Tiefkühlen von vorgefrorenen Waren in Tiefkühlräumen. Andere Verwendungszwecke sind nicht zulässig. Jede andere Verwendung ist unsachgemäß und kann zu Schäden am Gerät führen.**
- **CELLTHERM haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen.**
- Das Typenschild am Gerät darf nicht verdeckt werden und muss bei Beschädigung unverzüglich ausgetauscht werden.
- Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort auf.
- CELLTHERM behält sich das Recht vor, diese Bedienungsanleitung jederzeit zu ändern.
- Nach dem Entfernen der Verpackung sind alle Einzelteile des Blocksystems zu überprüfen, um sicherzustellen, dass sie unbeschädigt und vollständig sind.
- Die Verwendung des Geräts ist strengstens untersagt, wenn Explosionsgefahr besteht.
- Bei eventuellen Störungen muss das System ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden.
- Pflege, Wartung und notwendige Reparaturen an den Blocksystemen dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Das Gerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger oder mit Wasserdampf gereinigt werden.
- Das Gerät darf nicht ohne Gehäuse betrieben werden.
- Auf dem Gerät dürfen keine Behälter mit Flüssigkeiten abgestellt werden.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen aufgestellt werden.
- Im Brandfall dürfen ausschließlich Pulverfeuerlöscher verwendet werden.
- Verpackungsmaterial muss ordnungsgemäß entsorgt werden.

Bedienungsanleitung

2. Erkennungsmerkmale der Geräte

Alle Blocksysteme sind mit einem Typenschild versehen, das folgende technische Angaben enthält:

- Artikelnummer
- Seriennummer
- Stromaufnahme (A)
- Leistungsaufnahme (W)
- Kältemittel
- Spannung (V/Ph/Hz)
- Maximaler Betriebsdruck: Hochdruck / Niederdruck
- Klasse gemäß Richtlinie

Aufbau der Seriennummer

- Zeilen 1 und 2: Baujahr
- Zeilen 3 und 4: Produktionswoche
- Zeilen 5–8 fortlaufende Nummer

3. Beschreibung der Einheiten

CELLBOX-Blocksysteme bestehen aus einer Kondensatoreinheit mit elektronischem Bedienfeld (außerhalb der Kammer) und einer Verdampfer-Einheit (innerhalb der Kammer).

Die Geräte sind mit einer Heißgasabtauung ausgestattet und werden über ein elektronisches Bedienfeld gesteuert. Die Abtauung erfolgt automatisch in zyklischen Zeitabständen, die durch die Einstellung der Parameter geändert werden können. Die Abtauung kann auch manuell gestartet werden (siehe Hinweis auf Seite 7).

4. Installation

- Die Installation der Geräte darf ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Tragen Sie beim Transport und bei der Montage Schutzhandschuhe.
- Die Geräte dürfen ausschließlich in Räumen mit ausreichender Frischluftzufuhr installiert und betrieben werden. Detaillierte Informationen zu den zulässigen Umgebungstemperaturen finden Sie in den technischen Daten. Bei anderen Installationen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
- Deckengeräte dürfen ausschließlich an der Decke des Kühl- bzw. Gefrierraums installiert werden. Weitere Einzelheiten finden Sie in **den Abb. 1–4**.
- Bei der Deckenmontage sind die **in Abb. 5** dargestellten Mindestabstände einzuhalten.
- Es ist ausreichend Arbeitsraum für Wartungsarbeiten gemäß den Sicherheitsvorschriften vorzusehen.
- Um einen störungsfreien Betrieb der Geräte zu gewährleisten, empfehlen wir folgende Mindestwandstärken für die Kammern: Kühlraum KD 80 mm; Tiefkühlraum TD 100 mm oder 120 mm.

Bedienungsanleitung

4.1 Montageanleitung

- Je nach Größe des Geräts ist die erforderliche Aussparung in die Kammerabdeckung einzubringen (siehe **Abb. 1–4**).
- Das Gerät kann mit Hilfe geeigneter Vorrichtungen an den dafür vorgesehenen Aufhängungen zur Decke der Zelle transportiert werden.
- Kleben Sie Dichtungsband an die Außenseite der Aussparung. Setzen Sie den Verdampfer gerade von oben ein.
- Befestigen Sie das Gerät anschließend mithilfe der dafür vorgesehenen Nuten an den äußeren Deckenelementen (siehe **Abb. 6**).
- Im Inneren der Kammer muss die Aussparung rundum mit Silikon oder einem geeigneten Dichtungsmittel abgedichtet werden, um Leckagen und die damit verbundene Eisbildung in der Kammer zu verhindern, siehe **Abb. 6**.
- **Die Abtauwanne der Geräte ist zudem mit einem Ablaufrohr ausgestattet, um Kondenswasser im Falle von Störungen oder Ausfällen abzuleiten. Wir empfehlen dringend, diesen Ablauf an einer geeigneten Stelle anzuschließen, siehe Abb. 6.**

4.2 Elektrischer Anschluss

Das Gerät muss vor Ort mit einer geeigneten Sicherung abgesichert werden. Im Gerät befindet sich keine Sicherung.

- Die entsprechenden Anschlussstecker (400 V oder 230 V) befinden sich am Gerät. Je nach Ausgangsspannung muss vor Ort eine entsprechende Steckdose vorhanden sein. Bitte prüfen Sie, ob die Netzspannung und die für das Gerät erforderliche Sicherung vorhanden sind (siehe Typenschild).
- Befestigen Sie den Türschalter an einer geeigneten Stelle am Türrahmen des Kühl-/Gefrierschranks, sodass eine einwandfreie Funktion gewährleistet ist. Durch die Verwendung des Türschalters wird der Verdampferlüfter bei jedem Öffnen der Tür abgeschaltet. Mit diesem Schalter kann auch die Beleuchtung eingeschaltet werden.
- Die Beleuchtung kann an einer beliebigen Stelle in der Zelle montiert werden (beachten Sie die Anweisungen auf der Lampenfassung).
- Bei CELLBOX TD-Geräten kann neben der Beleuchtung auch eine Türrahmenheizung angeschlossen werden. Dieser Anschluss muss jedoch vor Ort mit einer zusätzlichen Sicherung abgesichert werden.
- **ACHTUNG:**
Schließen Sie das „BELEUCHTUNGSKABEL“ und die „TÜRRAHMENHEIZUNG“ niemals an 230-V-Netzspannung an. Alle Verbindungskabel sind entsprechend gekennzeichnet.

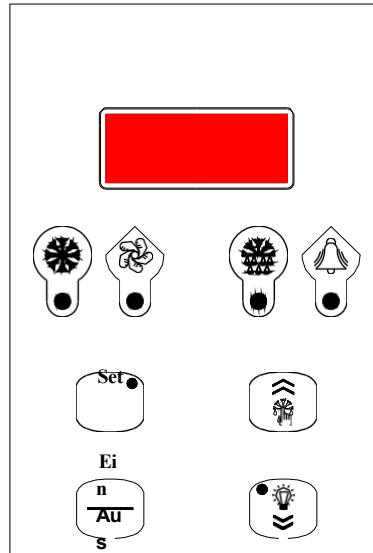
Das System muss den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Wartungsarbeiten dürfen nur bei vom Stromnetz getrennten Systemen durchgeführt werden. CELLTHERM übernimmt keine Haftung für die Nichtbeachtung der oben genannten Empfehlungen und gesetzlichen Vorschriften.






5. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme des Geräts sind folgende Punkte zu beachten:




- Alle Befestigungsschrauben müssen festgezogen sein.
- Die elektrischen Anschlüsse und die Absicherung müssen ordnungsgemäß ausgeführt sein.
- Die Zellentür muss geschlossen sein, um die ordnungsgemäße Funktion des Türkontaktschalters zu gewährleisten.

6. Beschreibung der Steuereinheit



	Grüne LED „VERDICHTER“ AUS: Kompressor ausgeschaltet EIN: Kompressor eingeschaltet BLINKT: Einschaltvorgang läuft (aktive Verzögerung oder Sicherungen)
	Grüne LED „GEBLÄSE“ AUS: Gebläse ausgeschaltet EIN: Gebläse ein BLINKT: Einschaltvorgang läuft (Verzögerung aktiv oder Sicherungen)
	Grüne LED „DOWN“ AUS: Abtauung ausgeschaltet EIN: Abtauung eingeschaltet BLINKEND: Manuelle Abtauung läuft; Abtauungsanforderung läuft
	Gelbe LED „ALARM“ AUS: kein Alarm EIN: Schwerwiegender Alarm aufgetreten (und Alarmrelais wurde aktiviert) BLINKT: kein schwerwiegender Alarm oder schwerwiegender Alarm eingestellt (Alarmrelais ausgeschaltet)
	+SETPOINT-Taste, grüne LED „SETPOINT/SET REDUCED“ EIN: Anzeige des Sollwerts BLINKT: Reduzierter Sollwert aktiviert Taste „ENTER“: Dient zur Einstellung des Sollwerts, ermöglicht den Zugriff auf das Programmiermenü und zeigt den Gerätestatus an (bei 1 Sekunde langem Drücken); 5 Sekunden lang gedrückt halten, um die Programmierung aufzurufen.

Bedienungsanleitung

	Taste „UP“: Ermöglicht die manuelle Abtattung (bei Betätigung für mehr als 5 Sekunden), erhöht den Parameterwert auf dem Display und blättert durch die Menüliste.
	Taste „ON/OFF“: manuelles Ein-/Ausschalten, Bestätigen des Parameterwerts und Zurückkehren zum vorherigen Menü; drücken und länger als 5 Sekunden halten, um das Gerät ein- oder auszuschalten.
	Taste „DOWN“: Ermöglicht die manuelle Steuerung der Beleuchtung (1 Sekunde lang gedrückt halten), verringert den Parameterwert auf dem Display und kehrt zur Menüliste zurück.

6.1 Ein-/Ausschalten der Geräte

Wenn das Gerät mit Strom versorgt wird, werden auf dem Display abwechselnd die Anzeige „OFF“ und die aktuelle Zelltemperatur angezeigt. Um das Gerät einzuschalten (oder auszuschalten), halten Sie die ON/OFF-Taste länger als 5 Sekunden gedrückt.

6.2 Temperaturregelung im Kühlraum

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht über die entsprechenden Mindest- und Höchstbetriebstemperaturen der Geräte:

	Minimum	Maximum
Plus der Temperatur der CELLBOX KD	- 5	+ 5
Minustemperaturen CELLBOX TD	-25	-15

Der Zugriff auf den Temperatur-Sollwert ist direkt möglich, um den Wert anzuzeigen und zu ändern.

- **SETPOINT drücken und loslassen:** „Set“ wird angezeigt (bei Alarmen ist die Vorgehensweise etwas anders, siehe Abschnitt „Anzeige des Gerätestatus“).
- **Drücken Sie SETPOINT:** Die grüne SET-LED leuchtet auf und der Sollwert wird angezeigt.
- **Drücken Sie UP und DOWN,** um einen neuen Wert einzustellen
- **Drücken Sie SETPOINT oder ON/OFF** (oder warten Sie 5 Sekunden), um den Wert zu bestätigen (die SET-LED erlischt und „Set“ wird angezeigt).

Drücken Sie ON/OFF (oder warten Sie 5 Sekunden), um zur normalen Anzeige zurückzukehren

Bedienungsanleitung

6.3 Vorgehensweise zum Ändern der Parameter

Der Betrieb und die Steuerung der Blocksysteme werden durch interne Parameter geregelt, die vom Hersteller im elektronischen Speicher der Steuereinheit hinterlegt wurden (siehe Tabelle).

Ändern Sie diese Werte daher nicht, sofern dies nicht erforderlich ist. Darüber hinaus sollten alle notwendigen Änderungen von einem Fachmann vorgenommen werden.

Die Parameter sind nach Funktionen und Sicherheits-/Zugriffsebenen wie folgt geordnet

: Stufe 0 = Sollwertparameter, direkter Zugriff (siehe Hinweis 6.2)

=Ebene 1 Häufig verwendete Parameter, Zugriff ohne Passwort (siehe untenstehende Anmerkung zu Ebene 1)

Änderung eines Parameters auf Stufe 1

- Halten Sie die SET-Taste 2 Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Display „reg“ (Parametereinstellung) erscheint.
- Drücken Sie die Tasten AUF oder AB, bis das gewünschte Menü erscheint
- auf der SET-Taste erscheint der Code des ersten Parameters des ausgewählten Menüs
- Drücken Sie die Tasten AUF oder AB, bis der gewünschte Parameter angezeigt wird
- Drücken Sie die SET-Taste, um den Wert des Parameters anzuzeigen
- Drücken Sie die Tasten AUF oder AB, um den gewünschten Wert einzustellen
- Drücken Sie die SET-Taste, um den Wert zu bestätigen und zur Parameterliste zurückzukehren; oder drücken Sie ON/OFF, um den Wert zu bestätigen und zur Menüliste zurückzukehren.
- Drücken Sie die Taste ON/OFF, um von der Parameterliste zur Menüliste zu wechseln
- Drücken Sie die Taste ON/OFF erneut, um den Parameteränderungsmodus zu verlassen

Wenn keine der Tasten länger als 15 Sekunden gedrückt wird, wird der eingestellte Wert im entsprechenden Parameter gespeichert und die Parameteränderung beendet.

Anzeige des Gerätestatus

- Drücken Sie die SET-Taste kurz: Bei einem Alarm wird die Meldung „SEt“ oder „AAL“ angezeigt.
- Drücken Sie die Taste NACH OBEN oder NACH UNTEN, bis der gewünschte AAL-Status angezeigt wird Aktuelle Alarmer (falls vorhanden)
SEt Sollwert
Pb1 Fühlerwert Temperatur der Zelle Pb2
Temperaturwert des Verdampfers
(Fühler Pb3) Wert von Fühler 3 (falls vorhanden) Out Status des
Relaisausgangs InP Status der digitalen
Eingänge
- Drücken Sie die SET-Taste, um den Wert anzuzeigen
- Bei Alarmstatus, Ausgangsstatus oder Eingangsstatus die Taste AUF oder AB drücken, um durch die aktuellen Alarmer, Ausgänge oder Eingänge zu blättern
- Drücken Sie die SET- oder ON/OFF-Taste (oder warten Sie, bis die Zeitüberschreitung nach 5 Sekunden abgelaufen ist), um zur Statusliste zurückzukehren
- Drücken Sie die Taste ON/OFF (oder warten Sie, bis die Zeitüberschreitung nach 5 Sekunden abgelaufen ist), um zur normalen Ansicht zurückzukehren.

Bedienungsanleitung

6.4 Parameterübersicht

Code	Pegel	Beschreibung	Reichweite	Einheit	Standard
		Liste -PPS Passwort			
PPA		Zugangspasswort für Parameter Die Eingabe der programmierten Passwörter ermöglicht den Zugriff auf geschützte Parameter	0 ... 255		-
		Liste -rEG Einstellung der Parameter			
SEt	0	Sollwert	LSE ...HSE	°C [°F]	2,0
dIF	1	Differenz >+Differenz zwischen Temperatureinstellung -> Einstellung Ein. Temperatur ≤ Sollwert -> Sollwert Aus	0,1 ... 50,0	°C [°F]	2,0
		Liste -Pro Fühlerparameter			
CA1	1	Kalibrierungsfühler 1	Der diesen Parametern zugewiesene Wert wird zur vom Fühler gemessenen Temperatur addiert (positiver Wert) oder von dieser abgezogen (negativer Wert)	°C [°F]	0,0
CA2	1	Kalibriersonde 2			0,0
CA3	1	Kalibriersonde 3			0,0
		Liste der Kompressorparameter -CPr			
Ont	1	Einschaltzeit des Kompressors bei defekter Sonde	0 ... 60	min	15
OFt	1	Abschaltzeit des Kompressors bei defektem Fühler	0 ... 60	min	15
dOn	1	Verzögerung beim Start des Kompressors Zeitraum zwischen der Anforderung zum Starten und dem tatsächlichen Einschalten des Kompressors. Bei netzgesteuerter Regelung im Modus handelt es sich um die Startverzögerung von Kompressor zu Kompressor	0 ... 250	Sek	0
dOF	1	Minimale Abschaltzeit des Kompressors Zeitraum nach der Deaktivierung, in dem der Kompressor nicht neu gestartet werden kann	0 ... 60	min	3
dbi	1	Verzögerung zwischen den Starts Zeitraum nach der letzten Aktivierung, in dem der Kompressor nicht erneut gestartet werden kann	0 ... 60	min	0
OdO	1	Ausgangsverzögerung beim Einschalten der Stromversorgung (Kompressor, Lüfter, Abtaugung) Ermöglicht die Verzögerung der Regleraktivierung nach dem Start des Geräts entsprechend der eingestellten Zeit. Der Übergang vom Standby-Modus zum aktiven Betrieb (Befehl „ON“ auf der Tastatur) hebt die Verzögerung auf.	0 ... 60	min	0
		Liste -dEF Abtauparameter			
dtY	1	Art der Abtaugung =0 mit Heizwiderstand, Ende nach Erreichen der Temperatur oder der maximalen Sicherheitszeit (Zeitlimit) =1 mit Heißgas, Ende nach Erreichen der Temperatur oder der maximalen Sicherheitszeit (Zeitlimit) Bei der Widerstandsentfrostung muss nach dem Ausschalten des Kompressors und dem Einschalten des Relais 1 Sekunde gewartet werden.	0,1		1
dit	1	Zeitraum zwischen den Abtauzyklen Maximale Zeit (von Start zu Start) zwischen zwei aufeinanderfolgenden Abtauvorgängen. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein Abtauvorgang gestartet (zyklisches Abtauen). Der Timer wird nach jedem Abtauvorgang zurückgesetzt (auch wenn es sich nicht um ein zyklisches Abtauen handelt). =0 Zyklische Abtaugung deaktiviert	0 ... 250	h/min/Sek	6
dct	1	Zählmodus Abtauintervall =0 Zählungen bei laufendem Kompressor =1 wird immer gezählt	0,1		1
dOH	1	Verzögerung des Abtaustarts bei eingeschalteter Stromversorgung Die Zeit ab dem Einschalten des Geräts, in der alle (mit Ausnahme der manuellen Abtaugung) abgelehnt werden.	0 ... 250	min	0
dEt	1	Abtaugszeitlimit Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird der Abtauvorgang ebenfalls gestartet. Der Vorgang wird beendet, wenn die Endtemperatur des Abtauvorgangs nicht erreicht wurde, und die Entleerungsphase beginnt.	1 ... 250	h/min/Sek	15

Bedienungsanleitung

Code	Ebene	Beschreibung	Reichweite	Einheit	Standard	
dSt	1	Temperatur am Ende der Abtaugung Temperatur von Fühler 2, bei der das Abtauen beendet wird. Wenn die Temperatur zu Beginn der Abtaugung höher ist als der eingestellte Wert; wenn die Abtaugung nicht initiiert wurde. Wenn Fühler 2 fehlerhaft arbeitet, wird die Abtaugung in jedem Fall vor Ablauf der Frist	-50,0 ... 199,0	°C [°F]	10,0	
dS2	1	Temperatur am Ende der Abtaugung des zweiten Verdampfers Temperatur von Fühler 3, ab der die Abtaugung des zweiten Verdampfers der Verdampfer wird beendet. Wenn die Temperatur zu Beginn als als der eingestellte Wert, wird die Abtaugung nicht eingeleitet. Z Wenn Fühler 3 ausfällt, wird die Abtaugung durch Ablauf der Zeitbegrenzung gestoppt. Die Funktion ist nur aktiviert, wenn P01=3o4, Co4=3 und CP0=2 (Alarmrelais für die Abtaugung des zweiten Verdampfers und Fühler 3 zur Temperaturerfassung des zweiten Verdampfers). In diesem Fall beginnt die Kondensationsphase nach Abschluss der Abtaugung beider Verdampfer.	-50,0 ... 199,0	°C [°F]	10,0	
dPO	1	Abtauen bei eingeschalteter Stromversorgung =0 deaktiviert =1 Abtauen beim Gerätestart	0,1	Flag	0	
		Liste der Gebläseparameter -FAn				
FSt	1	Temperatur für die Abschaltung des Ventilators	≥Sonde2 FSt: Lüfter ausgeschaltet	-50,0 ... 199,0	°C [°F]	8,0
Foto	1	Einschaltemperatur des Lüfters	≤<Foto-Sonde2 (FSt – FAd):	-50,0 ... 199,0	°C [°F]	-50,0
FAd	1	Differenzschaltung für Ventilator	Lüfter eingeschaltet <Sonde2 (Foto - FAd): Gebläse ausgeschaltet	1,0 ... 90,0	°C [°F]	2,0
Fdt	1	Abtropfzeit Zeitraum nach der Entleerungsphase, in dem die Ventilatoren ausgeschaltet bleiben	0 ... 60	Min	1	
dt	1	Entleerungszeit Zeitraum nach dem Abtauen im Kompressor und Verdampferlüfter für eine bessere Entleerung des Verdampfers ausschalten	0 ... 60	Min	2	
dFd	1	Abschaltung des Lüfters während des Abtauvorgangs =0 Lüfter eingeschaltet (Verhalten durch FPt definiert) =1 Lüfter ausgeschaltet	0,1	Flagge	1	
FCO	1	Deaktivierung des Gebläses nach Abschalten des Kompressors =0 Lüfter ausgeschaltet =1 Gebläse eingeschaltet (Betrieb durch FPt definiert) =2 Gebläse im Betriebszyklus	0 ... 2		0	
Fon	1	Einschaltzeit des Gebläses für den Arbeitszyklus (FCO=2)	1 ... 60	min	1	
FoF	1	Dauer der Gebläseabschaltung im Arbeitszyklus (FCO=2)	1 ... 60	min	1	
		Liste -ALr Alarmparameter				
AFd	1	Alarm für Temperaturdifferenzschwelle Legt den Temperaturschwellenwert fest, bei dem ein Alarm für hohen oder niedrigen Wert ausgelöst wird. Es liegt eine niedrige Temperatur vor	1,0 ... 90,0	°C [°F]	2,0	
HAL	1	Obere Alarmschwelle Oberhalb dieses Wertes (absolut oder relativ zum Sollwert) wird der Alarm ausgelöst Zur Orientierung wird der vorzeichenlose Wert zum Sollwert addiert	-50,0 ... 199,0	°C [°F]	10,0	
LAL	1	Unterer Alarmgrenzwert Unterhalb dieses Wertes (absolut oder relativ zum Sollwert) wird der Alarm ausgelöst Als Referenz wird der vorzeichenlose Wert vom Sollwert abgezogen	-50,0 ... 199,0	°C [°F]	-10,0	
PAO	1	Verzögerung des Temperaturalarms beim Einschalten der Stromversorgung	0 ... 10	h	4	
dAO	1	Verzögerung des Temperaturalarms nach dem Abtauen Zeitraum nach Beendigung der Entleerungsphase, in dem kein Alarm ausgelöst wird Bei gleichzeitiger Abtaugung über das Netzwerk bezieht sich dieser Zeitraum auf Befehl zum Beenden der Abtaugung	0 ... 999	min	60	
OAO	1	Verzögerung des Temperaturalarms nach dem Schließen der Tür Zeitraum nach dem Schließen der Tür, in dem kein Alarm ausgelöst wird	0 ... 10	h	0	

Bedienungsanleitung

dAt	1	Abtauung nach Ablauf der Alarmzeit aktivieren Signal zur Freigabe des möglichen Endes der Abtauung durch Erreichen des Wertes Maximale Dauer (Zeitlimit). =0 Meldung deaktiviert =1 Meldung aktiviert	0,1	Flag	1
-----	---	---	-----	------	---

Bedienungsanleitung

Code	Ebene	Beschreibung	Reichweite	Einheit	Standard
		Liste - Anzeigeeinstellungen			
ndt	1	Anzeige des Dezimalpunkts =0 Anzeige ohne Dezimalpunkt; =1 Anzeige mit Dezimalpunkt.	0,1	Flag	1
ddL	1	Anzeige während der Abtauphase =0 normale Darstellung (wie in Par. ddd festgelegt) =1 Einfrieren des angezeigten Temperaturwerts vom Beginn der Abtauung bis zum Ende der Abtauung und bis zum Erreichen des Sollwerts. =2 „dF“ bis zum Ende des Abtauvorgangs und bis zum Erreichen des Sollwerts Der Parameter ddL wird nur verarbeitet, wenn die Standardanzeige (Par. ddd) einen Reglerfühler (Fühler 1 oder Netzwerkfühler) vorsieht	0,1,2		0
Ldd	1	Zeitlimit für die Sperrung der Anzeige während des Abtauvorgangs Zeitraum ab dem Ende des Abtauvorgangs (Ende der Tropfphase), nach dem die normale Anzeige wiederhergestellt wird.	0 ... 255	min	6
Gefahr	1	Auswahl °C oder °F =0 °C =1 °F Die Auswahl wirkt sich nur auf die Temperatureinheit aus. Die Werte der Temperaturparameter behalten ihren aktuellen Wert bei und müssen daher manuell an die Fahrenheit-Skala angepasst werden.	0,1	Flag	0
		Liste -CnF Konfigurationsparameter			
LOC	1	Tastatursperre =0 Tastaturen deaktiviert =1 Haupttastaturterminal aktiviert =2 Tastatur Zweites Terminal aktiviert =3 Tastaturen aktiviert (diejenige, die zuerst eine Anforderung sendet, hat bis zum Ende Vorrang)	0 ... 3		1
rEL	1	Softwareversion Schreibgeschützter Wert, der die Softwareversion angibt	0,0 ... 99,9		nur lesbar
		Liste der Netzwerkparameter - LAN			
dEA	1	Netzwerkadresse des Supervisors (nur für Master-Gerät) Die in jedes Master-Gerät eingegebene Adresse muss die Anzahl der Slave-Geräte im vorangehenden LAN berücksichtigen: „dEA“ = „dEA[vorheriges Master-Gerät]“ + „L01[vorheriges Master-Gerät]“ + 1 Die Master-Netzwerkadresse für das Slave-Gerät lautet „dEA[Master]“ + „L00“)	1 ... 199		1

ALARMHINWEISE

Im Alarmfall werden folgende Funktionen ausgelöst:

- Auf dem Display erscheint der entsprechende Alarmcode. Der Alarmcode und die normalerweise angezeigte Temperatur werden abwechselnd auf dem Kontrolldisplay angezeigt; liegen mehrere Alarmmeldungen vor, werden diese nacheinander, abwechselnd mit der Temperatur, angezeigt.
- Die Alarm-LED leuchtet auf.
- Das Alarmrelais wird aktiviert.

Bei bestimmten Alarmmeldungen und Benachrichtigungen werden die LED und/oder das Relais nicht aktiviert. Die Alarmmeldungen und die entsprechenden Maßnahmen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Durch Drücken einer beliebigen Taste wird das Relais deaktiviert (sofern es aktiviert war), und die LED blinkt, während der Alarmcode auf dem Display angezeigt wird. Nach Beseitigung der Alarmursache erlischt die LED, und der Alarm wird nicht mehr angezeigt. Die verfügbaren Alarmcodes sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Bedienungsanleitung

angezeigter Code	Beschreibung/Prüfung	LED aktiv	Relais aktiv	Reset-Modus
E1	Fehler des Kühlzellen-Temperaturfühlers Wenn der Fühler zur Steuerung dient, wird der Kompressor zyklisch aktiviert und die Abtauung deaktiviert; wenn der Netzfühler aktiviert wurde, wird der defekte Fühler von der Steuereinheit abgeschaltet	Ja	Ja	automatisch nach Korrektur
E2	Fehler des Abtaufühlers Die Abtauung endet nach Ablauf der Zeitgrenze	Ja	Ja	automatisch nach Korrektur
E3	Fehler 3 des Fühlers (Verflüssigertemperatur) Die entsprechenden Steuerelemente sind ausgeschaltet. Aktiviert	blinkt	nein	automatisch nach Korrektur
	Fehler am dritten Fühler (Temperatur des 2. Verdampfers) Die Abtauung wurde nach Ablauf der Zeitbegrenzung beendet.	Ja	Ja	
nein	Thermischer Alarm Steuergerät ist ausgeschaltet	Ja	nein	automatisch nach Korrektur
nein	Alarm des Hochdruckschalters Steuergerät ist ausgeschaltet	Ja	nicht	automatisch mit Abhilfe
nicht	Alarm des Niederschalters Steuergerät ist ausgeschaltet	Ja	nein	automatisch nach Korrektur
E4	Wiederkehrender Thermoschutzalarm Steuergerät ist dauerhaft ausgeschaltet	Ja	Ja	Beim Start
E5	Wiederholter Alarm des Hochdruckschalters Steuergerät ist dauerhaft ausgeschaltet	Ja	Ja	Beim Start
E6	Wiederholter Alarm des Niederschalters Steuergerät ist dauerhaft ausgeschaltet	Ja	Ja	Beim Start
LO	Alarm bei niedriger Temperatur	Ja	Ja	automatisch nach Korrektur
HI	Alarm bei hoher Temperatur	Ja	Ja	automatisch mit Abhilfemaßnahme
EE	Fehler bei der Datenspeicherung werden Standardwerte geladen	Ja	Ja	nach dem Einschalten oder nächster Speicherparameter Speicher
Ec	Alarm zur Reinigung des Kompressors	blinkt	nicht	automatisch nach Korrektur
Ein	Alarmnetzwerk (*)	Ja	Ja	automatisch nach der Korrektur
Ed	Alarm bei Überschreitung der Abtauzeit	blinkt	nein	automatisch beim nächsten Abtauung
Ab	Zeitlimit für den Alarm bei offener Tür Der Normalbetrieb wird wiederhergestellt	blinkt	nein	automatisch ab Abhilfemaßnahme
nx	Slave x im Alarm (nur auf dem Master-Gerät)	Ja	Progr.	automatisch nach Korrektur
Ux	Slave x ist nicht angeschlossen (nur auf dem Master-Gerät) Slave wird nicht gesteuert	blinkt	nein	automatisch mit Abhilfemaßnahme
u0	Der Master ist nicht angeschlossen (nur am Slave) Der Slave trennt sich vom Netzwerk und arbeitet autonom	blinkt	nicht	automatisch nach Korrektur

Bedienungsanleitung

dx	Das Herunterladen von Slave x ist fehlgeschlagen (nur auf dem Master-Gerät)	Blitze	nicht	manuell oder automatisch mit Hilfe von Abhilfe
----	---	--------	-------	--

- (*) Ein Netzalarm ist eine Alarmmeldung, die von einem übergeordneten Gerät nach vorheriger Programmierung an alle Netzwerkgeräte gesendet wird, wenn der Alarmrelais des übergeordneten Geräts anspricht.

Bedienungsanleitung

Während des Betriebs werden folgende Sonderzustände angezeigt:

Anzeigecode	Beschreibung	Hinweis
AUS	Gerät im Standby-Modus (Betrieb ausgeschaltet)	bleibt bis zum nächsten Befehl EIN
dF	Abtauvorgang läuft	siehe Abschnitt „ddL“
dFu	Die Abtauung wurde nicht durchgeführt	erscheint für 2 Sekunden, wenn der Abtaufehler nicht behoben wurde, da die Verdampfer-Temperatur bereits über der Abtau-Endtemperatur (Parameter dst) liegt.
uM	Hauptgerät	Nach dem Einschalten, Netzwerkkonfiguration des Geräts Angezeigte Einheit
uSx	Slave-Einheit x	
Cn	Unterbrochene Verbindung des Terminals/Controllers	Terminal empfängt keine Steuerdaten

Wenn die Verbindung zwischen Terminal und Steuereinheit beim Start nicht ordnungsgemäß funktioniert, erscheint auf dem Display des Terminals „88.8“ und alle LEDs erlöschen.

NOTFALLSYSTEM

ACHTUNG:

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

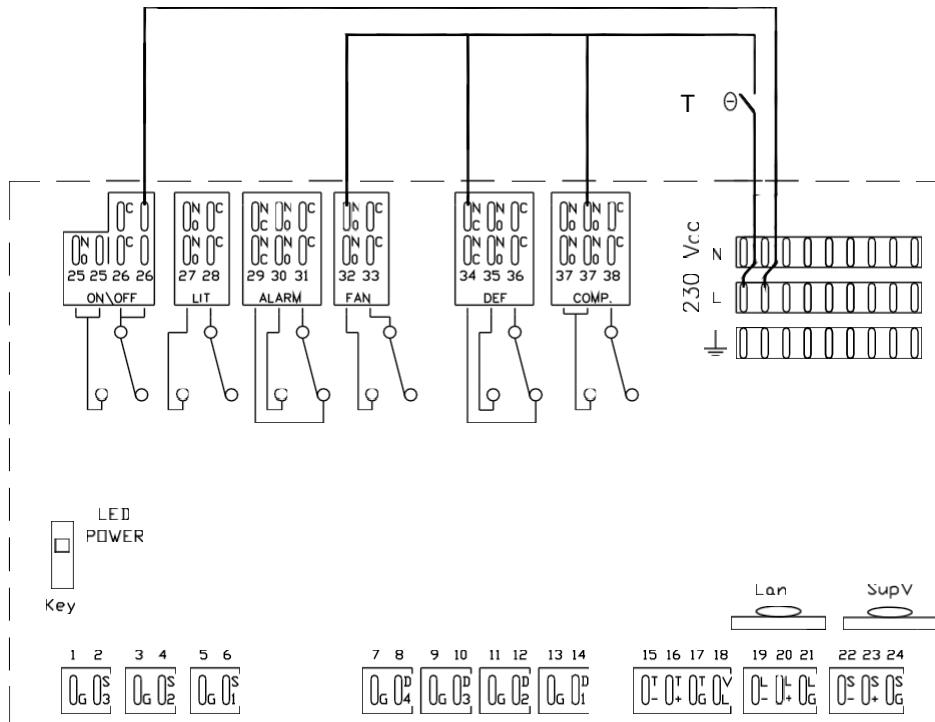
Wenn das elektronische Steuermodul defekt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert und nicht sofort ausgetauscht werden kann, können Sie das NOTBETRIEBSSYSTEM nutzen, um den Betrieb des Geräts bis zum Austausch des Steuermoduls aufrechtzuerhalten.

Führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schalten Sie die Stromversorgung des Blocksystems ab
2. Entfernen Sie alle Brücken zwischen den Klemmen L und den gemeinsamen Kontakten der Relais der Karte (Klemmen 25-28-33-36-38).
3. Schließen Sie den Thermostat, wie im Schaltplan dargestellt, zwischen der Klemme L, den NO-Klemmen (Klemmen 32, 37) und der NC-Klemme (Klemme 34) der Relais für Kompressor, Abtauung und Lüfter (COMP, DEF und FAN) an.
4. Stellen Sie eine Brücke zwischen den Klemmen L und der NO-Klemme des ON/OFF-Relais her (Klemme 26 zur Stromversorgung der Gehäuseheizung, der Tür und des Abflusses, falls vorhanden).
5. Schließen Sie die Stromversorgung wieder an das Block-System an und stellen Sie den Thermostat auf die gewünschte Temperatur ein.
6. **HINWEIS:**
Beachten Sie, dass es sich hierbei um eine provisorische Verbindung handelt! Wenden Sie sich in jedem Fall so schnell wie möglich an einen Fachhändler, um die Ursache des Fehlers zu beheben.
Während der gesamten Notbetriebsphase ist der Abtauzyklus deaktiviert, daher sollte die Kühlraumtür so selten wie möglich geöffnet werden.

Bei der Installation einer neuen Steuereinheit müssen die in den Punkten 2, 3, 4 und 5 genannten Anschlüsse wiederhergestellt werden.

Abb. A



T =Thermostat

9. Wartung und Pflege

- **ACHTUNG: Alle Wartungs- und/oder Instandhaltungsarbeiten müssen bei ausgeschaltetem Block und getrennter Netzspannung durchgeführt werden.**
- Es ist regelmäßig zu überprüfen, ob der Verdampfer sauber ist und insbesondere, ob er nicht durch Eisbildung blockiert ist. Bei einer Blockierung durch Eisbildung muss eine Abtauung durchgeführt werden (Taste „UP“ länger als 5 Sekunden drücken). Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis der Verdampfer vollständig sauber ist. Überprüfen Sie dies nach 12 Stunden.
- Der Kondensator sollte regelmäßig gereinigt werden. Wir empfehlen, ihn von innen nach außen mit Druckluft auszublasen, um Staub und Fett zu entfernen (nur von Fachpersonal).

Überprüfen Sie regelmäßig, ob der Kondenswasserablauf nicht verstopft ist. Bei CELLBOX TD-Blockanlagen ist zusätzlich zu prüfen, ob die Heizung des Ablaufschlauchs ordnungsgemäß funktioniert.

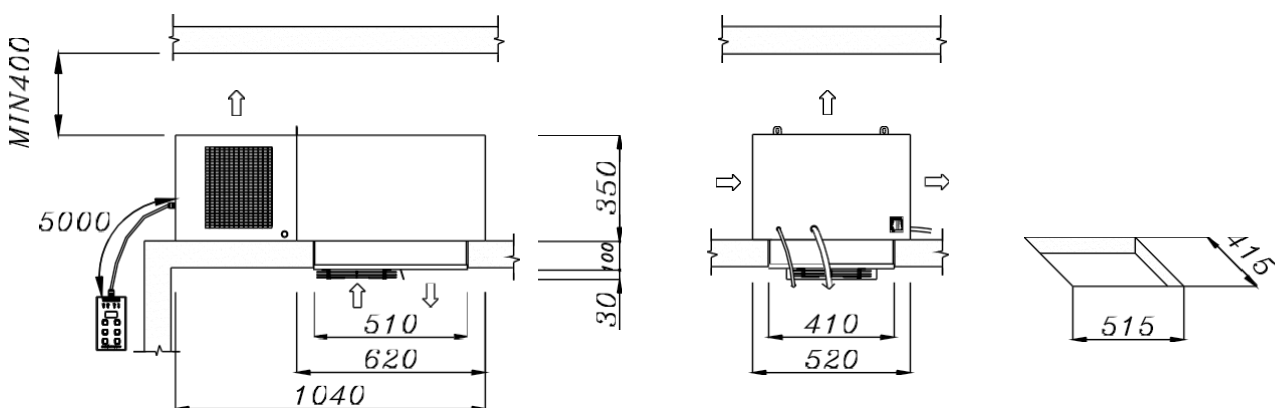
10. Stilllegung und Entsorgung

Bei Außerbetriebnahme und eventueller Entsorgung des Geräts sind folgende Maßnahmen durchzuführen: Trennen Sie das Gerät vom Netz und allen elektrischen Anschlüssen und bauen Sie es aus. Das Kältemittel im System darf nicht unsachgemäß entsorgt werden. Das Kompressoröl des Puffers unterliegt einer gesonderten Sammlung. Daher wird empfohlen, das System ausschließlich an den dafür vorgesehenen/geeigneten Sammelstellen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

11. Abmessungen

Die folgenden Abbildungen zeigen die entsprechenden Abmessungen der Blockanlagen sowie die Montage- und Arbeitsabstände.

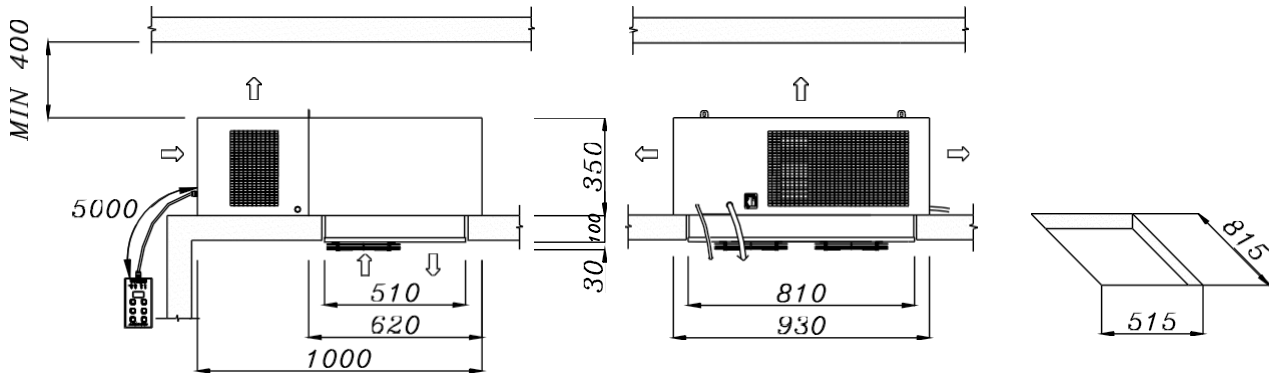
Abb. 1



CELLBOX KD		CELLBOX TD			
	Netto gewic ht		Netto gewic ht		
	[kg]		[kg]		
100	59	100	64		
200	60	200	71		

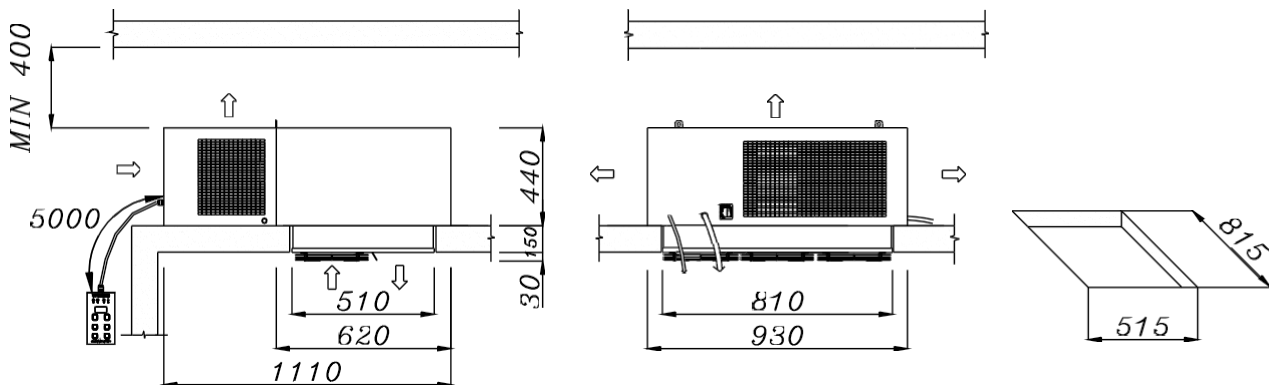
Bedienungsanleitung

Abb. 2



CELLBOX KD		CELLBOX TD			
	Netto gewicht [kg]		Netto gewicht [kg]		
300	93	300	99		
400	97				

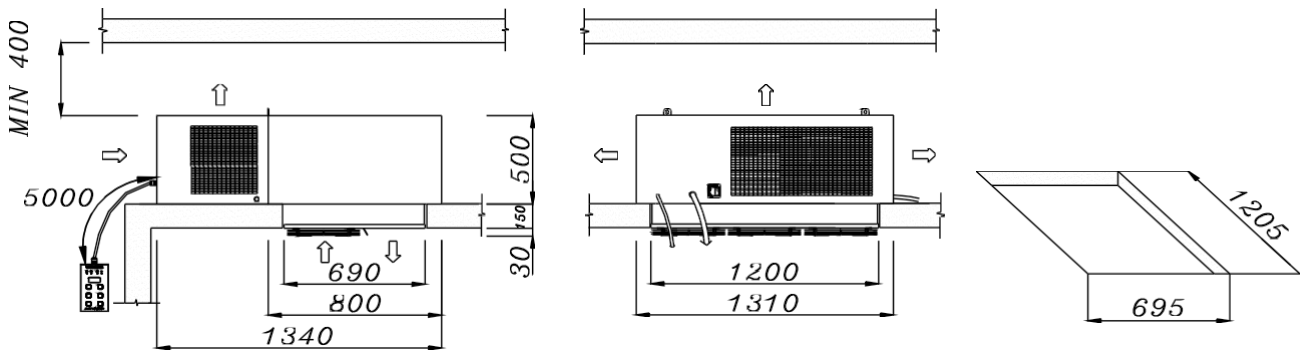
Abb. 3



CELLBOX KD		CELLBOX TD			
	Netto gewicht [kg]		Netto gewicht [kg]		
500	143	400	130		
600	160				

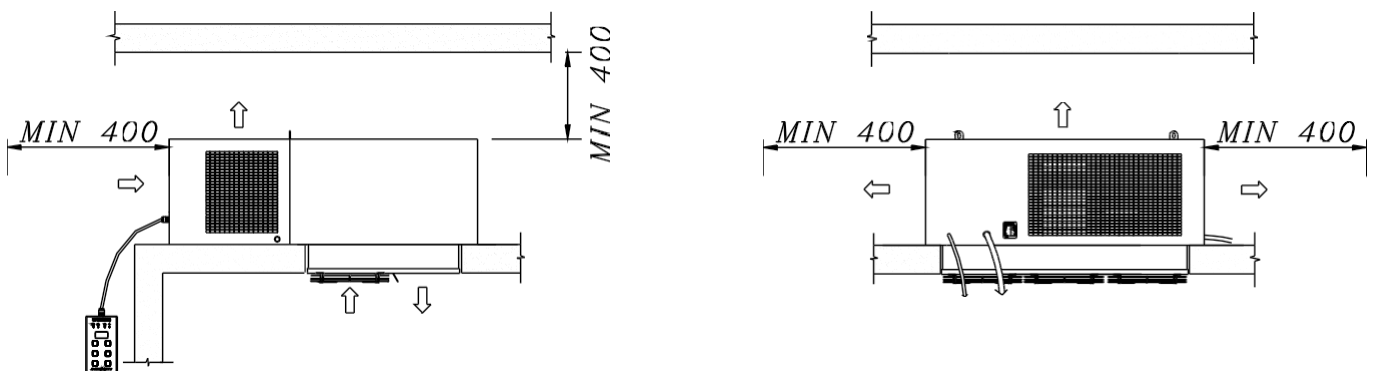
Bedienungsanleitung

Abb. 4



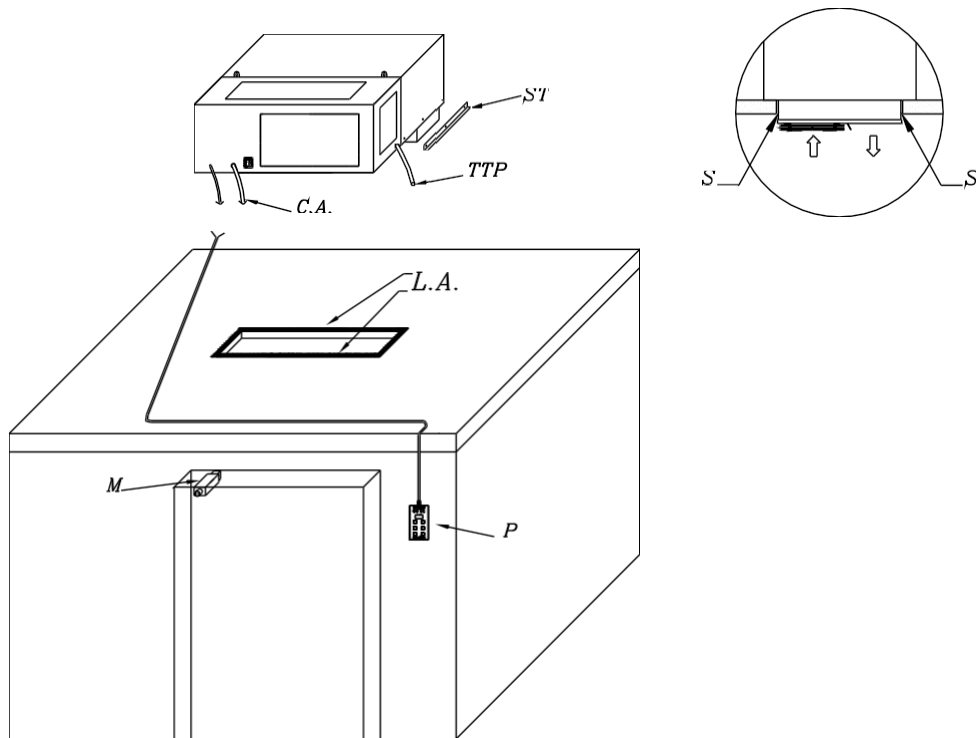
CELLBOX TD					
		Netto gewicht			
		[kg]			
500		193			
600		200			

Abb. 5



Bedienungsanleitung

Abb. 6



Legende:

- TTP** = Zusätzliches Fallrohr
- ST** = Klemmhalterung
- CA** = Stromkabel **M**
- = Türschalter
- LA** =
Dichtungsband
- P** = Fernbedienung
- S** = Silikon



GGM Gastro International GmbH
Weinerpark 16
D-48607 Ochtrup

www.ggmgastro.com info@ggmgastro.com
+49 2553 7220 0