

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen.....	2
2. Sicherheits- und Warnhinweise	2
3. Gebrauchshinweise	3
4. Einsatzbereich des Gerätes	3
5. Klimaklasse.....	3
6. Installation des Geräts	4
7. Wechsel des Türanschlags	5
8. Reinigung.....	5
9. Inbetriebnahme des Geräts	5
10. Einstellen des Datums, der Zeit und der Seriennummer.....	6
11. Gerät ausser Betrieb setzen.....	6
12. Bedien- und Kontrollelemente	7
13. Tastensperre.....	8
14. Temperatur einstellen	9
15. Höchst- und Tiefstwerte auslesen und zurücksetzen.....	9
16. Gerätebeschreibung	10
17. Innenbeleuchtung	11
18. Durchführung für externe Temperatursonde	11
19. USB-Datenexport.....	11
20. Abtauung	11
21. Stromausfall.....	12
22. Gefrierschutz / Sicherheitsthermostat	12
23. Potentialfreier Alarmkontakt	12
24. Fehler-, Alarm- und Zustandsmeldungen	13
25. Störung	14
26. Wartung und Lebensdauer	14

1. Allgemeine Informationen

Bitte lesen Sie vor der erstmaligen Nutzung dieses Geräts sorgfältig die Anleitung durch und beachten Sie die enthaltenen Warnhinweise und Empfehlungen. Bewahren Sie die Anleitung an einem sicheren, trockenen Ort auf und halten Sie sie jederzeit zugänglich, da sie wichtige Informationen zur Installation, zum Betrieb und zur Wartung des Geräts enthält. Bewahren Sie sämtliche Dokumentation für Ihren Gebrauch oder für künftige Benutzer des Geräts auf. Durch eine fachgerechte Installation und eine vernünftige Nutzung gemäss dieser Anleitung optimieren Sie die Leistung des Geräts.

2. Sicherheits- und Warnhinweise

Die Nutzung und Bedienung dieses Geräts werden für Kinder und Personen mit eingeschränkten geistigen, körperlichen oder sensorischen Fähigkeiten nicht empfohlen. Ebenso ist die Verwendung des Geräts durch Personen mit geringer Erfahrung oder Wissen über die Bedienung nicht ratsam, es sei denn, sie werden von einer sachkundigen und für ihre Sicherheit verantwortlichen Person begleitet und überwacht.

Es wird davon abgeraten, dass Kinder mit dem Gerät spielen. Bitte bewahren Sie die Verpackung und alle Teile ausserhalb der Reichweite von Kindern auf, um Erstickungsgefahren durch Verpackungsmaterial und Folien zu vermeiden.

Vor dem Anschliessen des Geräts überprüfen Sie bitte, ob alle Komponenten und das Netzkabel unbeschädigt sind. Bei Beschädigung sollten sie umgehend durch den Hersteller oder seinen autorisierten Servicepartner ersetzt werden, um das Risiko von Stromschlägen zu minimieren.

Der Austausch des Stromkabels und jegliche Reparaturen sollten ausschliesslich von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden, um potenzielle Gefahren zu verhindern. Unsachgemässe Installationen und Reparaturen können ernsthafte Risiken für den Benutzer darstellen.

Dieses Gerät enthält eine geringe Menge an Kältemittel (R600a oder R290, je nach Modell), das zwar nicht umweltschädlich ist, jedoch entflammbar. Achten Sie darauf, dass das Kältesystem während des Transports oder der Montage nicht beschädigt wird. Das Kältemittel kann bei Freisetzung Augenschäden verursachen oder sich entzünden.

Im Falle einer Beschädigung:

- Halten Sie das Gerät von offenen Flammen oder Zündquellen fern
- Lüften Sie das Gerät einige Minuten lang gut durch
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose
- Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst

Der Aufstellungsraum Ihres Gerätes muss laut der Norm EN 378 pro 8g Kältemittelfüllmenge R600a bzw. R290 ein Volumen von 1m³ aufweisen, damit im Falle eines Lecks des Kältemittelkreislaufes kein zündfähiges Gas-Luft-Gemisch im Aufstellungsraum des Gerätes entstehen kann.

Die Angabe der Kältemittelmenge finden Sie auf dem Typenschild im Geräteinnenraum.

3. Gebrauchshinweise

- Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Händen und Füßen.
- Trennen Sie das Gerät von der Steckdose, indem Sie am Stecker ziehen, nicht am Netzkabel.
- Benutzen Sie niemals elektrische Geräte im Inneren des Geräts (z. B. Heizgeräte, elektrische Eismaschinen usw.). Es besteht Explosionsgefahr!
- Bewahren Sie im Gerät keine brennbaren Produkte (z. B. Spraydosen) und keine explosiven Produkte auf. Es besteht Explosionsgefahr! Eine Ausnahme bilden die Geräte mit ATEX-Kennzeichnung.
- Bewahren Sie alkoholische Flüssigkeiten mit hohem Alkoholgehalt in einem hermetisch verschlossenen Behälter und in vertikaler Position auf.
- Ziehen Sie zum Auftauen und Reinigen den Stecker aus der Steckdose.
- Verwenden Sie niemals andere als die vom Hersteller empfohlenen mechanischen Vorrichtungen oder andere Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen. Z. B. Abtauen oder Reinigen des Geräts mit einem Dampfreiniger! Der Dampf kann die elektrischen Bauteile erreichen und einen Kurzschluss verursachen. Es besteht Stromschlaggefahr!
- Verwenden Sie keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände, um einzelnes oder geschichtetes Eis zu entfernen. Dadurch können die Leitungen, in denen das Kältemittel zirkuliert, beschädigt werden, was zum Einfrieren, Entzünden oder zu Verletzungen führen kann! Beschädigen Sie nicht den Kältemittelkreislauf.
- Der Schlüssel des Geräts ist ausserhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren!

4. Einsatzbereich des Gerätes

Das Gerät eignet sich für die Lagerung und Kühlung von Laborprodukten bei Temperaturen von +2°C bis +8°C. Das Gerät kann ebenfalls für den Temperaturbereich von +15°C und +25°C eingesetzt werden.

Das Gerät ist nicht geeignet für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.

Bei Lagerung von wertvollen bzw. temperaturempfindlichen Stoffen oder Produkten ist der Einsatz eines unabhängigen, permanent überwachenden Alarmsystems erforderlich.

Dieses Alarmsystem muss so ausgelegt sein, dass jeder Alarmzustand sofort von einer zuständigen Person registriert wird, welche daraufhin entsprechende Massnahmen ergreifen kann.

Weitere Ausstattungsmerkmale

- Akustischer und optischer Temperaturalarm
- Akustischer und optischer Türöffnungsalarm
- Potentialfreier Alarmkontakt zum Anschluss an ein Überwachungssystem (z.B. Leitsystem)
- Sicherheitsthermostat zur Vermeidung von Temperaturen unter +2°C
- USB-Anschluss zum Download der Temperaturreports

5. Klimaklasse

Die Klimaklasse gibt an, bei welcher Raumtemperatur das Gerät betrieben werden darf, um die volle Kälteleistung zu erreichen (und welche maximale Luftfeuchtigkeit im Aufstellraum des Gerätes herrschen darf, damit sich kein Kondensat am Aussengehäuse bildet).

Die Klimaklasse ist auf dem Typenschild aufgedruckt.

Klimaklasse gemäss DIN EN ISO 23953	Maximale Raumtemperatur	Maximale relative Luftfeuchtigkeit
3	25°C	60%
4	30°C	55%
5	40°C	40%
7	35°C	75%

Die minimal zulässige Raumtemperatur am Aufstellort ist 10°C.

6. Installation des Geräts

Vergewissern Sie sich, dass die Geräte während des Transports nicht beschädigt worden sind. Wenn Sie einen Schaden feststellen, müssen Sie den Spediteur benachrichtigen und dies auf dem Lieferschein vermerken.

Wenn das Gerät während des Transports horizontal bzw. liegend bewegt wurde, muss es mindestens sechs Stunden lang vertikal stehen, bevor es an das Stromnetz angeschlossen wird.

Das Anheben, Bewegen und Transportieren des Geräts ohne geeignete Ausrüstung können zu Verletzungen oder Schäden führen. Verwenden Sie zum Aufladen, Entladen und Transportieren des Geräts immer eine geeignete Hebevorrichtung.

Bewegen Sie das Gerät niemals mit darin befindlichen Produkten. Bevor Sie das Gerät transportieren, schalten Sie dieses aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Vergewissern Sie sich nach der Unversehrtheit des Netzkabel. Ein beschädigtes Netzkabel kann einen elektrischen Schlag oder einen Brand verursachen. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, einen autorisierten Servicepartner oder qualifiziertes Personal ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Das Gerät muss in einem trockenen und belüfteten Raum auf einem ebenen Boden aufgestellt werden, der das Gewicht des Geräts einschliesslich der maximalen Last tragen kann. Es muss so aufgestellt werden, dass der Stecker zugänglich ist.

Stellen Sie das Gerät mit einem Abstand von 5 cm zu anderen Möbeln oder Wänden auf, so dass eine natürliche Luftzirkulation möglich ist.

Um den Energieverbrauch zu senken, sollte das Gerät von jeder Wärmequelle ferngehalten werden und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Die unteren und/oder oberen Lüftungsgitter dürfen nicht verdeckt werden, um die Belüftung und Wartung zu ermöglichen.

Die folgenden Zubehörteile müssen je nach Modell und Zubehör angebracht werden:

- Bringen Sie die beiden Stellfüsse unterhalb des Geräts an der Vorderseite an, indem Sie sie in die beiden Löcher schrauben.
- Bringen Sie die Edelstahlfüsse mit einem Inbusschlüssel an den Löchern im unteren Teil des Geräts an.
- Bringen Sie den Griff an der Tür des Geräts an, indem Sie die Schrauben in den Löchern festziehen.

Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, sollten Sie es innen mit einer nicht alkalischen Reinigungslösung reinigen (keine ätzenden Produkte verwenden) und anschliessend gründlich trocknen. Das Gerät muss dabei vom Stromnetz getrennt sein.

Bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschliessen, überprüfen Sie, ob die Spannung und die Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

Wenn die Länge des Kabels nicht ausreicht, sollte es von einer qualifizierten Person ausgetauscht werden oder mit einem qualitativ hochwertigen Verlängerungskabel verlängert werden.

7. Wechsel des Türanschlags

Falls das Gerät nicht bereits mit dem korrekten Türanschlag geliefert wurde, ist wie folgt vorzugehen:

- Das Gerät muss vom Stromnetz getrennt werden.
- Entfernen Sie die Schraube unten an der oberen Abdeckung und klappen Sie diese hoch
- Entfernen Sie das untere Scharnier der Tür und lösen Sie die obere Feder der Tür mit einem Torx-Schraubenzieher und einem Inbusschlüssel 10mm.
- Nehmen Sie die Tür ab und drehen Sie sie um 180°. Bringen Sie das Federscharnier und das Lager wieder an, so dass der Federdruck zum Schliessen der Tür ausreicht.
- Ziehen Sie die Feder am oberen Bügel fest und ziehen Sie den unteren Bügel an. Der Griff sollte in die vorhandenen Löcher eingesetzt werden.
- Stellen Sie die Tür so ein, dass sie richtig abdichtet.
- Schliessen und befestigen Sie die obere Abdeckung.

8. Reinigung

Das Gerät sollte regelmässig gereinigt werden. Dabei sind folgende Arbeiten auszuführen:

- Schalten Sie den Hauptschalter oberhalb der Frontblende aus (von I auf O stellen)
- Ziehen Sie den Stecker des Geräts aus
- Halten Sie das Gerät immer frei von Eis. Verwenden Sie ein weiches Tuch oder eine weiche Bürste, um loses Eis zu entfernen. Verwenden Sie niemals scharfe Werkzeuge und achten Sie darauf, die Dichtung nicht zu beschädigen. Wenn Sie das Gerät eisfrei halten, verlängert sich seine Nutzungsdauer.
- Reinigen Sie alle Dichtungen und Dichtungsringe mit einem feuchten Tuch. Entfernen Sie alle Verschmutzungen und wischen Sie sie anschliessend mit einem trockenen Tuch ab.
- Schütten Sie kein Wasser direkt in das Gerät. Verschüttetes Wasser kann Isoliermaterialien und elektrische Bauteile beschädigen.
- Entfernen Sie Staub aus dem Inneren des Kompressorraums nur mit einer trockenen Bürste oder einem Staubsauger.

Innenraum, Ausstattungsteile und Aussenwände mit lauwarmem Wasser und etwas Spülmittel reinigen. Verwenden Sie keinesfalls sand- oder säurehaltige Putz- bzw. chemische Lösungsmittel.

Nicht mit Dampfreinigungsgeräten arbeiten! Beschädigungs- und Verletzungsgefahr.

Das Typenschild im Inneren des Geräts nicht beschädigen oder entfernen - es ist wichtig für den Kundendienst.

9. Inbetriebnahme des Geräts

- Stecken Sie das Netzkabel des Geräts in eine dafür vorgesehene Steckdose
- Schalten Sie den Hauptschalter oberhalb der Frontblende ein (von O auf I stellen)



- Alle Symbole fangen an zu leuchten und das Display zählt aufwärts
- Befüllen Sie das Gerät erst mit Ware, wenn die eingestellte Temperatur erreicht wurde

10. Einstellen des Datums, der Zeit und der Seriennummer

Wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird, muss das Datum, die Uhrzeit und die Seriennummer eingestellt werden. Diese Definition ist von entscheidender Bedeutung, um die Temperatur- und Alarmprotokolle heruntergeladen zu können.

Die Seriennummer erlaubt es, jedem Gerät eine andere Nummer zuzuweisen, um bei mehreren Geräten die Zuordnung des heruntergeladenen Protokolls zu erleichtern.

Achtung: Das Ändern von Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minuten oder der Seriennummer löscht alle vorherigen Protokolle unwiderruflich. Daher sollten die Protokolle vor jeder Änderung heruntergeladen werden.

Jahr =  Auf  drücken und mit   die letzten zwei Ziffern des aktuellen Jahrs eingeben. Auf  und dann  drücken um zum Monat zu gelangen.

Monat =  Auf  drücken und mit   den aktuellen Monat (01 bis 12) eingeben. Auf  und dann  drücken um zum Tag zu gelangen.

Tag =  Auf  drücken und mit   den aktuellen Tag (01 bis 31) eingeben. Auf  und dann  drücken um zur Stunde zu gelangen.

Stunde =  Auf  drücken und mit   die aktuelle Zeit in Stunden (00 bis 23) eingeben. Auf  und dann  drücken um zur Minute zu gelangen.

Minute =  Auf  drücken und mit   die aktuelle Zeit in Minuten (00 bis 59) eingeben. Auf  und dann  drücken um zur Seriennummer zu gelangen.

Serienr. =  Auf  drücken und mit   eine beliebige Zahl zwischen 0 und 999 (z.B. die letzten drei Ziffern der Seriennummer oder Medinummer) eingeben. Auf  und dann  drücken.
5 Sekunden  drücken um die eingestellten Werte zu speichern.

Wenn die Werte bereits eingestellt wurden entweder  drücken oder 15 Sekunden warten bis die Temperatur angezeigt wird. Die Daten sind in diesem Fall immer noch im Speicher.

11. Gerät ausser Betrieb setzen

- Schalten Sie den Hauptschalter oberhalb der Frontblende aus (von I auf O stellen)
- Ziehen Sie den Stecker des Geräts aus
- Reinigen Sie das Gerät und lassen Sie die Tür geöffnet, um Geruchsbildung zu vermeiden

12. Bedien- und Kontrollelemente



Temperaturanzeige

Die Temperaturanzeige zeigt die Lufttemperatur und allfällige Alarme an.

Symbole

				1	2	3	4
				5	6	7	8
		485		9	10	11	12

1. Türstatus

Bei geöffneter Tür leuchtet das Türstatus-Symbol auf und erlischt nach Türschliessung eigenständig.

2. WLAN

Das WLAN-Modul ist für dieses Gerät nicht verfügbar. Das WLAN-Symbol ist dauerhaft ausgeschaltet.

3. Abtauung

Bei Abtauung leuchtet das Abtauung-Symbol und erlischt nach der Abtauung eigenständig.

4. Tastensperre

Das Tastensperre-Symbol leuchtet bei aktiver Tastensperre.

5. Stromausfall

Bei Stromausfall leuchtet das Stromausfall-Symbol, auf dem Display erscheint «PF» und der Alarm ertönt. Nach Wiederkehr der Stromversorgung erlischt das Symbol eigenständig.

6. Drucker

Das Drucker-Modul ist für dieses Gerät nicht verfügbar. Das Drucker-Symbol ist dauerhaft ausgeschaltet.

7. Türheizung

Die Türheizung ist für dieses Gerät nicht verfügbar. Das Türheizung-Symbol ist dauerhaft ausgeschaltet.

8. Kühlung

Beim Abkühlen leuchtet das Kühlung-Symbol und erlischt beim Ausschalten des Kompressors eigenständig.

9. Stummschaltung

Bei Stummschaltung der Alarme leuchtet das Stummschaltung-Symbol und erlischt beim Ausschalten der Stummschaltung.

10. Akkustand

Bei zu niedrigem Akkustand (Spannung unter 3V) leuchtet das Akkustand-Symbol, auf dem Display erscheint «bL» und der Alarm ertönt. Nach Aufladung oder Austausch des Akkus (Spannung über 3V) erlischt das Symbol eigenständig.

11. Serielle Schnittstelle (RS485)

Die RS485-Schnittstelle ist für dieses Gerät nicht verfügbar. Das RS485-Symbol ist dauerhaft ausgeschaltet.

12. Ventilator

Das Ventilator-Symbol leuchtet, wenn der Ventilator eingeschaltet ist und erlischt, wenn dieser ausgeschaltet ist.

Tasten



Bestätigung / Mute

Alle nachfolgenden Beschreibungen der Bestätigungs- / Mute-Taste beziehen sich auf die Funktion bei deaktivierter Tastensperre. Bei aktiver Tastensperre leuchtet das Symbol grün. Siehe nächstes Kapitel zur Deaktivierung der Tastensperre.

Im Normalfall:

Kurzzeitig gedrückt: Anzeige der Produktetemperatur während 5 Sekunden.

Länger als 3s gedrückt: Aufruf des Benutzer- und Servicemenüs

Im Alarmfall:

Kurzzeitig gedrückt: Stummschaltung des akustischen Alarms

Erneutes Drücken hebt die Stummschaltung des akustischen Alarms auf.

Die Stummschaltung des Alarms gilt nur für das aktuelle Ereignis. Beim nächsten Alarm wird dieser wieder akustisch ausgegeben.



Aufwärts

Anzeige der internen Luftfeuchtigkeit während 5 Sekunden.

Erhöhung des angezeigten Wertes oder Sprung zum nächsten Parameter.



Abwärts

Verminderung des angezeigten Wertes oder Sprung zum vorigen Parameter.



Licht

Standardmässig schaltet die Beleuchtung beim Öffnen der Gerätetür ein und beim Schliessen aus.

Durch Drücken der Licht-Taste kann die Beleuchtung dauerhaft eingeschaltet werden.

Nochmaliges Drücken der Licht-Taste setzt die Einstellung wieder auf Standard.

13. Tastensperre

Die Tastensperre verhindert versehentliche Änderungen an den Einstellungen des Geräts.

Wenn die Tastensperre aktiviert ist, reagiert keine der Tasten.

Um die Tastensperre zu deaktivieren, muss die Taste  und dann  gedrückt werden. Das Symbol der Tastensperre erlischt. Falls dies nicht funktionieren sollte, nach 1 Minute erneut versuchen.

Nach 1 Minute wird die Tastensperre automatisch reaktiviert.

14. Temperatur einstellen

Die Temperatur ist auf +5°C eingestellt und kann durch den Kunden nicht verstellt werden. Falls das Gerät für den Temperaturbereich von +15°C bis +25°C eingesetzt wird, ist der Sollwert auf +20°C eingestellt.

15. Höchst- und Tiefstwerte auslesen und zurücksetzen

Wenn eine Anomalie auftritt, zeigt das System die Höchst- und Tiefsttemperatur sowie den aufgetretenen Alarm an, auch wenn der Alarm bereits verschwunden ist. Diese Funktion ermöglicht es, die Höchst- und Tiefsttemperaturen schneller abzufragen, ohne die Protokolle herunterladen zu müssen. Sie ermöglicht es, zu überprüfen, ob ein Alarm aufgetreten ist, welche Art von Alarm aufgetreten ist und was mit den Temperaturen passiert ist.

Falls auf dem Display ein gespeicherter Alarm (UH1, UL1 oder UPF) zu sehen ist, kann diese Information durch drücken der Taste  gelöscht werden.

5 Sekunden auf  drücken, bis  (Höchstwert) erscheint

 drücken, um die maximale Temperatur anzuzeigen

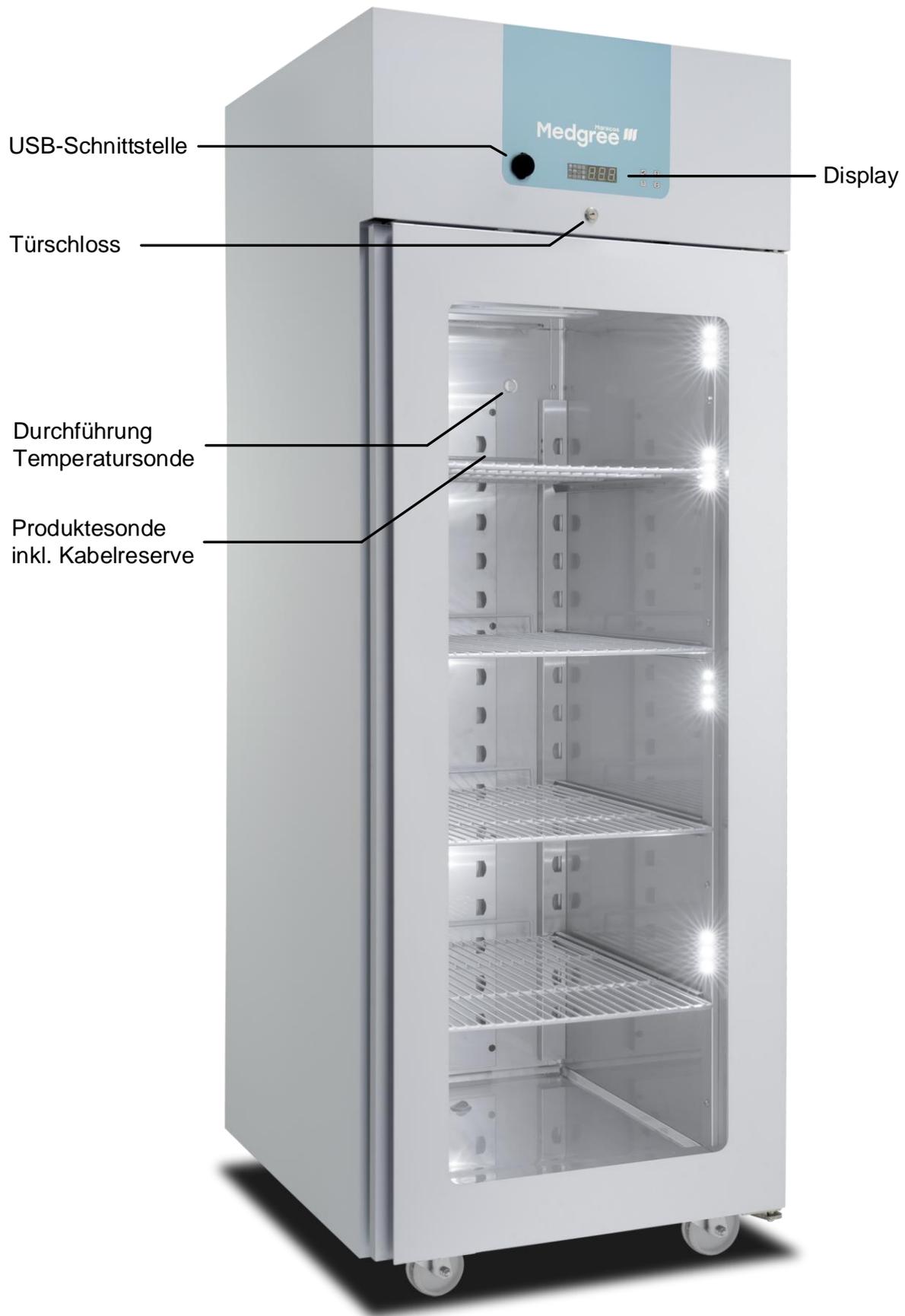
 und dann  drücken,  (Tiefstwert) erscheint

 drücken, um die minimale Temperatur anzuzeigen

 und dann  drücken,  (Min / Max löschen) erscheint

 drücken, mit  auf 0 stellen und 3 Sekunden mit  bestätigen, um die gespeicherten Höchst- und Tiefstwerte zu löschen

16. Gerätebeschreibung



17. Innenbeleuchtung

Die Beleuchtung ist im Innenraum oben angebracht.

Die Helligkeit kann nicht reguliert werden.

Standardmässig schaltet die Beleuchtung beim Öffnen der Gerätetür ein und beim Schliessen aus.

Durch Drücken der Licht-Taste kann die Beleuchtung dauerhaft eingeschaltet werden.

Nochmaliges Drücken der Licht-Taste setzt die Einstellung wieder auf Standard.

18. Durchführung für externe Temperatursonde

Alle Geräte (ausser ATEX) verfügen über eine Durchführung für eine externe Temperatursonde zur unabhängigen Überwachung der Temperatur. Der Durchmesser beträgt mindestens 12mm.

Die Position ist im Bild der Gerätebeschreibung zu finden.

Entfernen Sie beidseitig die Verschlussstopfen und führen Sie die Temperatursonde in den Innenraum. Nach Installation der Temperatursonde muss das Loch mit entsprechender Dichtmasse (Kitt oder Silikon) verschlossen werden, ansonsten hat dies einen negativen Einfluss auf die Feuchtigkeit und den Energieverbrauch.

19. USB-Datenexport

Um die Temperatur- und Alarmdaten des Geräts herunterladen zu können, wird ein USB 2.0-Stick mit mindestens 4GB Speicher und FAT32-Formatierung benötigt, wie im Lieferumfang enthalten.

Das Gerät zeichnet alle 10 Minuten einen Temperaturwert auf und alle Alarme.

Die Maximale Speicherdauer auf dem Gerät ist 2 Jahre und wird danach überschrieben.

Durch Einstecken eines USB-Sticks, werden automatisch die Daten des aktuellen Monats und des Vormonats in einer PDF-Datei gespeichert. Zu Beginn zeigt das Display «on» an und nach Übertragung der Daten wird «End» angezeigt. Wenn nur wenige Daten vorhanden sind, z.B. nach der ersten Inbetriebnahme, werden die Meldungen «on» und «End» nicht angezeigt.

Die Daten können auch manuell exportiert werden:

Nach dem Einstecken des USB-Sticks 3 Sekunden  drücken. Das Display zeigt «d01» an. Mit den Pfeiltasten kann zwischen «d01» bis «d12» gewählt und bestätigt werden. «d01» bis «d12» dient zur

Auswahl der vorherigen Monate (1 bis 12).  drücken um mit dem Download zu beginnen. Sobald alle Daten übertragen wurden, zeigt das Display «End» an.

Löschen der gespeicherten Daten:

 für 5 Sekunden drücken. «LoF» erscheint auf dem Display. Erneut  für 5 Sekunden drücken. Der Speicher wird gelöscht und die Aufzeichnung beginnt neu.

Im Bericht sind die Temperaturen des Regelsensors (Temperature1), des Produktesensors (Temperature2) und die Luftfeuchtigkeit sowohl als Tabelle, wie auch als Diagramm zu finden.

20. Abtauung

Das Gerät tauet automatisch ab. Während der Abtauung wird der angegebene Temperaturbereich nie überschritten. Bei starker Vereisung muss das Gerät ausgeschaltet und durch den Kunden oder den Servicepartner manuell abgetaut werden.

21. Stromausfall

Das Gerät verfügt über eine Speicherfunktion der eingestellten Werte. Dadurch läuft das Gerät nach einem Stromausfall weiter wie vor dem Stromausfall.

Sowohl der Alarm wie auch die Datenaufzeichnung funktionieren während mindestens 12 Stunden.

22. Gefrierschutz / Sicherheitsthermostat

Die Geräte mit Medgree-Steuerung verfügen über ein doppeltes Kompressorrelais, wodurch die Lebensdauer erheblich erhöht wird. Im Falle eines Ausfalls garantiert das zweite Relais den weiteren Normalbetrieb.

Als zusätzlicher Sicherheitsfaktor sind die Kühlschränke mit einem unabhängigen Sicherheitsthermostat ausgestattet, der im Falle eines Ausfalls die Stromzufuhr zum Kompressor unterbricht, damit dieser die Temperatur von 2°C nicht unterschreitet.

Wenn Sie feststellen, dass die Temperaturprotokolle Abweichungen aufweisen, also z.B. ein viel höherer Temperaturunterschied oder eine höhere relative Luftfeuchtigkeit als normalerweise, sollten Sie sich sofort an Ihren Servicepartner wenden.

23. Potentialfreier Alarmkontakt

Diese Kontakte können zum Anschluss einer separaten Alarmeinrichtung verwendet werden. Der Anschluss ist für maximal 230V / 1A ausgelegt.

Achtung!

Bei Einsatz von Netzspannung am potentialfreien Alarmkontakt wird die Sicherheitskleinspannung bzw. Safety Extra Low Voltage (SELV) überschritten. Dadurch besteht die Gefahr durch einen Stromschlag.

NO (13G)

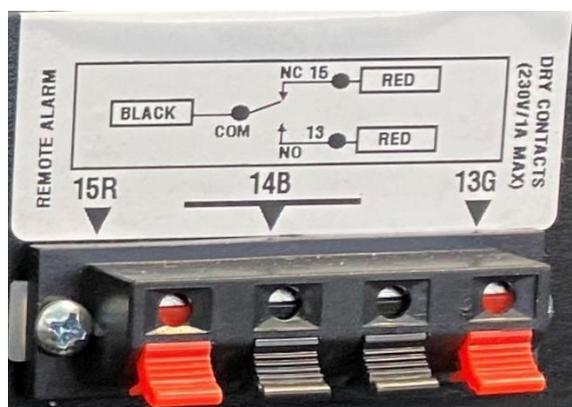
Normally Open (Kontakt zwischen COM und NO im Alarmfall)
Anschluss eines akustischen und/oder optischen Alarmgebers.

NC (15R)

Normally Closed (Kontakt zwischen COM und NC im Normalbetrieb)
Anschluss eines Leitsystems.

COM (14B)

Externe Spannungsquelle



24. Fehler-, Alarm- und Zustandsmeldungen

Fehlermeldungen

Meldung	Bedeutung	Aktion
Er	Ausfall Temperaturdatenlogger	Service kontaktieren
LoF	Temperaturdatenlogger nicht gestartet	Temperaturdatenlogger starten (für 5 Sekunden  drücken) Nach weiteren 15 Sekunden sollte die Meldung verschwinden
EE	Kommunikationsfehler zwischen Anzeigeelektronik und Hauptelektronik	Service kontaktieren
Eb	Ausfall Batterieverbinding	Service kontaktieren
E1	Sensor Regelung defekt	Service kontaktieren
E2	Sensor Produkt defekt	Service kontaktieren
E3	Sensor Verdampfer defekt	Service kontaktieren
E4	Sensor Feuchtigkeit defekt	Service kontaktieren

Alarmmeldungen

Meldung	Bedeutung	Aktion
L1	Temperatur im Innenraum zu tief (unter 2°C bzw. 17°C)	Beobachten Sie die Temperatur und prüfen Sie diese mit einem separaten Thermometer
H1	Temperatur im Innenraum zu hoch (über 8°C bzw. 23°C)	Prüfen Sie den Abstand der Produkte zum Ventilator und beobachten Sie die Temperatur
do	Tür zu lange geöffnet (länger als 1 Minute)	Schliessen Sie die Tür des Geräts
PF	Stromausfall	Prüfen Sie die Funktion der Steckdose und ob das Gerät eingesteckt ist
bL	Akkuspannung zu niedrig (unter 3V)	Nach Erstinbetriebnahme oder Stromausfall 24h warten. Falls die Meldung nicht verschwindet, den Service kontaktieren

Zustandsmeldungen

Meldung	Bedeutung	Aktion
dEF	Abtauung aktiv (automatisch)	Keine Aktion notwendig
UL1	Gespeicherter Temperaturalarm tief	Auslesen, notieren und / oder zurückstellen
UH1	Gespeicherter Temperaturalarm hoch	Auslesen, notieren und / oder zurückstellen
UPF	Gespeicherter Stromausfallalarm	Auslesen, notieren und / oder zurückstellen

25. Störung

Folgende Störungen können Sie durch Prüfen der möglichen Ursachen selbst beheben:

Das Gerät arbeitet nicht: Prüfen Sie, ob

- das Gerät eingeschaltet ist,
- der Netzstecker richtig in der Steckdose ist,
- die Sicherung der Steckdose in Ordnung ist.

Die Geräusche sind zu laut: Prüfen Sie, ob

- das Gerät fest auf dem Boden steht,
- nebenstehende Möbel oder Gegenstände vom laufenden Kühlaggregat in Vibration gesetzt werden. Beachten Sie, dass Strömungsgeräusche im Kältekreislauf nicht zu vermeiden sind.

Die Temperatur ist nicht ausreichend tief: Prüfen Sie, ob

- die richtige Temperatur eingestellt ist,
- ein separat eingelegtes Thermometer den richtigen Wert anzeigt,
- die Entlüftung in Ordnung ist,
- der Aufstellort zu dicht an einer Wärmequelle ist,
- die Gerätetür richtig geschlossen wurde,
- zu viel warme Ware ins Gerät gelegt wurde,
- ob das Gerät im Innenraum an der Rückwand vereist ist.

Wenn keine der oben genannten Ursachen vorliegt und Sie die Störung nicht selbst beseitigen konnten, wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

Teilen Sie die das Modell, die Seriennummer und die Medinummer des Typenschildes mit. Das Typenschild befindet im Inneren des Geräts.

26. Wartung und Lebensdauer

Das Netzkabel des Geräts muss vor allen Inspektions-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten vom Stromnetz getrennt werden, um Stromschläge oder Verletzungen zu vermeiden.

Eine regelmässige und ordnungsgemässe Wartung ist unerlässlich, um die Leistung und Funktionstüchtigkeit des Geräts zu gewährleisten. Daher wird empfohlen, das Gerät regelmässig zu warten und zu reinigen.

Für eine wirksame Wartung müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- Schmieren Sie die Scharniere und Dichtungen. Wischen Sie überschüssiges Schmiermittel ab.
- Prüfen Sie, ob das Gerät nivelliert ist. Falls erforderlich, die Stellfüsse einstellen.
- Prüfen Sie alle Dichtungen. Vergewissern Sie sich, dass sie noch weich und flexibel sind.

Halten Sie das Gerät sauber, indem Sie die Ansammlung von Staub oder anderen Materialien in den Lüftungsgittern vermeiden.

Wartungsarbeiten müssen vom Hersteller, einem Servicepartner oder qualifiziertem Personal durchgeführt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Die Lebensdauer des Geräts beträgt ca. 10 Jahre. Diese Dauer hängt von vielen Faktoren wie Benutzung, Aufstellort und Wartung ab.

Die Lebensdauer des Akkus beträgt ca. 5 Jahre. Ersetzen Sie diesen nur durch originale Ersatzteile, da es sonst zu Defekten am Gerät oder des eingesetzten Akkus kommen kann.