

# memmert

## IF<sub>xx</sub>bw



## BETRIEBSANLEITUNG

DECKENWÄRMESCHRANK

MADE IN GERMANY

[www.memmert.com](http://www.memmert.com)

## Hersteller und Kundendienst

Memmert GmbH + Co. KG  
Willi-Memmert-Straße 90–96  
D-91186 Büchenbach  
Deutschland

Tel.: +49 (0)9122 925-0  
Fax: +49 (0)9122 14585  
E-Mail: [sales@memmert.com](mailto:sales@memmert.com)  
Internet: [www.memmert.com](http://www.memmert.com)

### Kundendienst:

Service-Hotline: +49 (0)9171 9792 911  
Service-Fax: +49 (0)9171 9792 979  
E-Mail: [service@memmert.com](mailto:service@memmert.com)

Bei Kundendienstanfragen immer die Gerätenummer auf dem Typenschild angeben (siehe Seite 11).

### Versandanschrift für Reparaturen:

Memmert GmbH + Co. KG  
Kundenservice  
Willi-Memmert-Str. 90–96  
DE-91186 Büchenbach  
Germany

Bitte kontaktieren Sie unseren Kundenservice vor dem Versand von Reparaturgeräten oder Rücklieferungen, anderenfalls müssen wir die Annahme der Sendung verweigern.

## Zu dieser Anleitung

---

### Zweck und Zielgruppe

Diese Anleitung beschreibt Aufbau, Funktion, Transport, Betrieb und Wartung von Deckenwärmeschranken IF...bw. Sie ist zur Verwendung durch eingewiesenes Personal des Eigentümers bestimmt, das mit der Bedienung und/oder Wartung des jeweiligen Geräts beauftragt ist.

Wenn Sie mit Arbeiten an dem Gerät beauftragt sind, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Machen Sie sich mit den Sicherheitsvorschriften vertraut. Führen Sie nur Arbeiten aus, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Wenn Sie etwas nicht verstanden haben oder eine Information vermissen, fragen Sie Ihren Vorgesetzten oder wenden Sie sich an das Herstellerwerk. Handeln Sie nicht eigenmächtig.

### Varianten

Die Geräte sind in verschiedenen Ausstattungsvarianten und Größen erhältlich. Wenn bestimmte Merkmale oder Funktionen nur in bestimmten Ausstattungsvarianten verfügbar sind, wird an den jeweiligen Stellen dieser Anleitung darauf hingewiesen.

Die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen beziehen sich auf die neueste Firmware-Version.

Aufgrund der verschiedenen Ausstattungsvarianten und Größen können Darstellungen in dieser Anleitung geringfügig von der tatsächlichen Ansicht abweichen. Funktion und Bedienung sind aber identisch.

### Weitere Dokumente, die Sie beachten müssen:

- ▶ bei Betrieb des Geräts mit der MEMMERT-PC-Software AtmoCONTROL deren separate Anleitung
- ▶ für Service- und Reparaturarbeiten (siehe Seite 40) die separate Serviceanleitung

### Aufbewahrung und Weitergabe

Diese Betriebsanleitung gehört zum Gerät und muss immer so aufbewahrt werden, dass Personen, die an dem Gerät arbeiten sollen, Zugang zu ihr haben. Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers sicherzustellen, dass Personen, die an dem Gerät arbeiten oder arbeiten sollen, darüber informiert sind, wo diese Betriebsanleitung sich befindet. Wir empfehlen, sie immer an einem geschützten Ort in der Nähe des Geräts aufzubewahren. Achten Sie darauf, dass die Anleitung nicht durch Hitze oder Feuchte beschädigt wird. Wenn das Gerät weiterveräußert oder transportiert und an einem anderen Ort wieder aufgestellt wird, muss diese Betriebsanleitung mitgegeben werden.

Die aktuelle Version dieser Betriebsanleitung im PDF-Format finden Sie auch unter [www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/](http://www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/).

# Inhalt

<b>1. Zu Ihrer Sicherheit</b>	<b>6</b>
1.1 Verwendete Begriffe und Symbole .....	6
1.2 Produktsicherheit und Gefahren .....	7
1.3 Anforderungen an das Bedienpersonal .....	7
1.4 Verantwortung des Eigentümers .....	8
1.5 Veränderungen und Umbauten .....	8
1.6 Verhalten bei Störungen und Unregelmäßigkeiten .....	8
1.7 Gerät abschalten im Notfall .....	8
<b>2. Aufbau und Beschreibung</b>	<b>9</b>
2.1 Aufbau .....	9
2.2 Zweckbestimmung .....	10
2.3 Angewandte Richtlinie .....	10
2.4 Funktion .....	10
2.5 Material .....	10
2.6 Elektrische Ausrüstung .....	10
2.7 Anschlüsse und Schnittstellen .....	11
2.8 Kennzeichnung (Typenschild) .....	11
2.9 Technische Daten .....	12
2.10 Konformitätserklärung .....	13
2.11 Umgebungsbedingungen .....	13
2.12 Lieferumfang .....	13
2.13 Optionales Zubehör .....	13
<b>3. Anlieferung, Transport und Aufstellung</b>	<b>14</b>
3.1 Sicherheitsvorschriften .....	14
3.2 Anlieferung .....	15
3.3 Transport .....	15
3.4 Auspacken .....	15
3.5 Lagerung nach Anlieferung .....	15
3.6 Aufstellung .....	16
<b>4. Inbetriebnahme</b>	<b>20</b>
4.1 Gerät anschließen .....	20
4.2 Einschalten .....	20
<b>5. Betrieb und Bedienung</b>	<b>21</b>
5.1 Bedienpersonal .....	21
5.2 Tür öffnen .....	21
5.3 Gerät beschicken .....	22
5.4 Gerät bedienen .....	23
5.5 Temperaturüberwachung .....	26
5.6 Betrieb beenden .....	27

---

<b>6. Störungen, Warn- und Fehlermeldungen</b>	<b>28</b>
6.1 Warnmeldungen der Temperaturüberwachung .....	28
6.2 Störungen, Bedienprobleme und Gerätefehler .....	28
6.3 Stromausfall.....	29
<b>7. Menümodus</b>	<b>30</b>
7.1 Übersicht.....	30
7.2 Grundlegende Bedienung im Menümodus am Beispiel Spracheinstellung .....	31
7.3 Setup.....	32
7.4 Datum und Zeit .....	36
7.5 Kalibrieren.....	37
<b>8. Wartung und Instandsetzung</b>	<b>40</b>
8.1 Reinigung.....	40
8.2 Regelmäßige Wartung .....	40
8.3 Instandsetzung und Service .....	41
<b>9. Lagerung und Entsorgung</b>	<b>42</b>
9.1 Lagerung.....	42
9.2 Entsorgung .....	42

# 1. Zu Ihrer Sicherheit

## 1.1 Verwendete Begriffe und Symbole

In dieser Anleitung und am Gerät werden bestimmte, immer wiederkehrende Begriffe und Symbole verwendet, um Sie vor Gefahren zu warnen oder Ihnen Hinweise zu geben, die wichtig sind, Verletzungen und Schäden zu verhindern. Beachten und befolgen Sie diese Hinweise und Vorschriften unbedingt, um Unfälle und Schäden zu vermeiden. Im Folgenden werden diese Begriffe und Symbole erläutert.

### 1.1.1 Verwendete Begriffe

**⚠️ WARNUNG**

wird immer dann verwendet, wenn Sie oder jemand anderes verletzt werden kann, wenn Sie die zugehörige Sicherheitsvorschrift nicht beachten.

**⚠️ VORSICHT**

wird verwendet bei Informationen, die wichtig sind, Schäden zu vermeiden.

### 1.1.2 Verwendete Symbole

#### Warnsymbole (warnen vor einer Gefahr)



Spannung



Explosions-  
gefahr



Giftige  
Gase/  
Dämpfe



Brandgefahr



Kippgefahr



Gefahrenstelle!  
Betriebsanleitung  
beachten

#### Verbotssymbole (verbieten eine Handlung)



Nicht heben



Nicht kippen



Nicht betreten

#### Gebotszeichen (schreiben eine Handlung vor)



Netzstecker  
ziehen



Handschu-  
he tragen



Arbeitsschuhe tragen



Informationen in separater Anlei-  
tung beachten

#### Sonstige Symbole



Wichtige oder nützliche Zusatzinformation

## 1.2 Produktsicherheit und Gefahren

Die Geräte sind technisch ausgereift, werden unter Verwendung hochwertiger Materialien hergestellt und viele Stunden im Werk getestet. Sie entsprechen dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch gehen von ihnen auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch Gefahren aus. Diese werden im Folgenden beschrieben.



### ⚠️ WARNUNG

Nach dem Entfernen von Abdeckungen können spannungsführende Teile zugänglich sein. Sie können beim Berühren einen Stromschlag erleiden. Vor dem Entfernen von Abdeckungen Netzstecker ziehen. Arbeiten an der Elektrik dürfen nur Elektrofachkräfte ausführen.



### ⚠️ WARNUNG

Beim Beschicken des Geräts mit ungeeignetem Beschickungsgut können giftige oder explosionsfähige Dämpfe oder Gase entstehen. Dadurch kann das Gerät explodieren und können Menschen schwer verletzt oder vergiftet werden. Das Gerät darf nur mit Decken oder Tüchern beschickt werden, die beim Erhitzen keine giftigen oder explosionsfähigen Dämpfe bilden (siehe auch Kapitel Zweckbestimmung auf Seite 10).



### ⚠️ WARNUNG

Bei offenstehender Tür während des Betriebs kann das Gerät überhitzen und Brandgefahren verursachen. Tür während des Betriebs nicht offenstehen lassen. Tücher und Decken, die erwärmt werden sollen, dürfen die Röhre nicht berühren, da sie sonst Feuer fangen könnten.



### Warnung!

Sie können bei Geräten ab einer bestimmten Größe versehentlich im Gerät eingeschlossen werden und dadurch in Lebensgefahr geraten. Steigen Sie nicht in das Gerät.

## 1.3 Anforderungen an das Bedienpersonal

Das Gerät darf nur von Personen mit gesetzlichem Mindestalter bedient und gewartet werden, die daran eingewiesen wurden. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder in einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an dem Gerät tätig werden.

Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden. Dabei sind die Vorschriften in der separaten Serviceanleitung zu beachten.

## 1.4 Verantwortung des Eigentümers

Der Eigentümer des Geräts

- ▶ ist für den einwandfreien Zustand des Geräts verantwortlich und dafür, dass es bestimmungsgemäß betrieben wird (siehe Seite 10);
- ▶ ist dafür verantwortlich, dass Personen, die das Gerät bedienen oder warten sollen, fachlich dazu geeignet sind, am Gerät eingewiesen und mit dieser Betriebsanleitung vertraut gemacht werden;
- ▶ muss die für ihn geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Arbeitsschutzvorschriften kennen und das Personal entsprechend schulen;
- ▶ ist dafür verantwortlich sicherzustellen, dass Unbefugte keinen Zugang zu dem Gerät haben;
- ▶ ist dafür verantwortlich, dass der Wartungsplan eingehalten wird und Wartungsarbeiten fachgerecht ausgeführt werden (siehe Seite 40);
- ▶ sorgt – z. B. durch entsprechende Anweisungen und Kontrollen – für Ordnung und Sauberkeit am Gerät und in dessen Umgebung;
- ▶ ist verantwortlich dafür, dass vom Bedienpersonal persönliche Schutzausrüstung getragen wird, z. B. Arbeitskleidung, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe.

## 1.5 Veränderungen und Umbauten

Das Gerät darf nicht eigenmächtig umgebaut oder verändert werden. Es dürfen keine Teile an- oder eingebaut werden, die nicht vom Hersteller zugelassen sind.

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen führen dazu, dass die CE-Konformität des Geräts erlischt und das Gerät nicht mehr weiterbetrieben werden darf.

Für Schäden, Gefahren oder Verletzungen, die durch eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen oder durch Nichtbeachtung der Vorschriften in dieser Anleitung entstehen, haftet der Hersteller nicht.

## 1.6 Verhalten bei Störungen und Unregelmäßigkeiten

Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden. Wenn Sie als Bediener Unregelmäßigkeiten, Störungen oder Schäden feststellen, nehmen Sie das Gerät unverzüglich außer Betrieb und informieren Sie Ihren Vorgesetzten.

**i** Informationen zur Störungsbehebung finden Sie ab Seite 28.

## 1.7 Gerät abschalten im Notfall

Hauptschalter am ControlCOCKPIT drücken (Abb. 1) und Netzstecker ziehen. Dadurch wird das Gerät allpolig vom Netz getrennt.

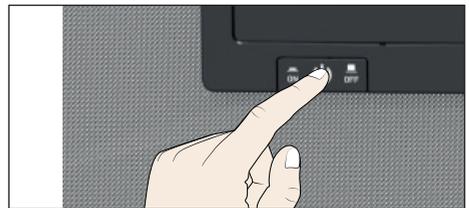


Abb. 1  
Gerät ausschalten durch Drücken des Hauptschalters

## 2. Aufbau und Beschreibung

### 2.1 Aufbau



Abb. 2 Aufbau

- |   |  |
|---|--|
| 1 ControlCOCKPIT mit kapazitiven Funktions-tasten und LCD-Displays (siehe Seite 23) | 5 Innenraum                              |
| 2 Hauptschalter (siehe Seite 20)  | 6 Typenschild (verdeckt, siehe Seite 11) |
| 3 Innenraumlüfter   | 7 Türgriff (siehe Seite 21)              |
| 4 Gitterrost  | 8 Drehknopf mit Bestätigungstaste        |

## 2.2 Zweckbestimmung

Das Gerät dient zur Erwärmung von nicht sterilen Tüchern und Decken. Jede andere Verwendung ist missbräuchlich und kann Schäden und Gefahren verursachen.

## 2.3 Angewandte Richtlinie

Aufgrund der im Folgenden aufgelisteten Normen und Richtlinien, erhalten die in dieser Anleitung beschriebenen Produkte eine CE-Kennzeichnung durch die Firma Memmert:



Richtlinie 93/42/EWG (Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Medizinprodukte)

## 2.4 Funktion

Das Gerät kann den Innenraum auf bis zu 80 °C erwärmen. Die Zuluft (Abb. 3, 1) wird in einer Vorwärmkammer (2) aufgeheizt. Die vorgewärmte Luft tritt durch Lüftungsschlitze in der Innenraumseitenwand (3) in den Innenraum ein. Ein Lüfter an der Rückwand des Innenraumes (4) sorgt für einen höheren Luftdurchsatz und eine intensivere horizontale Zwangsluftumwälzung im Vergleich zur natürlichen Konvektion.

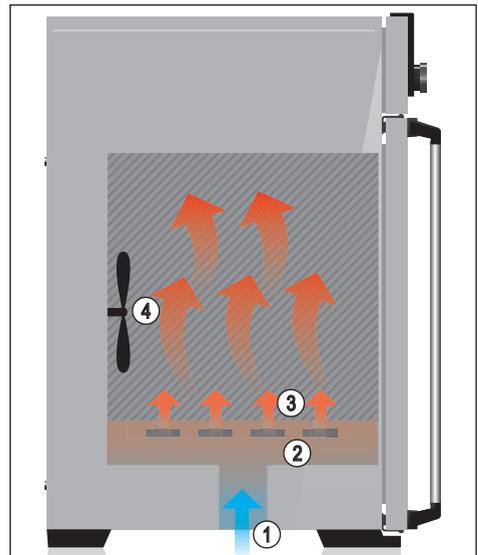


Abb. 3 Funktion

## 2.5 Material

Für das Außengehäuse verarbeitet MEMMERT Edelstahl (W.St.Nr. 1.4016 – ASTM 430), für den Innenraum wird Edelstahl (W.St. Nr. 1.4301 – ASTM 304) verwendet, der sich durch hohe Stabilität, optimale hygienische Eigenschaften und Korrosionsbeständigkeit gegenüber vielen (nicht allen!) chemischen Verbindungen (Vorsicht z. B. bei Chlorverbindungen) auszeichnet.

Das Beschickungsgut des Gerätes ist hinsichtlich seiner chemischen Verträglichkeit mit den oben genannten Materialien genau zu prüfen. Eine Materialbeständigkeitstabelle kann beim Hersteller angefordert werden.

## 2.6 Elektrische Ausrüstung

- ▶ Betriebsspannung und Stromaufnahme: Siehe Typenschild
- ▶ Schutzklasse I, d. h. Betriebsisolation mit Schutzleiteranschluss nach EN 61010
- ▶ Schutzart IP 20 nach DIN EN 60 529
- ▶ Funkentstört nach EN 55011 Klasse B
- ▶ Geräteschutzsicherung: Schmelzsicherung 250 V/15 A flink
- ▶ Der Temperaturregler ist mit einer Feinsicherung 100 mA abgesichert (160 mA bei 115 V)

## 2.7 Anschlüsse und Schnittstellen

### 2.7.1 Elektrischer Anschluss

Das Gerät ist für den Betrieb an einem Stromversorgungsnetz mit einer Systemimpedanz  $Z_{\max}$  am Übergabepunkt (Hausanschluss) von maximal 0,292 Ohm vorgesehen. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass das Gerät nur an einem Stromversorgungsnetz betrieben wird, das diese Anforderungen erfüllt. Wenn nötig, kann die Systemimpedanz beim lokalen Energieversorgungsunternehmen erfragt werden.

Beim Anschluss die landesspezifischen Vorschriften beachten (z. B. in Deutschland DIN VDE 0100 mit FI-Schutzschaltung).

### 2.7.2 Kommunikationsschnittstelle

Die Ethernet-Schnittstelle ist für Geräte vorgesehen, die den Anforderungen gemäß IEC 60950-1 entsprechen. Über eine Ethernet-Schnittstelle kann das Gerät an ein Netzwerk angeschlossen und können mit der optional erhältlichen Software AtmoCONTROL Protokolle ausgelesen werden. Die Ethernet-Schnittstelle befindet sich hinten am Gerät (Abb. 4).

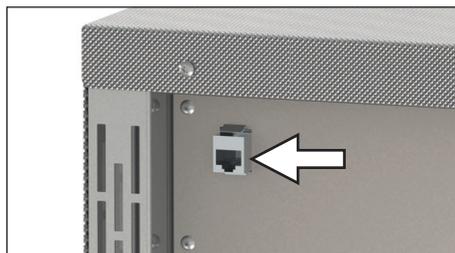


Abb. 4 Ethernet-Schnittstelle

Zur Identifikation muss jedes angeschlossene Gerät über eine eindeutige IP-Adresse verfügen. Wie die IP-Adresse eingestellt wird, ist auf Seite 32 beschrieben.

Mit einem optionalen USB-Ethernet-Konverter kann das Gerät direkt mit der USB-Schnittstelle eines PCs oder Laptops verbunden werden (siehe Kapitel Lieferumfang auf Seite 13).

## 2.8 Kennzeichnung (Typenschild)

Das Typenschild (Abb. 5) gibt über Gerätemodell, Hersteller und technische Daten Auskunft. Es ist rechts an der Gerätevorderseite unterhalb der Tür angebracht (siehe Seite 9).

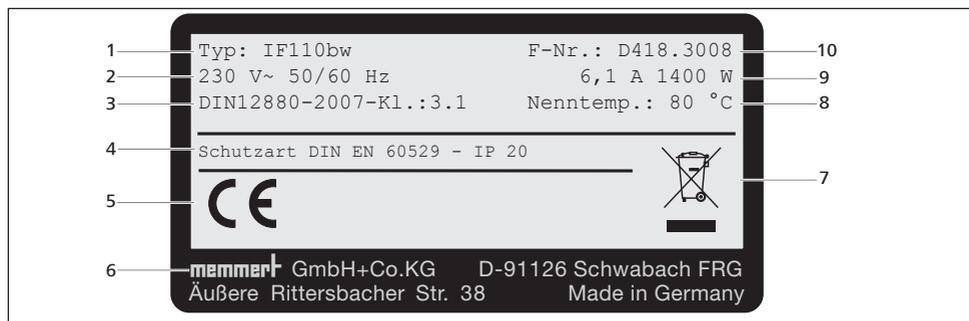


Abb. 5 Typenschild (Beispiel)

- |   |                  |    |                           |
|---|------------------|----|---------------------------|
| 1 | Typbezeichnung   | 6  | Herstelleranschrift       |
| 2 | Betriebsspannung | 7  | Entsorgungshinweis        |
| 3 | Angewandte Norm  | 8  | Temperaturbereich         |
| 4 | Schutzart        | 9  | Anschluss-/Leistungswerte |
| 5 | CE-Konformität   | 10 | Gerätenummer              |

## 2.9 Technische Daten

Gerätegröße		110	260	450	750
Gerätebreite D <sup>1</sup> [mm]		745	824	1224	1224
Gerätehöhe E <sup>1</sup> [mm]		867	1186	1247	1720
Gerätetiefe G <sup>1</sup> (Stellfläche) [mm]		584	684	784	784
Tiefe Türverschluss [mm]					56
Gerätetiefe F <sup>1</sup> (einschließlich Türgriff) [mm]		640	740	840	840
Innenraumbreite A <sup>1</sup> [mm]		560	640	1040	1040
Innenraumhöhe B <sup>1</sup> [mm]		480	800	720	1200
Innenraumtiefe C <sup>1</sup> [mm]		400	500	600	600
Innenraumvolumen [Liter]		108	256	449	749
Gewicht [kg]		78	110	170	217
Leistung [W]	115 V, 50/60 Hz	900	900	1500	1800
	230 V, 50/60 Hz	1400	1700	1800	2000
Stromaufnahme [A]	230 V, 50/60 Hz	6,1	7,4	7,8	8,7
	115 V, 50/60 Hz	7,8	7,8	13,0	15,6
max. Anzahl der Einschieberoste		5	9	8	14
max. Belastung pro Einschieberost [kg]		20		30	
max. Belastung pro Gerät [kg]		175	300		
Einstelltemperaturbereich		+20 bis +80 °C			
Einstellgenauigkeit		0,1 K			

<sup>1</sup> Siehe Abb. 6

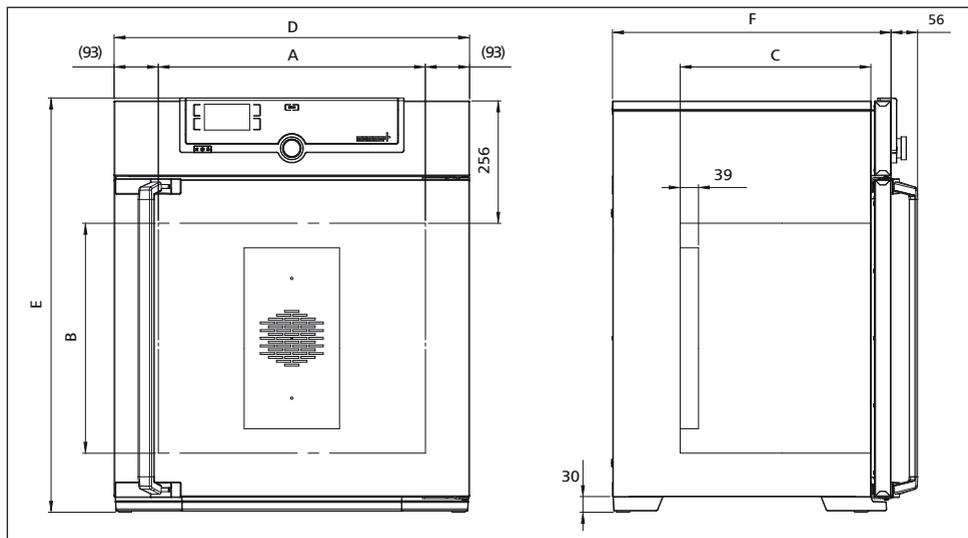


Abb. 6 Abmessungen

## 2.10 Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung für das Gerät finden Sie online:

Englisch: <http://www.memmert.com/en/service/downloads/ce-statement/>

Deutsch: <http://www.memmert.com/de/service/downloads/eg-konformitaetserklaerung/>

## 2.11 Umgebungsbedingungen

- ▶ Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen und unter folgenden Umgebungsbedingungen betrieben werden:

Umgebungstemperatur	+5 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit rh	max. 80 % nicht kondensierend
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Aufstellhöhe	max. 2000 m über NN

- ▶ Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden. Die Umgebungsluft darf keine explosionsfähigen Stäube, Gase, Dämpfe oder Gas-Luft-Gemische enthalten. Das Gerät ist nicht explosionsgeschützt.
- ▶ Starke Staubeentwicklung oder aggressive Dämpfe in der Umgebung des Gerätes können zu Ablagerungen im Geräteinneren und in der Folge zu Kurzschlüssen oder zu Schäden an der Elektronik führen. Deshalb sind ausreichende Vorkehrungen gegen eine starke Entwicklung von Staub oder aggressiven Dämpfen zu treffen.

## 2.12 Lieferumfang

- ▶ Netzanschlusskabel
- ▶ Kippsicherung
- ▶ ein bzw. zwei Einschiebe-Gitterroste (Belastbarkeit jeweils 30 kg)
- ▶ diese Betriebsanleitung
- ▶ Kalibrierungszertifikat

## 2.13 Optionales Zubehör

- ▶ Software AtmoCONTROL zum Auslesen und Weiterverarbeiten von Protokolldaten
- ▶ Konverter Ethernet–USB (Abb. 7). Damit ist es möglich, den Netzwerkanschluss des Geräts (siehe Seite Abb. 4) mit dem USB-Anschluss eines PCs/Laptops zu verbinden.
- ▶ verstärkte Einschiebe-Gitterroste mit einer Belastbarkeit von jeweils 60 kg (für Gerätegrößen ab 110)

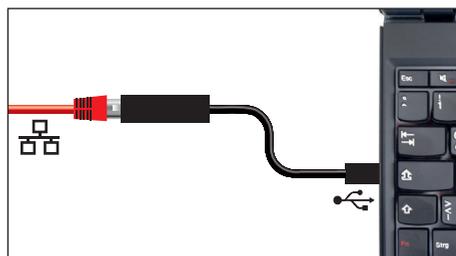


Abb. 7 Konverter Ethernet–USB

## 3. Anlieferung, Transport und Aufstellung

### 3.1 Sicherheitsvorschriften



#### ⚠️ WARNUNG

Sie können sich aufgrund des Gewichts des Geräts verletzen, wenn Sie versuchen, es allein anzuheben. Zum Tragen von Geräten der Größen 110 und 260 sind vier Personen erforderlich. Größere Geräte dürfen nicht getragen, sondern nur mit Hubwagen oder Stapler transportiert werden.

110	260	450	750



#### ⚠️ WARNUNG

Sie können sich beim Transport und Aufstellen des Geräts Quetschverletzungen an Händen oder Füßen zuziehen. Tragen Sie Schutzhandschuhe und Arbeitsschuhe. Fassen Sie das Gerät unten nur an den Seiten:



#### ⚠️ WARNUNG

Das Gerät könnte umfallen und Sie verletzen. Das Gerät niemals kippen und nur in aufrechter Position sowie unbeladen transportieren (ausgenommen Standardzubehör wie Gitterroste oder Bleche). Geräte mit Rollen müssen immer von mindestens zwei Personen bewegt werden.

## 3.2 Anlieferung

Das Gerät ist in Karton verpackt und wird auf Holzpalette ausgeliefert.

## 3.3 Transport

Das Gerät kann auf drei Arten transportiert werden:

- ▶ mit Gabelstapler; die Staplergabeln dazu vollständig unter die Palette fahren.
- ▶ auf Hubwagen
- ▶ bei entsprechender Ausstattung auf seinen eigenen Fahrrollen; dazu die Arretierung der (vorderen) Lenkrollen lösen

## 3.4 Auspacken

- Packen Sie das Gerät erst aus, wenn es sich an seinem Aufstellort befindet, um Beschädigungen zu vermeiden.

Kartonverpackung nach oben abnehmen oder vorsichtig entlang einer Kante aufschneiden.

### 3.4.1 Überprüfen auf Vollständigkeit und Transportschäden

- ▶ Überprüfen Sie die Vollständigkeit des Lieferumfangs anhand des Lieferscheins.
- ▶ Überprüfen Sie das Gerät auf Beschädigungen.

Wenn Sie Abweichungen vom Lieferumfang, Schäden oder Unregelmäßigkeiten feststellen, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, sondern verständigen Sie den Spediteur und das Herstellerwerk.

### 3.4.2 Transportsicherung entfernen

Transportsicherung entfernen. Sie befindet sich zwischen Türscharnier, Tür und Rahmen und kann nach dem Öffnen der Tür entfernt werden.

### 3.4.3 Verwertung des Verpackungsmaterials

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial (Karton, Holz, Folie) gemäß den gesetzlichen Vorschriften für das jeweilige Material in Ihrem Land.

## 3.5 Lagerung nach Anlieferung

Wenn das Gerät nach der Anlieferung zunächst gelagert werden soll: Lagerbedingungen ab Seite 42 beachten.

## 3.6 Aufstellung



### ⚠️ WARNUNG

Das Gerät kann aufgrund seines Schwerpunktes nach vorne umkippen und Sie oder jemand anderen verletzen. Befestigen Sie das Gerät immer mit der mitgelieferten Kippsicherung an einer Wand (siehe Seite 18). Sollte die räumliche Situation dies nicht zulassen, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und öffnen Sie die Tür nicht. Setzen Sie sich mit dem Memmert-Service in Verbindung (siehe Seite 2).

### 3.6.1 Voraussetzungen

Der Aufstellort muss eben und waagrecht sein und das Gewicht des Geräts (siehe Kapitel „Technische Daten“ auf Seite 12) zuverlässig tragen können. Das Gerät nicht auf eine entzündliche Unterlage stellen.

Am Aufstellort muss je nach Ausführung (siehe Typschild) ein Stromanschluss 230 V, 115 V bzw. 400 V vorhanden sein.

Der Abstand zwischen Wand und Geräterückwand muss mindestens 15 cm betragen. Der Abstand zur Decke darf 20 cm und der seitliche Abstand zur Wand oder zu einem benachbarten Gerät 5 cm nicht unterschreiten (Abb. 8). Grundsätzlich ist eine ausreichende Luftzirkulation in der Geräteumgebung sicherzustellen.

Richten Sie bei Geräten mit Rollen diese immer nach vorne aus.

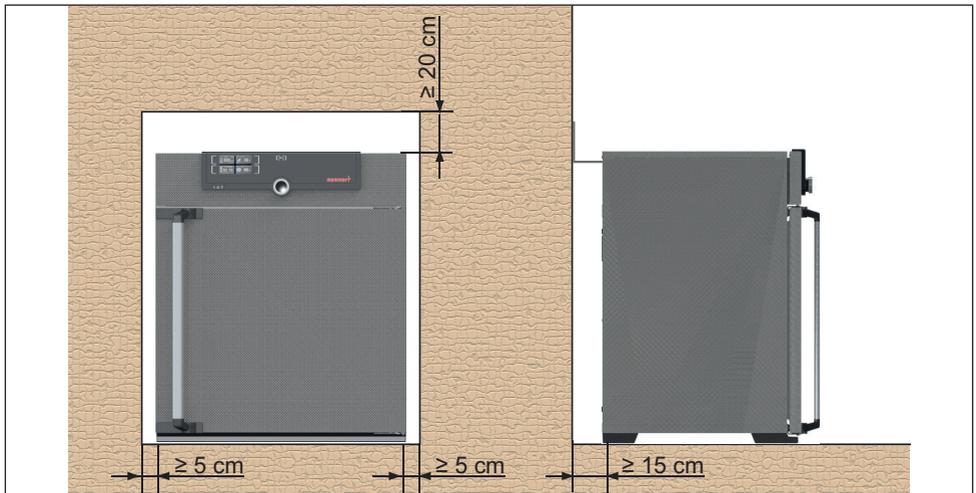


Abb. 8 Mindestabstände zu Wänden und zur Decke

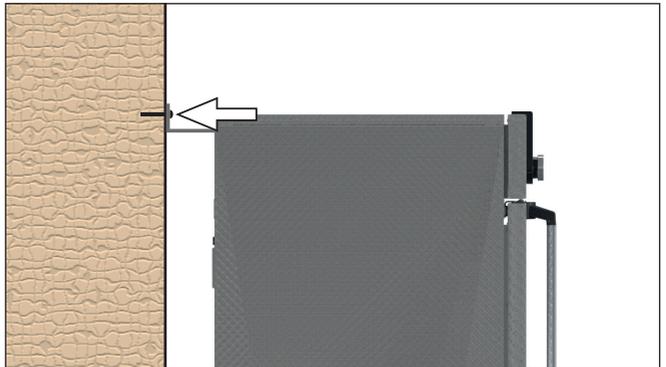
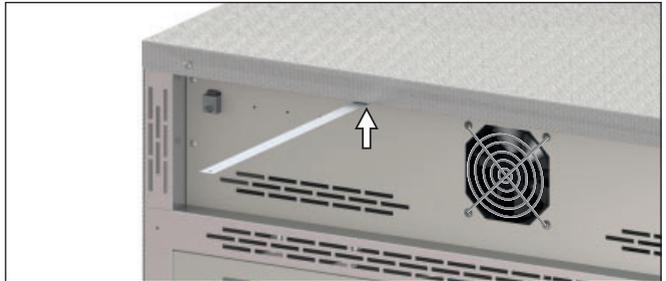
**3.6.2 Aufstellmöglichkeiten**

Aufstellung	Bemerkungen	Zulässig für Gerätegröße ...			
		110	260	450	750
 Boden		✓	✓	✓	✓
 Tisch	Vorher Tragfähigkeit überprüfen	✓	✗	✗	✗
 gestapelt	maximal zwei Geräte aufeinander; Montage-material (FüÙe) wird mitgeliefert	✓	✗	✗	✗
 Wand-halterung	Das Befestigungsmaterial wird separat verpackt mitgeliefert. Beiliegende Montageanleitung beachten.	✓	✗	✗	✗
 Untergestell	mit/ohne Rollen	✓	✓	✓	✗
 Rollen-rahmen		✓	✓	✗	✗
 höhenver-stellbare FüÙe		✓	✓	✓	✓

### 3.6.3 Kippsicherung

Gerät mit der Kippsicherung an einer Wand befestigen. Die Kippsicherung befindet sich im Lieferumfang.

1. Kippsicherung wie dargestellt an der Geräterückseite festschrauben.
2. Kippsicherung im gewünschten Wandabstand um 90° nach oben biegen (Mindestabstand zur Wand beachten, siehe Abb. 8).
3. Loch bohren, Dübel setzen und Kippsicherung an einer geeigneten Wand anschrauben.



### 3.6.4 Türen einstellen

Bei allen Gerätegrößen ist es möglich, die Türen einzustellen, etwa wenn sie sich aufgrund der Bodenverhältnisse verziehen. Jede Tür verfügt dazu jeweils oben und unten über zwei Einstellschrauben (Abb. 9).

**1** Korrigieren Sie zunächst die Einstellung oben an der Tür und erst dann zusätzlich unten, wenn das nicht reicht.

1. Tür öffnen.
2. Schrauben lösen.
3. Türstellung korrigieren.
4. Schrauben wieder festziehen.
5. Türeinrichtung überprüfen.
6. Falls erforderlich, nachjustieren.

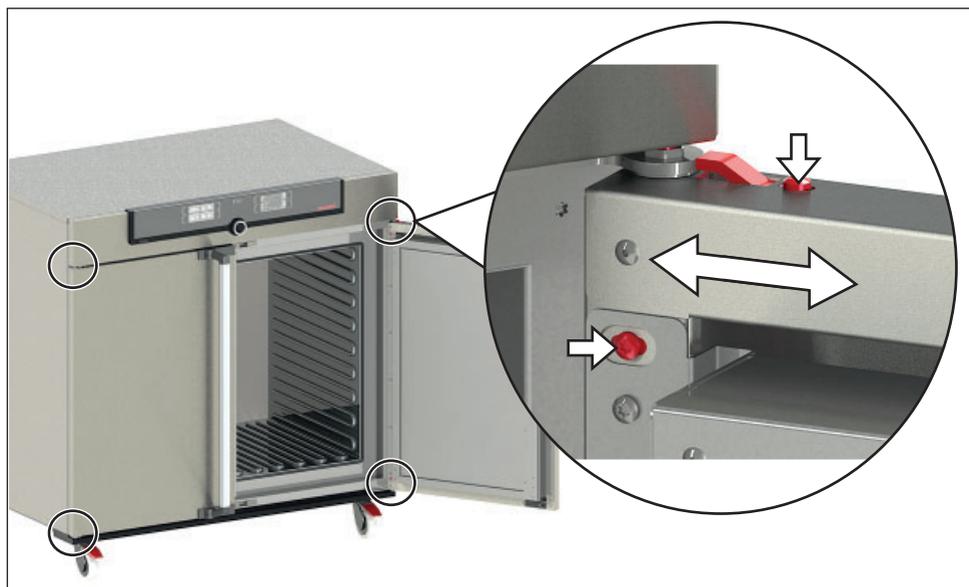


Abb. 9 Türen einstellen

## 4. Inbetriebnahme

### ● **Achtung:**

**1** Bei erster Inbetriebnahme Gerät bis zum Erreichen des Beharrungszustandes nicht ohne Aufsicht lassen.

### 4.1 Gerät anschließen

#### ● **Achtung:**

**1** Zum Anschließen die landesspezifischen Vorschriften beachten (z. B. in Deutschland DIN VDE 0100 mit FI-Schutzschaltung). Anschluss- und Leistungswerte beachten (siehe Typschild sowie die technischen Daten auf Seite 12). Auf eine sichere Schutzleiterverbindung achten.

Verlegen Sie das Netzkabel so, dass

- ▶ es immer zugänglich und erreichbar ist und schnell abgezogen werden kann, etwa bei Störungen oder in Notfällen;
- ▶ man nicht darüber stolpern kann;
- ▶ es nicht mit heißen Teilen in Berührung kommen kann.

Mitgeliefertes Netzkabel an der Geräterückseite und an eine Schutzkontaktsteckdose anschließen (Abb. 10).

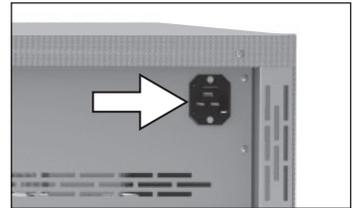


Abb. 10 Netzanschluss  
230/115 V

### 4.2 Einschalten

Gerät einschalten; dazu den Hauptschalter auf der Gerätevorderseite eindrücken (Abb. 11).

Der Startvorgang wird durch drei animierte weiße Punkte **●●●** angezeigt. Erscheinen die Punkte in einer anderen Farbe, ist ein Fehler aufgetreten (siehe Seite 29).

● Die Geräteanzeigen werden nach dem ersten Einschalten standardmäßig in englischer Sprache dargestellt. Wie Sie die Sprache umstellen können, ist ab Seite 31 beschrieben. Lesen Sie aber zuvor im folgenden Kapitel, wie das Gerät grundsätzlich bedient wird.

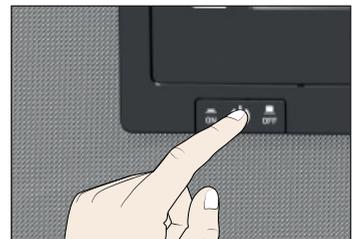


Abb. 11 Gerät einschalten

## 5. Betrieb und Bedienung

### 5.1 Bedienpersonal

Das Gerät darf nur von Personen mit gesetzlichem Mindestalter bedient werden, die daran eingewiesen wurden. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder in einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an dem Gerät tätig werden.

### 5.2 Tür öffnen

- ▶ Zum Öffnen der Tür Türgriff zur Seite ziehen (je nach Türvariante links oder rechts, Abb. 12, A) und Tür ganz aufmachen.
- ▶ Zum Schließen Tür zudrücken und Türgriff zur Seite drücken (B).

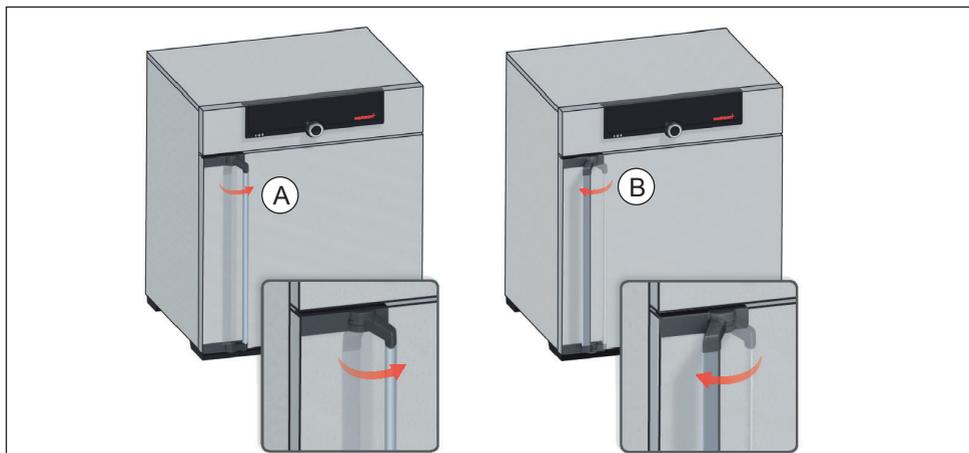


Abb. 12 Tür öffnen und schließen



#### ⚠ WARNUNG

Bei offenstehender Tür während des Betriebs kann das Gerät überhitzen und Brandgefahren verursachen. Tür während des Betriebs nicht offenstehen lassen.



#### ⚠ WARNUNG

Sie können bei Geräten ab einer bestimmten Größe versehentlich im Gerät eingeschlossen werden und dadurch in Lebensgefahr geraten. Steigen Sie nicht in das Gerät.

**i** Wenn die Tür während des Betriebs längere Zeit offensteht, ertönt ein Signalton. Er kann durch Drücken der Bestätigungstaste quittiert werden.

### 5.3 Gerät beschicken



#### ⚠️ WARNUNG

Beim Beschicken des Geräts mit ungeeignetem Beschickungsgut können giftige oder explosionsfähige Dämpfe oder Gase entstehen. Dadurch kann das Gerät explodieren und können Menschen schwer verletzt oder vergiftet werden. Das Gerät darf nur mit Tüchern und Decken beschickt werden, die beim Erhitzen keine giftigen oder explosionsfähigen Dämpfe bilden können. Wenn diesbezüglich Zweifel an den Materialeigenschaften bestehen, darf das Gerät nicht mit ihnen beschickt werden.



#### ⚠️ WARNUNG

Tücher und Decken dürfen niemals direkt an der Röhre anliegen, sie können Feuer fangen. Einen umlaufenden Abstand von mindestens 2 cm einhalten.

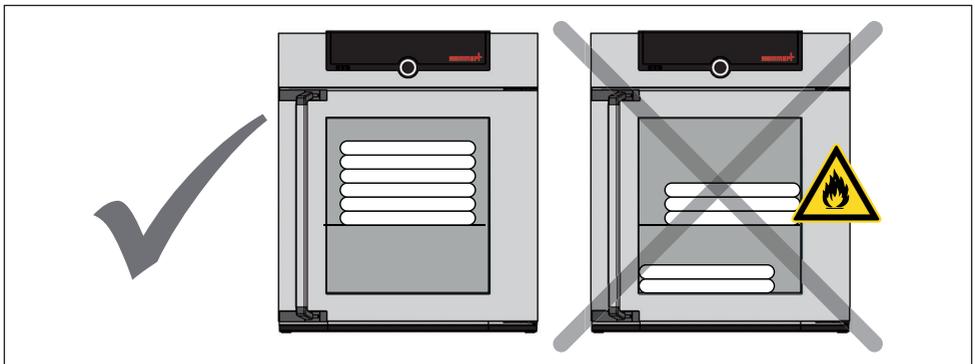


Abb. 13 Korrekte Platzierung von Tüchern und Decken im Abstand von mindestens 2 cm zur Röhre

Einschiebe-Gitterroste oder -bleche einsetzen. Die maximale Zahl sowie die Belastbarkeit können den technischen Daten ab Seite 12 entnommen werden.

Das Gerät darf nicht zu dicht beschickt werden, um eine einwandfreie Luftzirkulation im Innenraum zu gewährleisten. Kein Beschickungsgut auf den Boden, an die Seitenwände oder unter die Decke des Innenraumes stellen (Abb. 13, siehe auch Hinweisaufkleber „richtige Beschickung“ am Gerät).

Bei ungünstiger Beschickung (zu dicht) wird die eingestellte Temperatur möglicherweise überschritten oder erst nach längerer Zeit erreicht.

**i** Welche Art Einschub verwendet wird – Gitterrost oder Blech – muss im Menü unter **SETUP** eingestellt werden, um eine korrekte Heizleistung zu erzielen (siehe Seite 35).

## 5.4 Gerät bedienen

### 5.4.1 ControlCOCKPIT

Im manuellen Betrieb werden die gewünschten Parameter am ControlCOCKPIT an der Gerätevorderseite eingegeben (Abb. 14). Auch Grundeinstellungen können hier vorgenommen werden (Menümodus). Außerdem werden Warnmeldungen angezeigt, z. B. bei Temperaturüberschreitung.

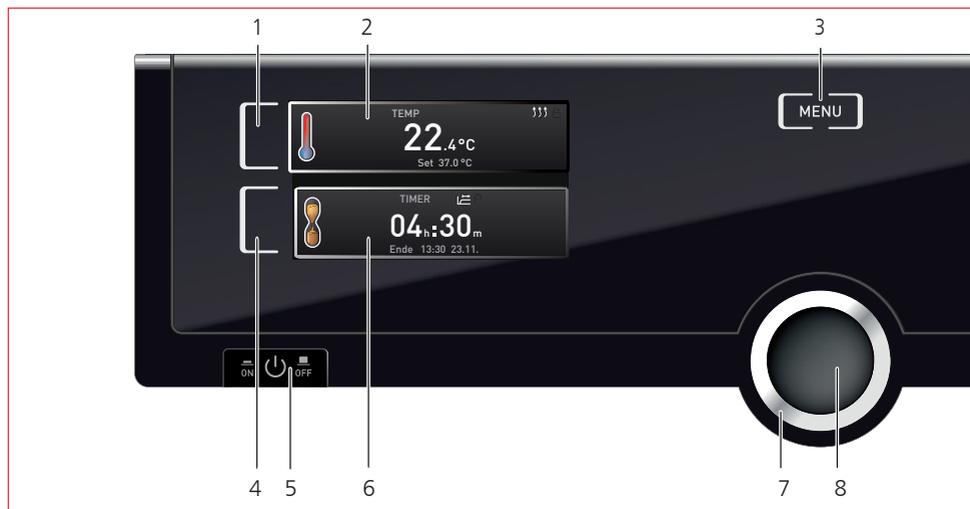


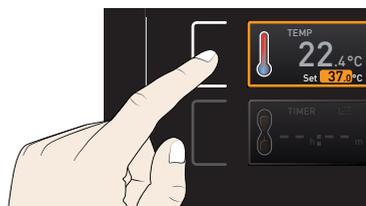
Abb. 14 ControlCOCKPIT im Betriebsmodus

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Aktivierungstaste Temperatursollwertvorgebe</p> <p>2 Anzeige Soll- und Isttemperatur</p> <p>3 In den Menümodus wechseln (siehe Seite 30)</p> <p>4 Aktivierungstaste digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Min bis 99 Tage</p> <p>5 Ein/Aus-Schalter</p> | <p>6 Anzeige digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Min bis 99 Tage</p> <p>7 Drehknopf zum Einstellen der Sollwerte</p> <p>8 Bestätigungstaste (übernimmt die mit dem Drehknopf gewählte Einstellung)</p> |
|--|--|

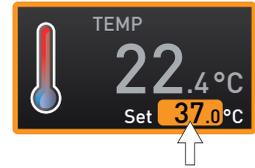
### 5.4.2 Grundlegende Bedienung

Generell werden alle Einstellungen nach folgendem Schema vorgenommen:

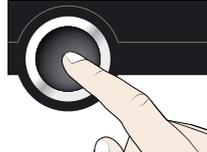
1. Gewünschten Parameter (z. B. Temperatur) aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste links bzw. rechts neben der entsprechenden Anzeige drücken. Die aktivierte Anzeige wird farbig umrandet, die anderen Anzeigen werden abgedimmt. Der Sollwert (Set) wird farbig hinterlegt dargestellt.



2. Mit dem Drehknopf durch Rechts-/Linksdrehen den gewünschten Sollwert (z. B. 37.0 °C) einstellen.



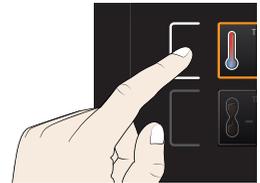
3. Eingestellten Wert durch Drücken der Bestätigungstaste speichern. Die Anzeige kehrt wieder in den Normalzustand zurück und das Gerät beginnt auf den eingestellten Sollwert zu regeln.



Entsprechend können die Einstellungen für weitere Parameter vorgenommen werden.

- 1 Nach ca. 30 Sekunden ohne Eingabe und Bestätigung neuer Werte kehrt das Gerät automatisch zu den bisherigen Werten zurück.

Wenn Sie den Einstellvorgang abbrechen möchten, drücken Sie erneut die Aktivierungstaste rechts bzw. links neben der Anzeige, die Sie verlassen möchten. Das Gerät kehrt zu den vorherigen Werten zurück. Übernommen werden nur die Einstellungen, die zuvor durch Druck auf die Bestätigungstaste gespeichert wurden.



### 5.4.3 Betriebsarten

Das Gerät kann auf verschiedene Arten betrieben werden:

- ▶ **Manueller Betrieb:** Das Gerät läuft im Dauerbetrieb mit den am ControlCOCKPIT eingestellten Werten. Die Bedienung in dieser Betriebsart wird im Kapitel 5.4.4 beschrieben.
- ▶ **Betrieb mit digitaler Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Min bis 99 Tage (Timer):** Das Gerät läuft mit den eingestellten Werten nur so lange, bis die eingestellte Zeit abgelaufen ist. Die Bedienung in dieser Betriebsart wird im Kapitel 5.4.5 beschrieben.
- ▶ per Fernbedienung (siehe Seite 35)

### 5.4.4 Manueller Betrieb

Das Gerät läuft in dieser Betriebsart im Dauerbetrieb mit den am ControlCOCKPIT eingestellten Werten.

#### Einstellmöglichkeiten

Eingestellt werden können wie im Kapitel 5.4.2 beschrieben nach Drücken der zugehörigen Aktivierungstaste (in beliebiger Reihenfolge):

#### Temperatur

Einstellbereich: geräteabhängig (siehe Typschild und technische Daten auf Seite 12)

- Heizen wird durch das Symbol  $\uparrow\uparrow\uparrow$  angezeigt.

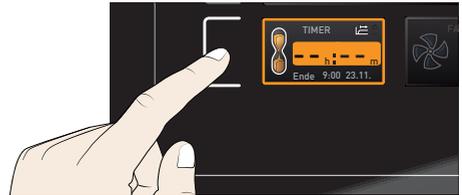
- 1 Die Einheit der Temperaturanzeige kann zwischen °C und °F umgestellt werden (siehe Seite 33).



### 5.4.5 Betrieb mit digitaler Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Min bis 99 Tage (Timer)

Im Timerbetrieb kann eingestellt werden, wie lange das Gerät mit den eingestellten Werten laufen soll.

1. Aktivierungstaste links neben der Timeranzeige drücken. Die Timeranzeige wird aktiviert.

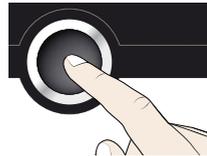


2. Drehknopf drehen, bis die gewünschte Laufzeit – in diesem Beispiel 4 Stunden 30 Minuten – angezeigt wird. Darunter wird in kleinem Format die berechnete voraussichtliche Endzeit angezeigt.



- i** Bis 23 Stunden 59 Minuten wird die Zeit im Format hh:mm (Stunden:Minuten) angezeigt, ab 24 Stunden im Format dd:hh (Tage:Stunden). Die maximale Laufzeit beträgt 99 Tage und 00 Stunden.

3. Bestätigungstaste drücken.



In der Anzeige sind nun groß die verbleibende Zeit und klein darunter die berechnete voraussichtliche Endzeit zu sehen.



4. Nun wie im Kapitel 5.4.2 beschrieben die einzelnen Werte für Temperatur, Luftklappenstellung usw. einstellen, die das Gerät während der eingestellten Laufzeit halten soll. Die eingestellten Werte können jederzeit verändert werden. Die Änderung wird unmittelbar wirksam.

- i** Im Setup kann eingestellt werden, ob der Timer sollwertabhängig arbeiten soll oder nicht – das heißt, ob die Timerlaufzeit erst beginnen soll, wenn ein Toleranzband um die Solltemperatur erreicht ist, oder bereits unmittelbar nach dem Aktivieren des Timers (siehe Seite 35). Wenn der Timer sollwertabhängig eingestellt ist, ist dies in der Timeranzeige am Symbol  zu erkennen.

Wenn der Timer abgelaufen ist, zeigt die Anzeige 00h:00m. Alle Funktionen (Heizung usw.) werden abgeschaltet. Ein Lüfter läuft zur Sicherheit noch etwas nach, wenn er zuvor aktiv war. Es ertönt zusätzlich ein akustisches Signal, das durch Drücken der Bestätigungstaste abgeschaltet werden kann.



Zum Ausschalten des Timers die Timeranzeige durch Drücken der Aktivierungstaste erneut aufrufen, mit dem Drehknopf die Laufzeit so weit zurückdrehen, bis --:-- angezeigt wird, und mit der Bestätigungstaste übernehmen.



## 5.5 Temperaturüberwachung

Das Gerät besitzt eine doppelte Übertemperatursicherung (mechanisch/elektronisch) gemäß DIN 12 880. Sie soll verhindern, dass bei einer Störung Beschickungsgut und/oder Gerät beschädigt werden:

- ▶ elektronische Temperaturüberwachung (TWW)
- ▶ mechanischer Temperaturbegrenzer (TB)

### 5.5.1 Elektronische Temperaturüberwachung

Die Überwachungstemperatur der elektronischen Temperaturüberwachung wird über einen Pt100-Temperatursensor im Innenraum gemessen. Zwei weitere Temperaturfühler messen die Oberflächentemperatur der Röhre. Die Ansprechtemperatur wird im Menümodus in der Anzeige Setup eingestellt (siehe Seite 34). Die vorgenommene Einstellung ist in allen Betriebsarten wirksam.

Wird die manuell eingestellte Überwachungstemperatur überschritten, übernimmt die Temperaturüberwachung die Temperaturregelung und beginnt auf die Überwachungstemperatur zu regeln (TWW, Abb. 15).

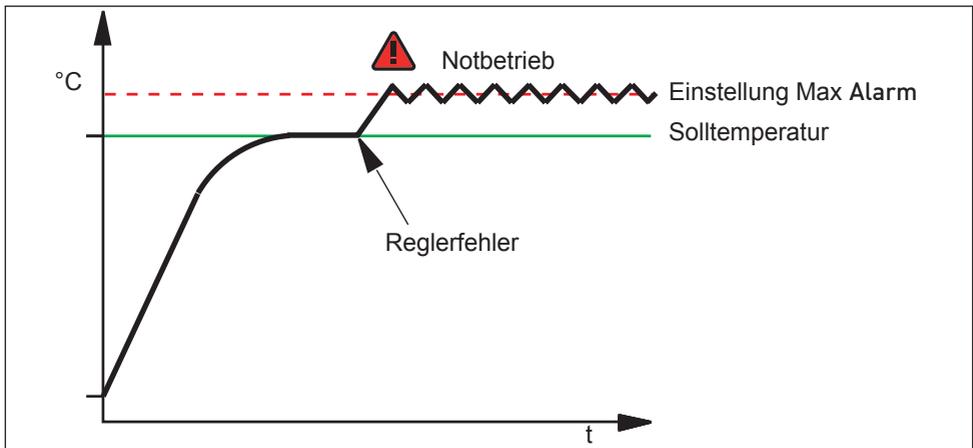


Abb. 15 Schematische Darstellung Funktionsweise elektronische Temperaturüberwachung TWW

### 5.5.2 Mechanische Temperaturüberwachung: Temperaturbegrenzer (TB)

Das Gerät ist mit einem mechanischen Temperaturbegrenzer (TB) Schutzklasse 1 nach DIN 12 880 ausgestattet.

Fällt während des Betriebs die elektronische Überwachungseinheit aus und wird die werkseitig fest eingestellte Maximaltemperatur um ca. 20 °C überschritten, schaltet der

Temperaturbegrenzer als letzte Schutzmaßnahme die Heizung bleibend ab.

### 5.5.3 Funktion

Wenn eine Temperaturüberwachung angesprochen hat, wird dies in der Temperaturanzeige angezeigt: durch die rot hinterlegte Isttemperatur und ein Alarmsymbol  (Abb. 16). Darunter wird angezeigt, welche Art Temperaturüberwachung angesprochen hat: TB bei mechanischer und TWW bei elektronischer Temperaturüberwachung. Zusätzlich wird der Alarm durch einen Intervallton signalisiert, der durch Drücken der Bestätigungstaste abgeschaltet werden kann. Informationen, was in diesem Fall zu tun ist, finden Sie im Kapitel Störungen, Warn- und Fehlermeldungen ab Seite 28.



Abb. 16  
Temperaturüberwachung hat angesprochen

### 5.6 Betrieb beenden

1. Aktive Gerätefunktionen ausschalten (Sollwerte zurückdrehen).
2. Beschickungsgut entnehmen.
3. Gerät am Hauptschalter ausschalten (Abb. 17).

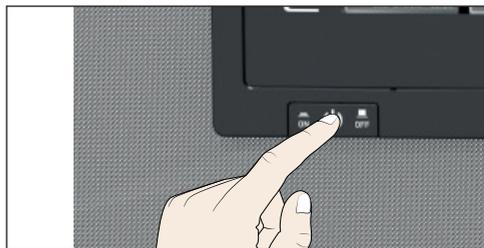


Abb. 17 Gerät ausschalten

## 6. Störungen, Warn- und Fehlermeldungen



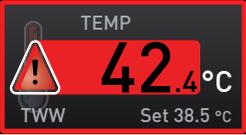
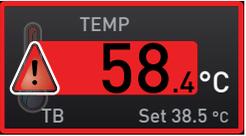
### ⚠️ WARNUNG

Nach dem Entfernen von Abdeckungen können spannungsführende Teile zugänglich sein. Sie können beim Berühren einen Stromschlag erleiden. Störungen, die Eingriffe in das Geräteinnere erfordern, dürfen nur von Elektrofachkräften behoben werden. Dabei ist die separate Serviceanleitung zu beachten.

Versuchen Sie nicht, Gerätefehler eigenmächtig zu beheben, sondern verständigen Sie die Kundendienstabteilung der Fa. MEMMERT (siehe Seite 2) oder eine autorisierte Kundendienststelle.

Bei Rückfragen immer das Modell und die Gerätenummer auf dem Typenschild (siehe Seite 11) angeben.

### 6.1 Warmmeldungen der Temperaturüberwachung

Beschreibung	Ursache	Maßnahme	Siehe
Temperaturalarm und „TWW“ wird angezeigt 	Temperaturwächter (TWW) hat die Heizungsregelung übernommen.	Differenz zwischen Überwachungs- und Solltemperatur erhöhen – also entweder den max-Wert der Temperaturüberwachung erhöhen oder die Solltemperatur verringern. Falls der Alarm weiter auftritt: Kundendienst verständigen	Seite 34  Seite 2
Temperaturalarm und TB wird angezeigt 	Mechanischer Temperaturbegrenzer (TB) hat die Heizung dauerhaft abgeschaltet.	Gerät ausschalten und abkühlen lassen. Kundendienst verständigen und Fehler beheben lassen (z. B. Temperaturfühler austauschen).	Seite 2

### 6.2 Störungen, Bedienprobleme und Gerätefehler

Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Fehlerbehebung	Siehe
Anzeigen sind dunkel	Externe Stromversorgung unterbrochen	Stromversorgung überprüfen	Seite 20
	Feinsicherung, Geräteschutzsicherung oder Leistungsteil defekt	Kundendienst verständigen	Seite 2

Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Fehlerbehebung	Siehe
Einzelne oder alle Anzeigen lassen sich nicht aktivieren	Gerät befindet sich im im Betrieb mit digitaler Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe (Timer) oder im Fernsteuerbetrieb	Timerende abwarten oder Timer ausschalten bzw. Fernbedienung ausschalten	
Anzeigen sehen plötzlich anders aus	Gerät befindet sich im „falschen“ Modus	Durch Drücken der MENU-Taste in den Betriebs- bzw. Menümodus wechseln	
Fehlermeldung E-3 in der Temperaturanzeige 	Temperatursensor defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gerät ausschalten</li> <li>▶ Beschickungsgut entnehmen</li> <li>▶ Kundendienst verständigen</li> </ul>	Seite 2
Startanimation nach dem Einschalten erscheint in einer anderen Farbe als Weiß 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cyan : zu wenig Speicherplatz auf der SD-Karte</li> <li>▶ Rot : Die Systemdateien konnten nicht geladen werden</li> <li>▶ Orange : Die Schriftarten und Bilder konnten nicht geladen werden</li> </ul>	<p>Kundendienst verständigen</p> <p>Kundendienst verständigen</p> <p>Kundendienst verständigen</p>	<p>Seite 2</p> <p>Seite 2</p> <p>Seite 2</p>

### 6.3 Stromausfall

Bei einem Stromausfall verhält das Gerät sich folgendermaßen:

#### Im manuellen Betrieb

Nach Wiederherstellung der Stromversorgung wird der Betrieb mit den eingestellten Parametern fortgesetzt. Der Zeitpunkt und die Dauer des Stromausfalls werden im Protokollspeicher dokumentiert.

#### Im Betrieb mit digitaler Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe (Timer)

Bei Unterbrechung der Stromversorgung bis zu 60 Minuten wird ein laufender Timer an der unterbrochenen Stelle fortgesetzt. Bei länger andauernder Unterbrechung der Stromversorgung werden alle Gerätefunktionen (Heizung, Lüfter etc.) abgeschaltet und die Luftklappe geöffnet.

#### Im Fernbedienungsbetrieb

Die zuletzt gesetzten Werte werden wiederhergestellt.

## 7. Menümodus

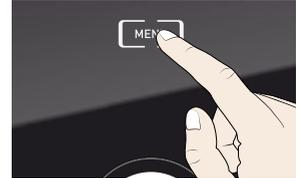
Im Menümodus können Gerätegrundeinstellungen vorgenommen und kann das Gerät justiert werden.

### **Achtung:**

Lesen Sie die Beschreibung der jeweiligen Funktionen auf den folgenden Seiten, bevor Sie Menüeinstellungen verändern, um zu verhindern, dass Gerät und/oder Beschickungsgut möglicherweise beschädigt werden.

In den Menümodus gelangen Sie durch Druck auf die Taste MENU.

Sie können den Menümodus jederzeit wieder verlassen, indem Sie erneut die MENU-Taste drücken. Das Gerät kehrt dann wieder in den Betriebsmodus zurück. Gespeichert werden nur Änderungen, die durch Drücken der Bestätigungstaste übernommen wurden.



### 7.1 Übersicht

Nach Drücken der MENU-Taste wechseln die Anzeigen in den Menümodus:

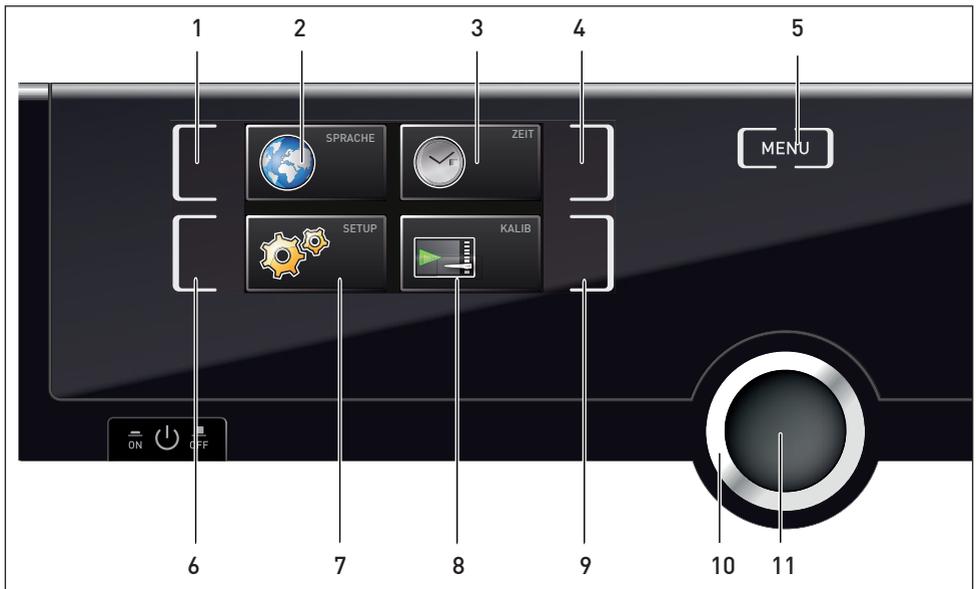


Abb. 18 ControlCOCKPIT im Menümodus

- |   |   |
|---|---|
| 1 Aktivierungstaste Spracheinstellung                 | 7 Anzeige Setup (Gerätegrundeinstellungen)                                  |
| 2 Anzeige Spracheinstellung                           | 8 Anzeige Justierung  |
| 3 Anzeige Datum und Uhrzeit                           | 9 Aktivierungstaste Justierung  |
| 4 Aktivierungstaste Einstellung von Datum und Uhrzeit | 10 Drehknopf zum Einstellen   |
| 5 Zurück in den Betriebsmodus wechseln                | 11 Bestätigungstaste (übernimmt die mit dem Drehknopf gewählte Einstellung) |
| 6 Aktivierungstaste Setup (Gerätegrundeinstellungen)  |   |

## 7.2 Grundlegende Bedienung im Menümodus am Beispiel Spracheinstellung

Generell werden im Menümodus alle Einstellungen wie im Betriebsmodus vorgenommen: Anzeige aktivieren, mit dem Drehknopf einstellen und mit der Bestätigungstaste übernehmen. Was genau Sie tun müssen, wird im Folgenden am Beispiel Einstellung der Sprache beschrieben.

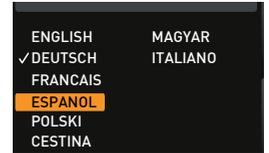
1. Gewünschte Einstellung (in diesem Beispiel Sprache) aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste links bzw. rechts neben der entsprechenden Anzeige drücken. Die aktivierte Anzeige wird vergrößert.



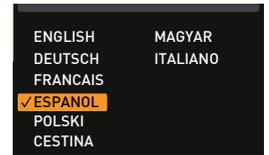
1. Wenn Sie einen Einstellvorgang abbrechen oder verlassen möchten, drücken Sie erneut die Aktivierungstaste, mit der Sie die Anzeige aktiviert haben. Das Gerät kehrt in die Menüübersicht zurück. Übernommen werden nur die Einstellungen, die zuvor durch Druck auf die Bestätigungstaste gespeichert wurden.



2. Durch Drehen des Drehknopfs die gewünschte neue Einstellung auswählen, z. B. Spanisch (ESPANOL).



3. Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.

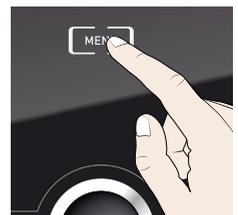


4. Durch erneutes Drücken der Aktivierungstaste gelangen Sie wieder zurück in die Menüübersicht.



Sie können nun

- ▶ durch Drücken der entsprechenden Aktivierungstaste eine andere Menüfunktion aktivieren oder
- ▶ durch Drücken der MENU-Taste zurück in den Betriebsmodus wechseln.



Entsprechend können alle weiteren Einstellungen vorgenommen werden. Die möglichen Einstellungen werden im Folgenden beschrieben.

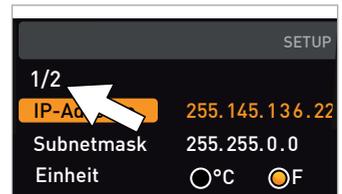
- Nach ca. 30 Sekunden ohne Eingabe und Bestätigung neuer Werte kehrt das Gerät automatisch zu den bisherigen Werten zurück.

## 7.3 Setup

In der Anzeige SETUP können eingestellt werden:

- ▶ die IP-Adresse und die Subnetmask der Ethernet-Schnittstelle des Geräts (beim Anschluss an ein Netzwerk)
- ▶ die Einheit der Temperaturanzeige (°C oder °F, siehe Seite 33)
- ▶ die Temperatur, bei der die Überwachungsfunktion ansprechen soll (Max Alarm, siehe Seite 34).
- ▶ die Arbeitsweise der digitalen Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe (Timer Mode, siehe Seite 35)
- ▶ die Art des Einschubs (Gitterrost oder Blech, siehe Seite 35)
- ▶ Fernbedienung (siehe Seite 35)
- ▶ Gateway (siehe Seite 36)

- Wenn das Setup-Menü mehr Einträge enthält, als in der Anzeige dargestellt werden können, ist dies an der Kennzeichnung „1/2“ ersichtlich. Das bedeutet, dass es noch eine zweite „Seite“ mit Einträgen gibt.



Um zu den verborgenen Einträgen zu gelangen, scrollen Sie mit dem Drehknopf über den untersten Eintrag hinaus. Die Seitenanzeige springt dann auf „2/2“.

### 7.3.1 IP-Adresse und Subnetmask

Wenn das Gerät oder mehrere Geräte in einem Netzwerk betrieben werden sollen, muss jedes zur Identifikation eine eigene, individuelle IP-Adresse haben. Jedes Gerät wird standardmäßig mit der IP-Adresse 192.168.100.100 ausgeliefert.

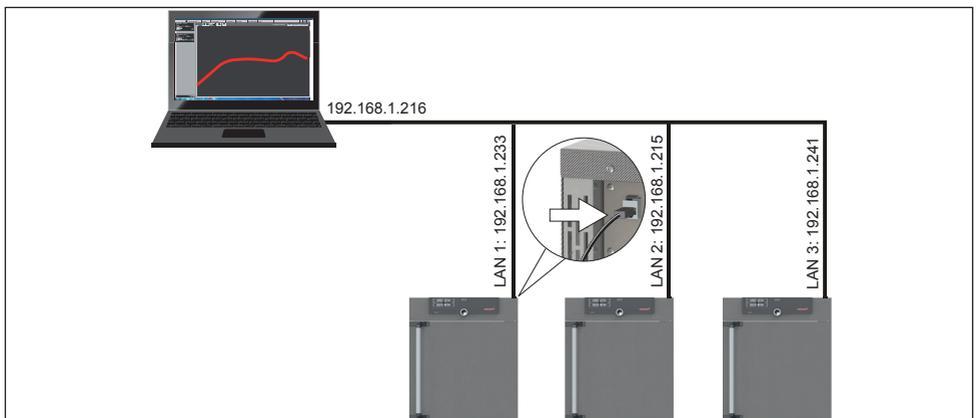
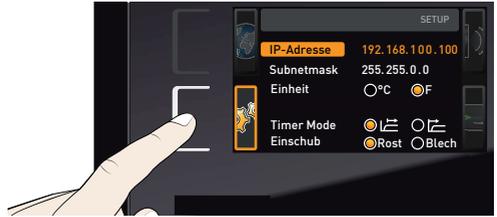
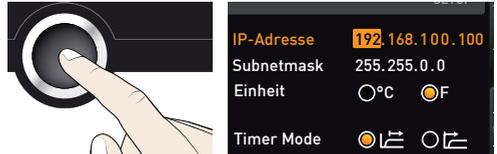


Abb. 19 Betrieb mehrerer Geräte in einem Netzwerk (schematisches Beispiel)

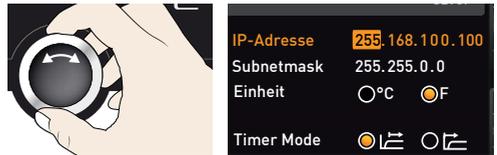
1. Anzeige SETUP aktivieren. Der Eintrag IP-Adresse wird automatisch markiert.



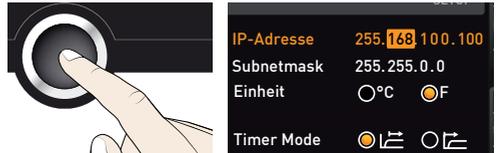
2. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen. Es wird automatisch der erste Ziffernblock der IP-Adresse markiert.



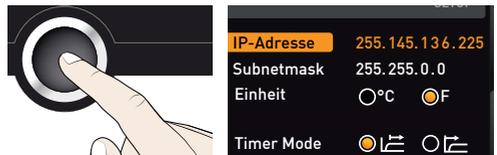
3. Mit dem Drehknopf neue Zahl einstellen, z. B. 255.



4. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen. Es wird automatisch der nächste Ziffernblock der IP-Adresse markiert. Auch dieser kann nun wie beschrieben eingestellt werden usw.



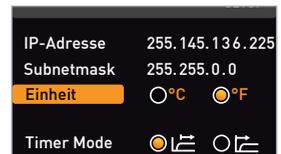
5. Nach Einstellung des letzten Ziffernblocks die neue IP-Adresse mit der Bestätigungstaste bestätigen. Die Markierung springt wieder zurück in die Übersicht.



Auf die gleiche Weise kann die Subnetzmaske eingestellt werden.

### 7.3.2 Einheit

Hier kann eingestellt werden, ob die Temperaturen in °C oder °F angezeigt werden.

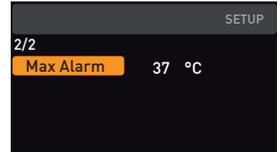


### 7.3.3 Temperaturüberwachung (Max Alarm)

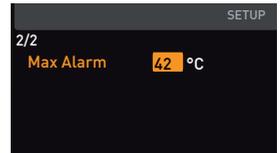
Hier kann eingestellt werden, bei welcher Temperatur die automatische Temperaturüberwachung ansprechen soll (Max Alarm).

**i** Die Überwachungstemperatur muss ausreichend hoch über der maximalen Solltemperatur eingestellt sein. Wir empfehlen 1 bis 3 K Differenz.

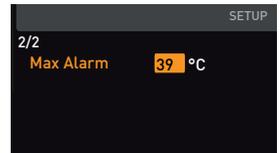
1. Mit dem Drehknopf Max Alarm wählen.



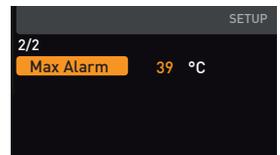
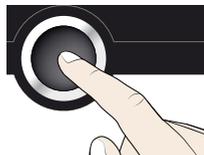
2. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen. Es wird automatisch die derzeitige Einstellung markiert.



3. Durch Drehen des Drehknopfs die gewünschte neue Ansprechtemperatur einstellen, in diesem Beispiel 39 °C.



4. Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern. Die elektronische Temperaturüberwachung spricht fortan an, wenn die Isttemperatur 39 °C erreicht.



### 7.3.4 Timer Mode

Hier kann eingestellt werden, ob die digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe (Timer, siehe Seite 25) sollwertabhängig arbeiten soll oder nicht – das heißt, ob die Timerlaufzeit erst beginnen soll, wenn ein Toleranzband von  $\pm 3$  K um die Solltemperatur erreicht ist (Abb. 20, B), oder bereits unmittelbar nach dem Aktivieren des Timers (A).

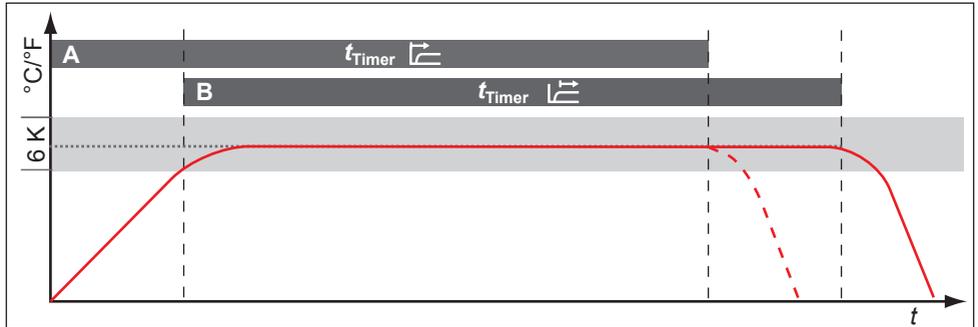
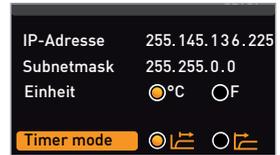


Abb. 20 Timer Mode

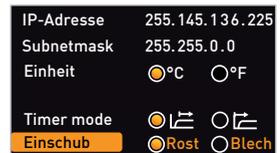
A Timer sollwertunabhängig: Laufzeit beginnt unmittelbar nach Aktivierung

B Timer sollwertabhängig: Laufzeit beginnt erst bei Erreichen des Toleranzbandes

Wird das Temperaturtoleranzband im sollwertabhängigen Betrieb verlassen, wird die Timerlaufzeit unterbrochen und bei Wiedererreichen der Temperatur fortgesetzt.

### 7.3.5 Art des Einschubs (Gitterrost oder Blech)

Hier muss eingestellt werden, welche Art Einschub (Gitterrost oder Blech) verwendet wird. Die Auswahl Blech ermöglicht die Anpassung der Regelfunktion an das unterschiedliche Strömungsverhalten im Innenraum bei der Verwendung von optionalen Einschiebeblechen anstatt der im Standardlieferungsumfang enthaltenen Gitterroste.

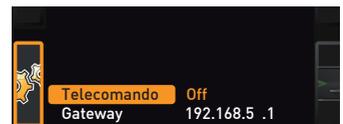


### 7.3.6 Fernbedienung

Im Setup-Eintrag Fernbedienung kann eingestellt werden, ob das Gerät fernbedient werden soll, und wenn ja, in welchem Modus. Einstellmöglichkeiten sind:

- ▶ Off
- ▶ Lesen
- ▶ Schreiben + Lesen
- ▶ Schreiben + Alarm

Wenn sich das Gerät im Fernbedienungsbetrieb befindet, ist dies am Symbol in der Temperaturanzeige erkennbar. In den Einstellungen Schreiben + Lesen und Schreiben + Alarm kann das Gerät nicht mehr am Control-COCKPIT bedient werden, so lange, bis die Fernbedienung wieder ausgeschaltet (Einstellung Off) oder auf Lesen umgestellt wurde.



- Um die Fernbedienungsfunktion nutzen zu können, sind Programmierkenntnisse und spezielle Bibliotheken erforderlich.

### 7.3.7 Gateway

Der Setup-Eintrag Gateway dient dazu, zwei Netzwerke mit unterschiedlichen Protokollen zu verbinden.

Der Gateway wird auf die gleiche Art eingestellt wie die IP-Adresse (siehe Seite 32).



## 7.4 Datum und Zeit

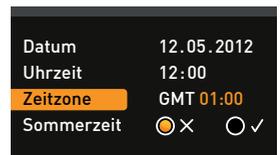
In der Anzeige ZEIT können Datum und Uhrzeit, Zeitzone und Sommerzeit festgelegt werden. Änderungen sind nur im manuellen Betrieb möglich.

- Stellen Sie immer zunächst die Zeitzone und Sommerzeit ja/nein ein, bevor Sie Datum und Uhrzeit einstellen. Vermeiden Sie es, die eingestellte Zeit danach noch einmal zu verändern, da es sonst zu Lücken oder Überlagerungen bei der Aufzeichnung von Messwerten kommen kann. Soll die Zeit dennoch geändert werden, sollte unmittelbar davor oder danach kein Programm laufen.

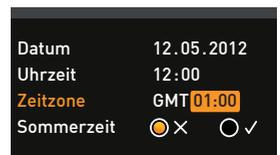
1. Zeiteinstellung aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste rechts neben der Anzeige ZEIT drücken. Die Anzeige wird vergrößert und automatisch die erste Einstellmöglichkeit (Datum) markiert.



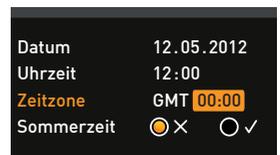
2. Drehknopf drehen, bis Zeitzone markiert ist



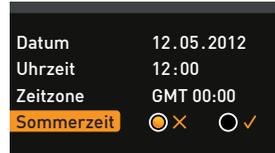
3. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen.



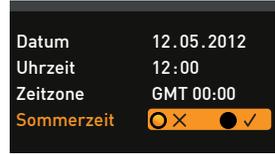
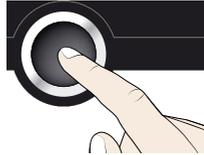
4. Mit dem Drehknopf die Zeitzone am Gerätestandort einstellen, z. B. 00:00 für Großbritannien, 01:00 für Frankreich, Spanien oder Deutschland. Einstellung mit der Bestätigungstaste bestätigen.



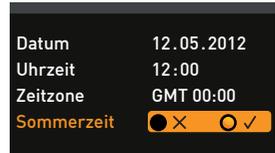
5. Mit dem Drehknopf den Eintrag Sommerzeit wählen.



6. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen. Es werden die Einstellmöglichkeiten markiert.



7. Mit dem Drehknopf Sommerzeit aus (X) oder ein (✓) einstellen – in diesem Fall ein (✓). Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.



**i** Die Umstellung auf Sommer- bzw. Winterzeit geschieht nicht automatisch. Denken Sie also daran, jeweils zu Beginn und Ende der Sommerzeit die Einstellung entsprechend anzupassen.

8. Nun noch auf dieselbe Weise das Datum (Tag, Monat, Jahr) und die Uhrzeit (Stunden, Minuten) einstellen. Einstellung jeweils mit der Bestätigungstaste bestätigen.



## 7.5 Kalibrieren

Die Geräte sind werkseitig temperaturkalibriert und justiert. Sollte eine Nachjustierung erforderlich werden – zum Beispiel durch Einfluss des Beschickungsgutes –, kann das Gerät anhand dreier selbstgewählter Abgleichtemperaturen kundenspezifisch justiert werden:

- ▶ Cal1 Temperaturabgleich bei niedriger Temperatur
- ▶ Cal2 Temperaturabgleich bei mittlerer Temperatur
- ▶ Cal3 Temperaturabgleich bei hoher Temperatur

Wir empfehlen, das Gerät jährlich zu kalibrieren, um eine einwandfreie Regelung zu gewährleisten.

**i** Zur Temperaturkalibrierung wird ein kalibriertes Referenzmessgerät benötigt.

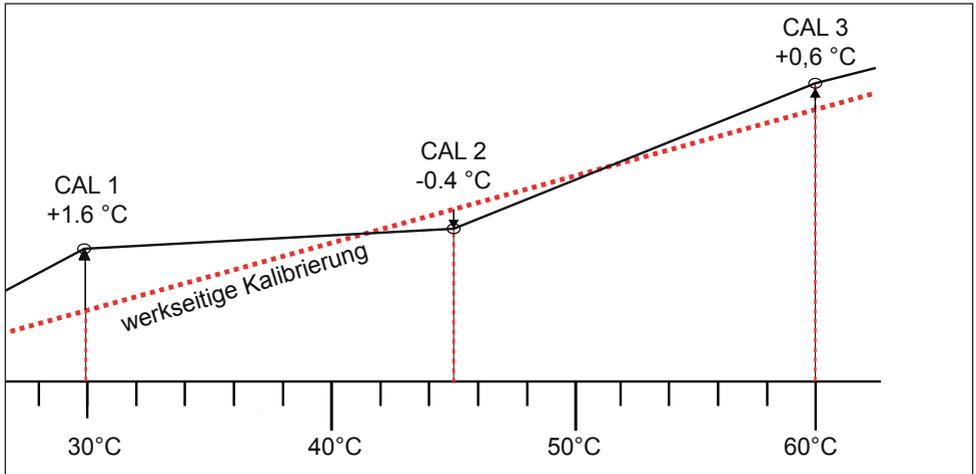


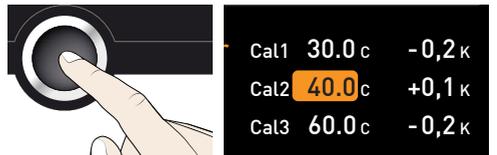
Abb. 21 Schematisches Beispiel Temperaturkalibrierung

Beispiel: Temperaturabweichung bei 42 °C soll korrigiert werden.

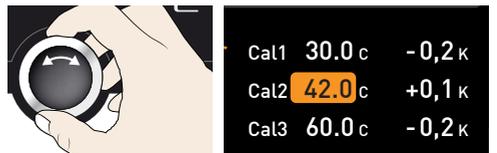
1. Justiereinstellung aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste rechts neben der Anzeige KALIB drücken. Die Anzeige wird vergrößert und automatisch die erste Abgleichtemperatur – in diesem Fall 30 °C – markiert.



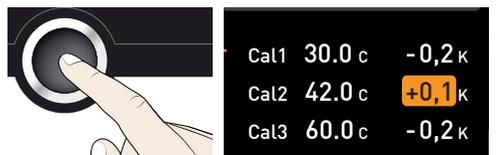
2. Bestätigungstaste so oft drücken, bis die Abgleichtemperatur Cal2 markiert ist.



3. Mit dem Drehknopf Abgleichtemperatur Cal2 auf 42 °C einstellen.



4. Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern. Es wird automatisch der dazugehörige Abgleichkorrekturwert markiert.



5. Abgleichkorrekturwert auf 0.0 K einstellen und Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.



Cal1	30.0 c	-0,2 K
Cal2	42.0 c	0,0 K
Cal3	60.0 c	-0,2 K

6. Sensor eines kalibrierten Referenzmessgeräts in der Innenraummitte des Geräts platzieren.  
7. Tür schließen und im manuellen Betrieb Solltemperatur auf 42 °C einstellen.



TEMP	21,4 °C
Set	42,0 °C

8. Warten, bis das Gerät die Solltemperatur erreicht hat und 42 °C anzeigt. Das Referenzmessgerät zeigt angenommen 43,6 °C.

TEMP	42,0 °C
Set	42,0 °C

43,6 °C
---------

9. Abgleichkorrekturwert zu Cal2 im SETUP auf +1,6 K (gemessener Istwert minus Sollwert) einstellen und Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.



Cal1	30.0 c	-0,2 K
Cal2	42.0 c	+1,6 K
Cal3	60.0 c	-0,2 K

10. Die vom Referenzmessgerät gemessene Temperatur sollte nach dem Einregelvorgang nun ebenfalls 42 °C betragen.

TEMP	42,0 °C
Set	42,0 °C

42,0 °C
---------

Mit Cal1 kann auf dieselbe Weise eine weitere Abgleichtemperatur unterhalb von Cal2 justiert werden, mit Cal3 eine darüberliegende. Der Mindestabstand zwischen den Cal-Werten beträgt 10 K.

- i** Werden alle Abgleichkorrekturwerte auf 0,0 K gesetzt, ist der werkseitige Abgleich wiederhergestellt.

## 8. Wartung und Instandsetzung

---

**⚠️ WARNUNG**

Gefahr durch Stromschlag. Vor Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten Netzstecker ziehen.

---

**⚠️ WARNUNG**

Sie können bei Geräten ab einer bestimmten Größe versehentlich im Gerät eingeschlossen werden und dadurch in Lebensgefahr geraten. Steigen Sie nicht in das Gerät.

---

**⚠️ VORSICHT**

Gefahr von Schnittverletzungen durch scharfe Kanten. Tragen Sie bei Arbeiten im Geräteinneren Handschuhe.

---

### 8.1 Reinigung

#### 8.1.1 Innenraum und Metallflächen

Eine regelmäßige Reinigung des pflegeleichten Innenraumes vermeidet Rückstände, die bei Dauereinwirkung das Aussehen und die Funktionsfähigkeit des Edelstahlinnenraumes beeinträchtigen können.

Die Metallflächen des Gerätes können mit handelsüblichen Edelstahlputzmitteln gereinigt werden. Darauf achten, dass keine rostenden Gegenstände mit dem Innenraum oder mit dem Edelstahlgehäuse in Berührung kommen. Rostablagerungen führen zur Infizierung des Edelstahls. Sollten durch Verunreinigungen Roststellen an der Oberfläche des Innenraumes auftreten, müssen die betroffenen Stellen sofort gereinigt und poliert werden.

#### 8.1.2 Kunststoffteile

Das ControlCOCKPIT und sonstige Kunststoffteile des Geräts nicht mit scheuernden oder lösungsmittelhaltigen Putzmitteln reinigen.

#### 8.1.3 Glasflächen

Die Glasflächen können mit einem handelsüblichen Glasreiniger gesäubert werden.

### 8.2 Regelmäßige Wartung

Jährlich die beweglichen Teile der Türen (Scharniere und Verschluss) mit dünnem Silikonfett fetten und den festen Sitz der Scharnierschrauben überprüfen.

Wir empfehlen, das Gerät jährlich zu kalibrieren (siehe Seite 37), um eine einwandfreie Regelung zu gewährleisten.

## 8.3 Instandsetzung und Service

---



### ⚠️ WARNUNG

Nach dem Entfernen von Abdeckungen können spannungführende Teile zugänglich sein. Sie können beim Berühren einen Stromschlag erleiden. Vor dem Entfernen von Abdeckungen Netzstecker ziehen. Arbeiten im Geräteinneren dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

---



Instandsetzungs- und Servicearbeiten sind in einer separaten Serviceanleitung beschrieben.

## 9. Lagerung und Entsorgung

### 9.1 Lagerung

Das Gerät darf nur unter folgenden Bedingungen gelagert werden:

- ▶ trocken und in einem geschlossenen, staubfreien Raum
- ▶ frostfrei
- ▶ vom Stromnetz getrennt

### 9.2 Entsorgung

Dieses Produkt unterliegt der Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) des Europäischen Parlaments bzw. des EU-Ministerrats. Dieses Gerät ist in Ländern, die diese Richtlinie bereits in nationales Recht umgesetzt haben, nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht worden. Es darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden. Zur Entsorgung wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an den Hersteller. Infizierte, infektiöse oder mit gesundheitsgefährdenden Stoffen kontaminierte Geräte sind von der Rücknahme ausgeschlossen. Bitte beachten Sie auch alle weiteren Vorschriften in diesem Kontext.

Wenn das Gerät entsorgt werden soll, machen Sie bitte den Türverschluss unbrauchbar, damit nicht beispielsweise spielende Kinder im Gerät eingeschlossen werden können.

Das ControlCOCKPIT des Geräts enthält eine Lithiumbatterie. Entfernen Sie sie und entsorgen Sie sie gemäß den jeweiligen landesspezifischen Vorschriften (Abb. 22).

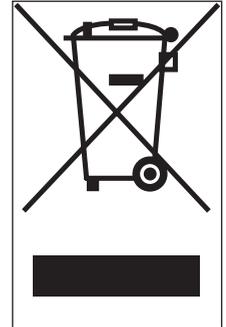


Abb. 22 Lithiumbatterie entfernen

#### Hinweis für Deutschland:

Das Gerät nicht bei öffentlichen oder kommunalen Sammelstellen abgeben.

---

## Index

---

- A**  
Abgleichkorrekturwerte 39  
Abmessungen 12  
Aktivierungstaste 23  
Alarm 34  
Alarm Temp 34  
Anlieferung 14, 15, 20  
Anschlüsse 11  
Art des Einschubs einstellen 35  
AtmoCONTROL 3, 11, 13  
Aufstellort 16  
Aufstellung 14, 16  
Auspacken 15  
Ausschalten 27  
Außerbetriebsetzung 42
- B**  
Bedienpersonal 7, 21  
Bedienprobleme 28  
Bedienung 21  
Betrieb 21  
Betrieb beenden 27  
Betriebsarten 24  
Betriebsmodus 23  
Blech 35
- C**  
ControlCOCKPIT 23
- D**  
Datum 36  
Digitale Rückwärtuhr mit Zielzeitangabe 25  
Drehknopf 24
- E**  
Einheit 33  
Einschalten 20  
Einschub 35  
Elektrische Anschlüsse 20  
Elektrischer Anschluss 11  
Elektronische Temperaturüberwachung 26  
Entsorgung 42
- F**  
Fehlerbehebung 28  
Fehlerbeschreibung 28  
Fehlermeldung 29  
Fehlermeldungen 28  
Fehlerursache 28  
Fernbedienung 35  
Funktion 10
- G**  
Gabelstapler 15  
Gateway 36  
Gefahren 7  
Gerät beschicken 22  
Gerätefehler 28  
Gerätegrundeinstellungen 30  
Gewicht 12  
Gitterrost 35  
Graph 27  
Grundeinstellungen 30
- H**  
Hersteller 2
- I**  
Inbetriebnahme 20  
Instandsetzung 41  
IP-Adresse 32
- J**  
Justieren 37
- K**  
Kalibrieren 37  
Kippsicherung 18  
Kommunikationsschnittstellen 11  
Konformitätserklärung 13  
Konvektion 10  
Kundendienst 2
- L**  
Lagerung nach Anlieferung 15  
Lüfterdrehzahl 25
- M**  
Material 10  
Max Alarm 34  
Mechanische Temperaturüberwachung 27  
Menü 30  
Mindestabstände 16
- N**  
Netzwerk 11, 32  
Normalbetrieb 24  
Notfall 8
- P**  
Parametereinstellung 23, 31  
Produktsicherheit 7  
Protokollspeicher 29  
Pt100-Temperatursensor 26
- R**  
Regelmäßige Wartung 40  
Reinigung 40
- S**  
Schnittstellen 11  
Service 41  
Setup 32  
Sicherheitsvorschriften 6, 9  
Sommerzeit 36  
Spracheinstellung 31  
Störungen 8, 28  
Stromausfall 29
- T**  
TB 27  
Technische Daten 12  
Temperatur 24  
Temperaturabgleich 37  
Temperaturabweichung 38  
Temperaturbegrenzer 27  
Temperatursensor 26  
Temperaturüberwachung 26, 34  
Timer Mode 35  
Tragen 14  
Transport 14, 15  
Transportschäden 15  
Tür 21  
Türen einstellen 19  
TWW 26  
Typenschild 11

## Index

---

### U

Überwachungstemperatur  
26  
Uhrzeit 36  
Umgebungsbedingungen  
13  
Umgebungstemperatur 13

### V

Veränderungen 8  
Verpackungsmaterial 15

### W

Warnmeldungen 11, 28  
Wartung 40

### Z

Zeit 35  
ZEIT 36  
Zeitzone 36  
Zubehör 13  
Zuluft 10  
Zweckbestimmung 10







# memmert

Deckenwärmeschrank

D39058 | Stand 01/2020

deutsch

Memmert GmbH + Co. KG  
Postfach 1720 | D-91107 Schwabach  
Tel. +49 9122 925-0 | Fax +49 9122 14585  
E-Mail: [sales@memmert.com](mailto:sales@memmert.com)  
[facebook.com/memmert.family](https://www.facebook.com/memmert.family)