

memmert

UFTS



BETRIEBSANLEITUNG

DURCHREICHESCHRANK UFTS

MADE IN GERMANY.

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
Internet: www.memmert.com

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

Bei Kundendienstanfragen immer die Gerätenummer auf dem Typenschild angeben
(siehe Seite 13).

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 Durchreicheschränken UFTS. 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 Handbuch. Das Handbuch der Software AtmoCONTROL finden Sie in der Menüleiste von AtmoCONTROL unter dem Punkt Hilfe.
- ▶ für Service- und Reparaturarbeiten (siehe Seite 56) 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/.

Inhalt

1. Zu Ihrer Sicherheit	6
1.1 Verwendete Begriffe und Symbole	6
1.2 Produktsicherheit und Gefahren	7
1.3 Anforderungen an das Bedienpersonal	8
1.4 Verantwortung des Eigentümers	8
1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
1.6 Veränderungen und Umbauten	9
1.7 Verhalten bei Störungen und Unregelmäßigkeiten	9
1.8 Gerät abschalten im Notfall	9
2. Aufbau und Beschreibung	10
2.1 Aufbau	10
2.2 Funktion	11
2.3 Material	11
2.4 Elektrische Ausrüstung	11
2.5 Anschlüsse und Schnittstellen	12
2.6 Kennzeichnung (Typenschild)	13
2.7 Technische Daten	14
2.8 Angewandte Richtlinien und Normen	15
2.9 Konformitätserklärung	15
2.10 Umgebungsbedingungen	16
2.11 Lieferumfang	16
2.12 Optionales Zubehör	16
3. Anlieferung, Transport und Aufstellung	17
3.1 Zu Ihrer Sicherheit	17
3.2 Anlieferung	17
3.3 Transport	17
3.4 Auspacken	17
3.5 Lagerung nach Anlieferung	18
3.6 Aufstellung	18
4. Inbetriebnahme	21
4.1 Gerät anschließen	21
4.2 Einschalten	22
5. Betrieb und Bedienung	23
5.1 Bedienpersonal	23
5.2 Tür öffnen	23
5.3 Gerät beschicken	25
5.4 Gerät bedienen	25
5.5 Temperaturüberwachung	32
5.6 Graph	37
5.7 Betrieb beenden	37
6. Störungen, Warn- und Fehlermeldungen	38
6.1 Warnmeldungen der Überwachungsfunktion	38
6.2 Störungen, Bedienprobleme und Gerätefehler	39
6.3 Stromausfall	41

7. Menümodus	42
7.1 Übersicht.....	42
7.2 Grundlegende Bedienung im Menümodus am Beispiel Spracheinstellung	43
7.3 Setup.....	44
7.4 Datum und Zeit	48
7.5 Kalibrieren.....	49
7.6 Programm.....	52
7.7 Signaltöne.....	53
7.8 Protokoll	54
7.9 USER-ID.....	55
8. Wartung und Instandsetzung	56
8.1 Reinigung.....	56
8.2 Regelmäßige Wartung	56
8.3 Instandsetzung und Service	57
9. Lagerung und Entsorgung	58
9.1 Lagerung.....	58
9.2 Entsorgung	58
Index	59

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)

					
Stromschlaggefahr	Explosionsgefahr	Giftige Gase/Dämpfe	Verbrennungsgefahr	Kippgefahr	Gefahrenstelle! Betriebsanleitung beachten

Verbotssymbole (verbieten eine Handlung)

		
Nicht heben	Nicht kippen	Nicht betreten

Gebotsymbole (schreiben eine Handlung vor)

			
Netzstecker ziehen	Handschuhe tragen	Arbeitsschuhe tragen	Informationen in separater Anleitung beachten

Sonstige Symbole

	Wichtige oder nützliche Zusatzinformation	
---	---	--

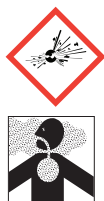
1.2 Produktsicherheit und Gefahren

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 Materialien/Prüfgut beschickt werden, die beim Erhitzen keine giftigen oder explosionsfähigen Dämpfe bilden (siehe auch Kapitel Bestimmungsgemäße Verwendung auf Seite 8).



⚠️ WARNUNG

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



⚠️ WARNUNG

Die Oberflächen im Innenraum des Geräts und das Beschickungsgut können je nach Betrieb nach dem Ausschalten noch sehr heiß sein. Sie können sich beim Berühren Verbrennungen zuziehen. Verwenden Sie temperaturfeste Schutzhandschuhe oder lassen Sie das Gerät nach dem Abschalten zunächst abkühlen.



⚠️ 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 8);
- ▶ 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 56);
- ▶ 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 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf ausschließlich zum Erwärmen nicht explosiver und nicht brennbarer Substanzen und Gegenstände verwendet werden. Jede andere Verwendung ist missbräuchlich und kann zu Gefahren und Schäden führen.

Das Gerät ist nicht explosionsgeschützt (es entspricht nicht der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift VBG 24). Das Gerät darf nur mit Materialien und Stoffen beschickt werden, die bei der eingestellten Temperatur keine giftigen oder explosionsfähigen Dämpfe entwickeln können und selbst nicht explodieren, platzen oder entflammen können.

Das Gerät darf nicht zum Trocknen, Abdampfen und Einbrennen von Lacken oder ähnlichen Stoffen verwendet werden, deren Lösungsmittel zusammen mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden können. Wenn diesbezüglich Zweifel an den Materialeigenschaften bestehen, darf das Gerät nicht mit ihnen beschickt werden. Explosionsfähige Gas-Luft-Gemische dürfen weder im Innenraum des Geräts noch in dessen unmittelbarer Umgebung entstehen.

1.6 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.

1.7 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 38.

1.8 Gerät abschalten im Notfall

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

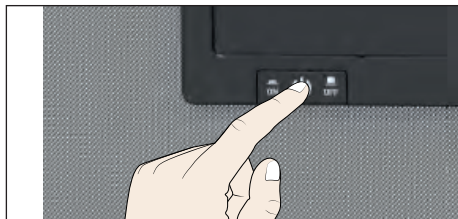


Abb. 1
Gerät ausschalten durch Drücken des Hauptschalters



⚠️ WARNUNG



Die Oberflächen im Geräteinneren und das Beschickungsgut können je nach Betrieb nach dem Ausschalten noch sehr heiß sein. Sie können sich beim Berühren Verbrennungen zuziehen. Verwenden Sie temperaturfeste Schutzhandschuhe oder lassen Sie das Gerät nach dem Abschalten zunächst abkühlen.

2. Aufbau und Beschreibung

2.1 Aufbau



Abb. 2 Aufbau

- | | |
|--|--|
| 1 Netzanschluss | 7 Drehknopf mit Bestätigungstaste |
| 2 Gitterrost | 8 USB-Anschluss |
| 3 Hauptschalter | 9 ControlCOCKPIT mit kapazitiven Funkti- |
| 4 Ethernet-Anschluss | onstasten und LCD-Displays (siehe Seite |
| 5 Typenschild (verdeckt, siehe Seite 13) | 26) |
| 6 Türgriff (siehe Seite 23) | |

2.2 Funktion

Die Geräte der Typenreihe UFTS haben eine forcierte Durchlüftung (Konvektion). Die Röhre wird von einem umlaufenden Luftmantel umgeben, der die Frischluft vorwärmt. Der Luftmantel wird mit Frischluft über die Zuluft versorgt und von einem Lüfter in den Luftmantel gepresst. Über Lüftungsschlitze in der Röhre strömt Frischluft in den Innenraum. An der Gerätdecke befindet sich die Abluft ®.

Das Gerät kann mit einer wechselseitigen Türverriegelung ausgestattet sein, die verhindert, dass die Tür(en) auf der Reinraum- und der Grauraumseite gleichzeitig geöffnet werden können (siehe Seite 24).

2.3 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.

2.4 Elektrische Ausrüstung

- ▶ Betriebsspannung und Stromaufnahme: Siehe Typenschild
- ▶ Schutzklasse I, d. h. Betriebsisolation mit Schutzleiteranschluss nach EN 61010
- ▶ Schutzart IP 20 nach DIN EN 60529
- ▶ 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)

2.5 Anschlüsse und Schnittstellen

2.5.1 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).

2.5.2 Kommunikationsschnittstellen

Die Schnittstellen sind für Geräte vorgesehen, die den Anforderungen gemäß IEC 60950-1 entsprechen.

USB-Schnittstelle

Das Gerät ist serienmäßig mit einer USB-Schnittstelle nach USB-Spezifikation ausgestattet. Damit können

- ▶ Programme von einem USB-Datenträger auf das Gerät geladen werden (siehe Seite 52).
- ▶ Protokolle aus dem Gerät auf einen USB-Datenträger exportiert werden (siehe Seite 54).
- ▶ USER-ID-Daten von einem USB-Datenträger auf das Gerät geladen werden (siehe Seite 55).

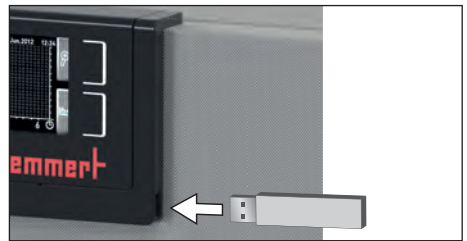


Abb. 3 USB-Schnittstelle

Die USB-Schnittstelle befindet sich seitlich rechts unten am ControlCOCKPIT (Abb. 3).

Ethernet-Schnittstelle

Über eine Ethernet-Schnittstelle kann das Gerät an ein Netzwerk angeschlossen und können mit der Software AtmoCONTROL erstellte Programme auf das Gerät überspielt und Protokolle ausgelesen werden. Die Ethernet-Schnittstelle befindet sich links am ControlCOCKPIT (Abb. 4).

Zur Identifikation muss jedes angeschlossene Gerät über eine eindeutige IP-Adresse verfügen. Wie die IP-Adresse eingestellt wird, ist auf Seite 44 beschrieben.

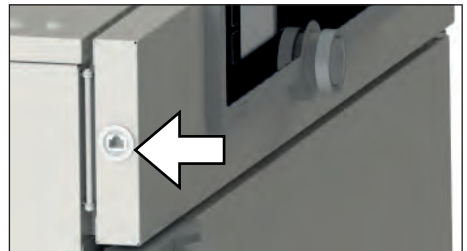


Abb. 4 Ethernet-Schnittstelle



Wie Programme per Ethernet überspielt werden, ist im mitgelieferten Handbuch für AtmoCONTROL 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 16).

2.6 Kennzeichnung (Typenschild)

Das Typenschild (Abb. 5) gibt über Gerätemodell, Hersteller und technische Daten Auskunft. Es ist rechts an der Gerätevorderseite hinter der Tür angebracht (siehe Seite 10).

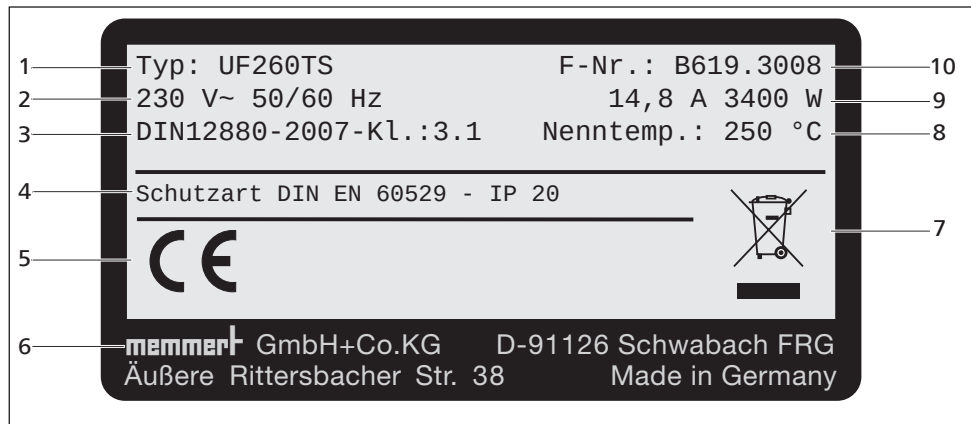


Abb. 5 Typenschild (Beispiel)

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

2.7 Technische Daten

Gerätegröße		160	260	450	750
Gerätebreite D ¹ [mm]		745	824	1224	1224
Gerätehöhe E ¹ [mm]		1233	1314	1233	1714
Gerätetiefe F ¹ (Stellfläche) [mm]		584	684	784	784
Tiefe Türverschluss [mm]		56			
Innenraumbreite A ¹ [mm]		560	640	1040	1040
Innenraumhöhe B ¹ [mm]		720	800	720	1200
Innenraumtiefe C ¹ [mm]		400	500	600	600
Innenraumvolumen [Liter]		161	256	449	749
Gewicht [kg]		120	138	213	260
Leistung [W]	230 V, 50/60 Hz	3200	3400	–	–
	115 V, 50/60 Hz	1800	1800	–	–
	400 V, 50/60 Hz	–	–	4800 ²	5000 ²
Stromaufnahme [A]	230 V, 50/60 Hz	13,9	14,8	–	–
	115 V, 50/60 Hz	15,5	15,5	–	–
	400 V, 50/60 Hz	–	–	3 x 8,4 ²	3 x 10,2 ²
max. Anzahl der Einschieberoste		8	9	8	14
max. Belastung pro Einschieberost [kg]		20		30	
max. Belastung pro Gerät [kg]		210	300		
Einstelltemperaturbereich		+20 bis +250 °C			
Einstellgenauigkeit		bis 99,9 °C: 0,1 K, ab 100 °C: 0,5 K			

* Siehe Abb. 7 auf Seite 15.

¹ Siehe Abb. 6 auf Seite 15

² 3 x 230 V ohne Nullleiter

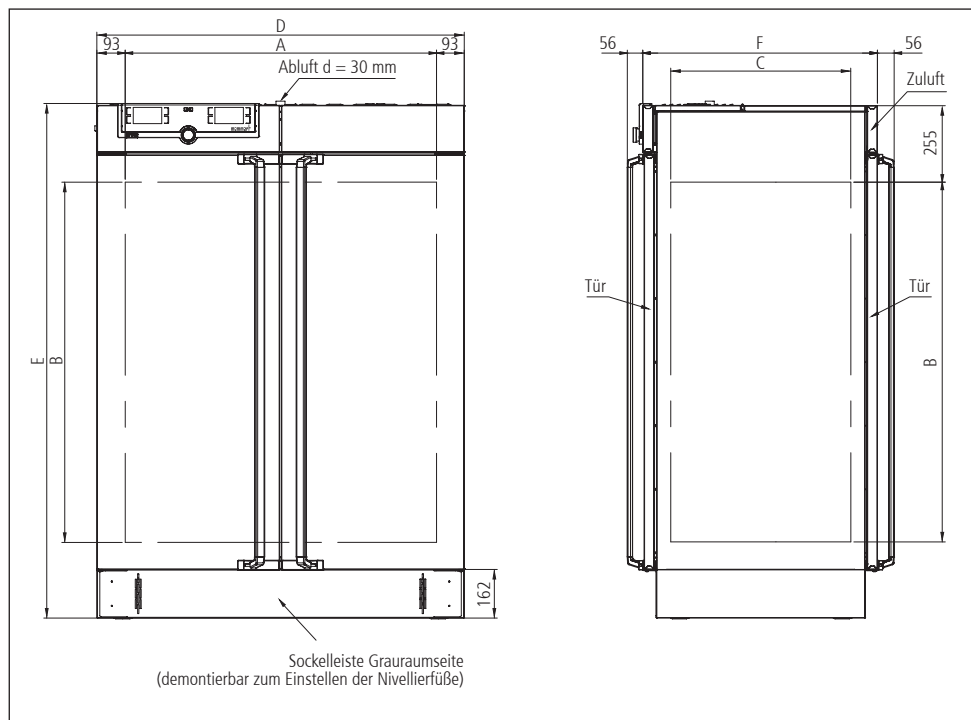


Abb. 6 Abmessungen

2.8 Angewandte Richtlinien und Normen

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



- ▶ Richtlinie 2004/108/EC mit Änderungen (Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über elektromagnetische Verträglichkeit). Hierfür eingehaltene Normen:
DIN EN 61326:2004-05, EN 61326:1997, EN 61326/A1:1998, EN 61326/A2:2001
EN 61326/A2:2003
- ▶ Richtlinie 2006/95/EC mit Änderungen (Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen). Hierfür eingehaltene Normen:
DIN EN 61 010-1 (VDE 0411 Teil 1)
DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411 Teil 2-010)
EN 61 010-1:2001, EN 61 010-2-010

2.9 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/>

2.10 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 Staubentwicklung 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.

2.11 Lieferumfang

- ▶ Netzanschlusskabel
- ▶ Kippsicherung
- ▶ zwei Einschiebe-Gitterroste
- ▶ Sockelverkleidung mit Verschraubung
- ▶ USB-Datenträger mit Software und Handbuch AtmoCONTROL
- ▶ diese Betriebsanleitung
- ▶ Kalibrierungszertifikat

2.12 Optionales Zubehör

- ▶ Konverter Ethernet–USB (Abb. 7). Damit ist es möglich, den Ethernetanschluss des Geräts (siehe Seite 12) mit dem USB-Anschluss eines PCs/Laptops zu verbinden.
- ▶ verstärkte Einschiebe-Gitterroste mit einer Belastbarkeit von jeweils 60 kg
- ▶ Wandzarge mit Anleitung und Verschraubung

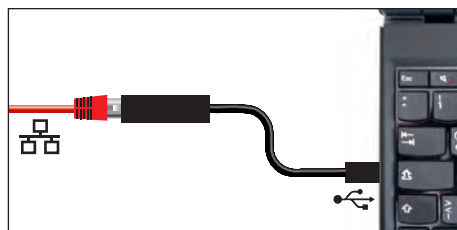


Abb. 7 Konverter Ethernet–USB

3. Anlieferung, Transport und Aufstellung

3.1 Zu Ihrer Sicherheit



⚠️ WARNUNG

Sie können sich aufgrund des Gewichts des Geräts verletzen, wenn Sie versuchen, es anzuheben. Das Gerät darf nur mit Hubwagen oder Stapler transportiert werden. Das Gerät niemals kippen und nur in aufrechter Position sowie unbeladen transportieren (ausgenommen Standardzubehör wie Gitterroste oder Bleche).



3.2 Anlieferung

Das Gerät wird in Kartonverpackung auf Holzpalette ausgeliefert.

3.3 Transport

Das Gerät kann auf folgende Arten transportiert werden:

- ▶ mit Gabelstapler; die Staplergabeln dazu von vorne oder von hinten unter das Gerät fahren (Abb. 8).
- ▶ auf Hubwagen

3.4 Auspacken

- 1 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 muss 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.

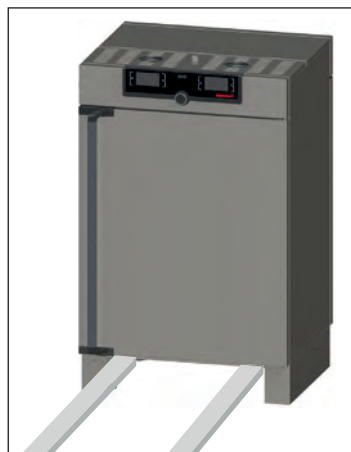


Abb. 8 Transport mit Gabelstapler

3.5 Lagerung nach Anlieferung

Wenn das Gerät nach der Anlieferung zunächst gelagert werden soll: Lagerbedingungen ab Seite 58 beachten.

3.6 Aufstellung



⚠️ WARNUNG

Das Gerät kann aufgrund seines Schwerpunktes nach vorne umkippen und Sie oder jemand anderen verletzen. Verschrauben Sie das Gerät immer fest an den dafür vorgesehenen Befestigungselementen mit dem Gebäudeboden. 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 14) zuverlässig tragen können. Das Gerät nicht auf eine entzündliche Unterlage stellen.

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

Durchreicheschränke sind für den Wandeinbau bestimmt (Abb. 9). Hierfür ist ein Ausschnitt in der Wand nötig. Optional können zum Schutz vor Kontamination der Reinraumseite Zargen bestellt werden, die den Wanddurchbruch zusätzlich abdichten (siehe ergänzende Anleitung Zargeneinbau). Die Größe des Wandausschnittes kann folgender Tabelle entnommen werden:

Gerät	Größe Wandausschnitt (B x H in mm; Toleranz jeweils + 25 mm)
UF160TS	825 x 1255
UF260TS	905 x 1335
UF450TS	1305 x 1255
UF750TS	1305 x 1735

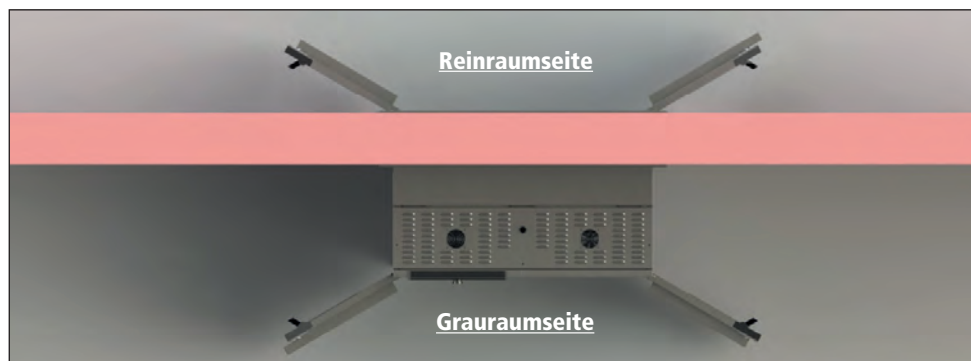


Abb. 9 Einbau in Wanddurchbruch

Achten Sie darauf, dass die Abluft sich auf der Grauraumseite befindet und die Zuluftöffnung auf der Reinraumseite (Abb. 9). Das ControlCOCKPIT muss sich immer auf der Grauraumseite befinden.

3.6.2 Gerät befestigen

Das Gerät muss fest mit dem Gebäudeboden verbunden werden. Verschrauben Sie es dazu an den vier Füßen mit jeweils zwei Schrauben mit dem Gebäudeboden (Abb. 10). Danach hinten und vorne Abdeckung anschrauben (Abb. 11).



Abb. 10 Gerät an den verstellbaren Füßen mit dem Gebäudeboden verschrauben



Abb. 11 Abdeckung anschrauben

3.6.3 Türen einstellen

Bei Geräten 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. 12).

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. Türeinstellung überprüfen.
6. Falls erforderlich, nachjustieren.

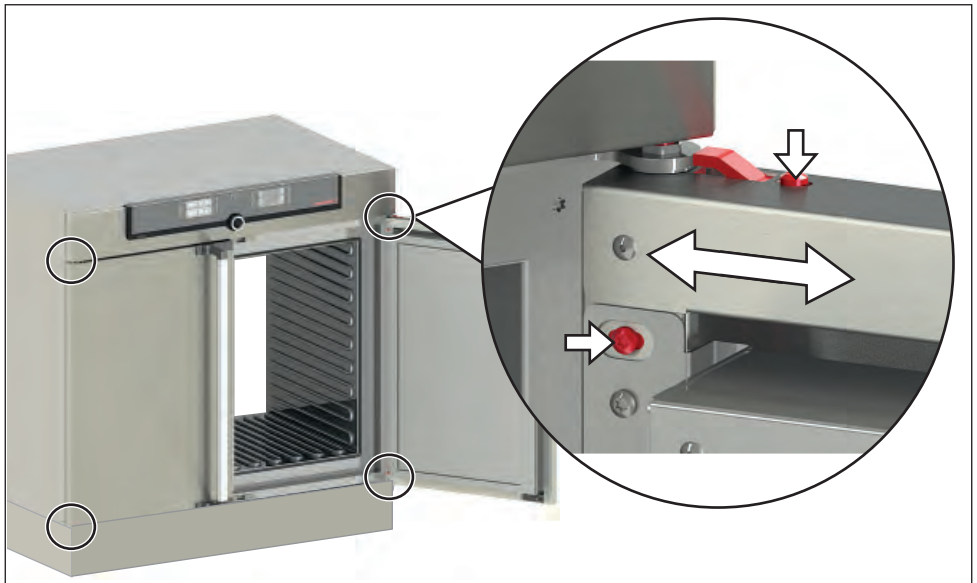


Abb. 12 Türeinjustierschrauben

4. Inbetriebnahme

Achtung:

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

4.1 Gerät anschließen

Achtung:

i 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 14). 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.

230/115-V-Geräte:

Mitgeliefertes Netzkabel an der Sockelverkleidung des Geräts und an eine Schutzkontaktsteckdose anschließen (Abb. 13).

400-V-Geräte:

Das Netzkabel ist fest installiert. Stecker an eine 400-V-CEE-Kupplung anschließen (Abb. 14).

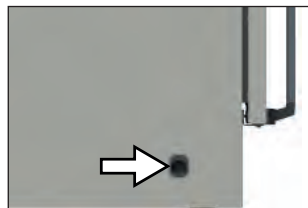


Abb. 13 Netzanschluss
230/115 V



Abb. 14 400-V-CEE-Verbindung

4.2 Einschalten

HINWEIS

Bei Ausstattung mit wechselseitiger Türverriegelung müssen die Türen beim Einschalten sowohl auf der Reinraum- als auch auf der Grauraumseite geschlossen sein. In der Startphase fährt ein Servomotor Verschlussbolzen aus und verriegelt die Türen. Sollte eine der Türen geöffnet sein, verriegelt der Verschlussbolzen die Tür nicht ordnungsgemäß. Dies ist durch die Tür-auf-Erkennung ausgeschlossen.

1. Türen schließen.
2. Gerät einschalten; dazu den Hauptschalter auf der Gerätevorderseite eindrücken (Abb. 15).

Der Startvorgang wird durch drei animierte weiße Punkte **•••** angezeigt. Erscheinen die Punkte in einer anderen Farbe, ist ein Fehler aufgetreten (siehe Seite 40).

- 1 Die Geräteanzeigen werden nach dem ersten Einschalten standardmäßig in englischer Sprache dargestellt. Wie Sie die Sprache umstellen können, ist ab Seite 43 beschrieben. Lesen Sie aber zuvor im folgenden Kapitel, wie das Gerät grundsätzlich bedient wird.

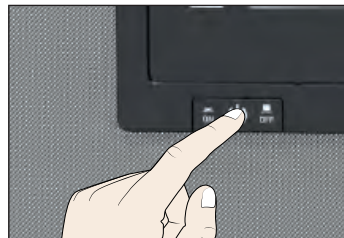


Abb. 15 Gerät einschalten

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. 16, A) und Tür ganz aufmachen.
- ▶ Zum Schließen Tür zudrücken und Türgriff zur Seite drücken (B).

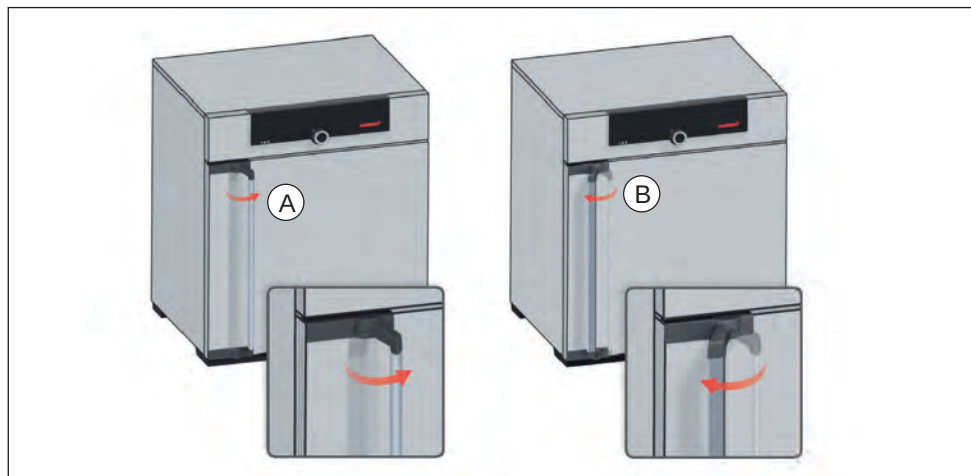


Abb. 16 Tür öffnen und schließen



⚠ 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.

5.2.1 Prozessabhängige wechselseitige Türverriegelung (optional)

Eine wechselseitige Türverriegelung (optional) verhindert das gleichzeitige Öffnen beider Türen, sodass keine Kontamination des Reinraums auftreten kann. Im Grundzustand (kein Programm aktiv) ist die Tür der Grauraumseite (ControlCOCKPIT-Seite) entriegelt und die der Reinraumseite verriegelt.

Türverriegelungslogik im Programmbetrieb

Situation	Reinraum	Grauraum
Grundzustand (kein Programm aktiv)		
Gerät beladen und Programm gestartet		
Programm ordnungsgemäß abgelaufen		
Reinraumbtür geöffnet, Beschickungsgut entnommen und Tür wieder geschlossen		
Übergabetaste gedrückt halten, bis Reinraumseite verriegelt und Grauraumseite entriegelt wird.		

Bei Ausstattung mit wechselseitiger Türverriegelung ist das Gerät mit einer Übergabetaste auf der Reinraumseite ausgestattet (Abb. 17).

Bei laufendem Programmbetrieb leuchtet die Übergabetaste grün. Wenn ein Programm beendet ist, blinkt sie und die Tür auf der Reinraumseite wird entriegelt.

Übergabetaste	Gerätezustand
Lampe leuchtet nicht	Gerät im Grundzustand, kein Programm läuft
Lampe leuchtet dauerhaft	Gerät im Programmbetrieb, Programm läuft
Lampe blinkt ca. alle 4 Sekunden	Gerät im Programmbetrieb, Programm ist ordnungsgemäß abgelaufen

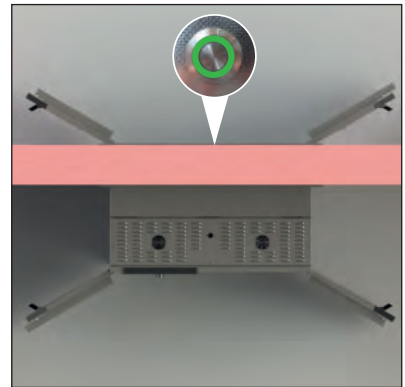


Abb. 17 Übergabetaste auf der Reinraumseite

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 Materialien beschickt werden, die beim Erhitzen keine giftigen oder explosionsfähigen Dämpfe bilden und sich nicht entzünden können (siehe auch Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 8). Wenn diesbezüglich Zweifel an den Materialeigenschaften bestehen, darf das Gerät nicht mit ihnen beschickt werden.

i Achtung:

Das Beschickungsgut auf chemische Verträglichkeit mit den Materialien des Geräts prüfen (siehe Seite 11).

Einschiebe-Gitterroste oder -bleche einsetzen. Die maximale Zahl sowie die Belastbarkeit können den technischen Daten ab Seite 14 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. 18, siehe auch Hinweisaufkleber „richtige Beschickung“ am Gerät).

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

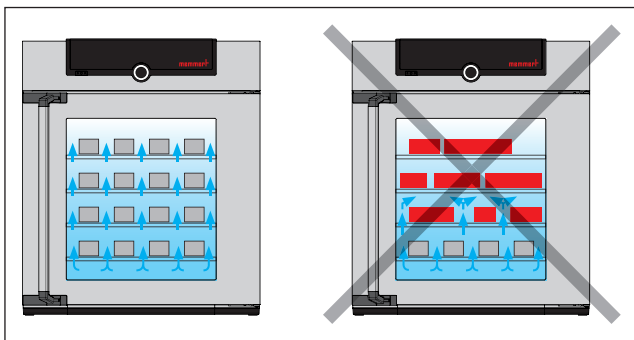


Abb. 18 Korrekte Platzierung des Beschickungsguts

i Welche Art Einschub verwendet wird – Gitterrost oder Blech – muss im Menü unter SETUP eingestellt werden, um eine korrekte Heizleistung zu erzielen (siehe Seite 46).

5.4 Gerät bedienen

5.4.1 ControlCOCKPIT

Im manuellen Betrieb werden die gewünschten Parameter am ControlCOCKPIT an der Gerätevorderseite eingegeben (Abb. 19). Auch Grundeinstellungen können hier vorgenommen werden (Menümodus). Außerdem werden Warnmeldungen angezeigt, z. B. bei Temperaturüberschreitung. Im Programmbetrieb werden die programmierten Parameter, der Programmname, das gerade aktive Programmsegment und die verbleibende Laufzeit angezeigt (nähere Beschreibung ab Seite 30).

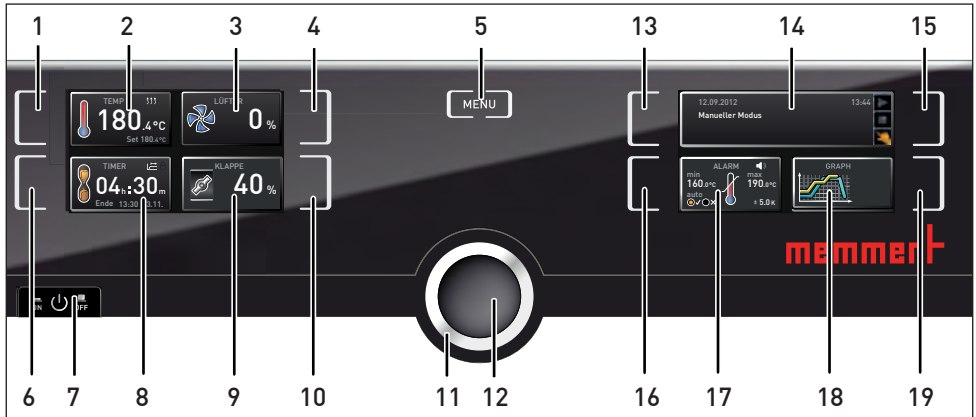


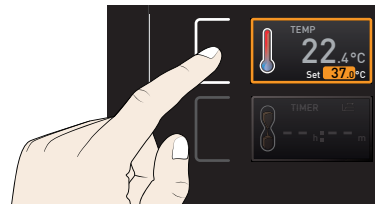
Abb. 19 ControlCOCKPIT von Geräten UFTS im Betriebsmodus (Breite kann je nach Gerätegröße abweichen)

- | | |
|---|---|
| 1 Aktivierungstaste Temperatursollwertvorgabe | 9 Anzeige Luftklappenstellung |
| 2 Anzeige Soll- und Isttemperatur | 10 Aktivierungstaste Luftklappeneinstellung |
| 3 Anzeige Lüfterdrehzahl | 11 Drehknopf zum Einstellen der Sollwerte |
| 4 Aktivierungstaste Einstellung der Lüfterdrehzahl | 12 Bestätigungstaste (übernimmt die mit dem Drehknopf gewählte Einstellung) |
| 5 In den Menümodus wechseln (siehe Seite 42) | 13 Aktivierungstaste Gerätestatus |
| 6 Aktivierungstaste digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Min bis 99 Tage | 14 Gerätestatus- und Programmanzeige |
| 7 Hauptschalter | 15 Aktivierungstaste Gerätestatus |
| 8 Anzeige digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe, einstellbar von 1 Min bis 99 Tage | 16 Aktivierungstaste Einstellung der Temperaturüberwachung |
| | 17 Temperaturüberwachungsanzeige |
| | 18 Grafische Darstellung |
| | 19 Aktivierungstaste grafische Darstellung |

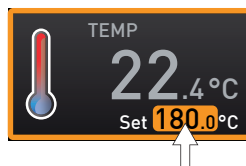
5.4.2 Grundlegende Bedienung

Generell werden alle Einstellungen nach folgendem Schema vorgenommen:

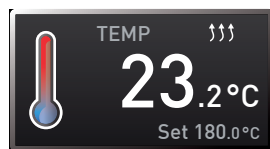
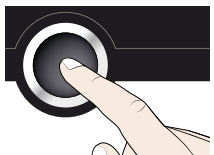
1. Gewünschten Parameter (z. B. Temperatur) aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste links bzw. rechts neben der entsprechenden Anzeige drücken. Die aktivierte Anzeige wird farbig umrandet, die anderen Anzeigen werden abgedimmt. Der Sollwert (Set) wird farbig hinterlegt dargestellt.



2. Mit dem Drehknopf durch Rechts-/Links-drehen den gewünschten Sollwert (z. B. 180.0 °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 (Luftklappenstellung usw.) 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.



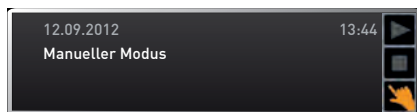
5.4.3 Betriebsarten

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 Rückwärtssuhr 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.
- ▶ **Programmbetrieb:** Das Gerät führt automatisch Programmläufe aus, die zuvor mithilfe der Software AtmoCONTROL am PC/Laptop programmiert und per USB-Datenträger oder Ethernet auf das Gerät übertragen wurden. Die Bedienung in dieser Betriebsart wird im Kapitel 5.4.6 beschrieben.
- ▶ **per Fernbedienung**

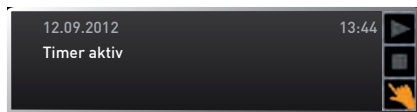
In welcher Betriebsart bzw. welchem Betriebszustand sich das Gerät gerade befindet, wird in der Statusanzeige angezeigt. Der jeweilige Betriebszustand ist an der farbigen Markierung und der Textanzeige zu erkennen:

- ▶ Gerät befindet sich im Programmbetrieb
- Programm ist gestoppt
- 👉 Gerät befindet sich im manuellen Betrieb

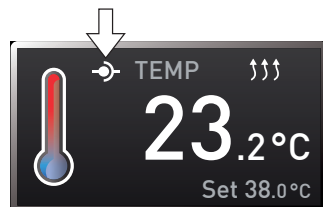


Im Beispiel rechts befindet sich das Gerät im manuellen Betrieb, erkennbar am farbigen Hand-symbol.

- ▶ Wenn sich das Gerät im Timerbetrieb befindet, ist dies an der Anzeige Timer aktiv erkennbar:



- ▶ Wenn sich das Gerät im Fernbedienungsbetrieb befindet, ist dies am Symbol  in der Temperaturanzeige erkennbar:



5.4.4 Manueller Betrieb

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

- Im manuellen und im Timerbetrieb ist die Tür der Grauraumseite (ControlCOCKPIT-Seite) bei Ausstattung mit wechselseitiger Türverriegelung immer entriegelt und die der Reinraumseite verriegelt.

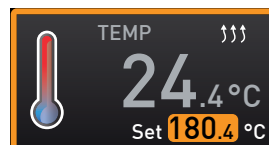
Einstellmöglichkeiten

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

Temperatur

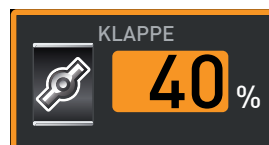
Einstellbereich: geräteabhängig (siehe Typenschild und technische Daten auf Seite 14)

- Heizen wird durch das Symbol  angezeigt.
- Die Einheit der Temperaturanzeige kann zwischen °C und °F umgestellt werden (siehe Seite 45).



Luftklappenstellung

Einstellbereich: 0 % (geschlossen, Umluftbetrieb) bis 100 % (ganz geöffnet, Frischluftbetrieb) in 10-%-Schritten



Lüfterdrehzahl

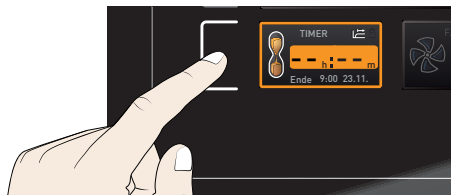
Einstellmöglichkeiten: 0 bis 100 % in 10-%-Schritten



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. Das Gerät muss sich dazu im manuellen Betrieb befinden.

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

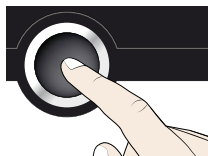


2. Drehknopf drehen, bis die gewünschte Laufzeit – in diesem Beispiel 4 Stunden 30 Minuten – angezeigt wird. Darunter wird in kleinem Format die berechnete voraussichtliche Endzeit angezeigt.

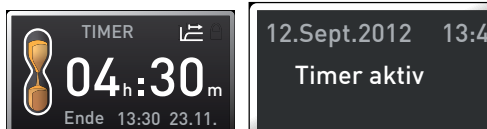


- 1 Bis 23 Stunden 59 Minuten wird die Zeit im Format hh:mm (Stunden:Minuten) angezeigt, ab 24 Stunden im Format dd:hh (Tage:Stunden). Die maximale Laufzeit beträgt 99 Tage und 00 Stunden.

3. Zur Bestätigung Bestätigungstaste drücken.



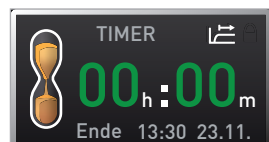
In der Anzeige sind nun groß die verbleibende Zeit und klein darunter die berechnete voraussichtliche Endzeit zu sehen. Die Statusanzeige zeigt „Timer aktiv“.



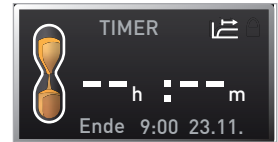
4. Nun wie im Kapitel 5.4.2 beschrieben die einzelnen Werte für Temperatur, Luftklappenstellung usw. einstellen, die das Gerät während der eingestellten Laufzeit halten soll. Die eingestellten Werte können während der Timerlaufzeit jederzeit verändert werden. Die Änderung wird unmittelbar wirksam.

- 1 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 46). Ist der Timer sollwertabhängig eingestellt, 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.



5.4.6 Programmbetrieb

In dieser Betriebsart können im Gerät gespeicherte Programme mit verschiedenen, zeitlich gestaffelten Kombinationen der einzelnen Parameter (Temperatur, Luftklappenstellung, Lüfterdrehzahl, Innenbeleuchtung) gestartet werden, die das Gerät dann automatisch hintereinander abarbeitet. Programme werden nicht direkt am Gerät, sondern extern an einem PC/Laptop mithilfe der Software AtmoCONTROL erstellt und anschließend mit dem mitgelieferten USB-Datenträger oder per Ethernet auf das Gerät übertragen.



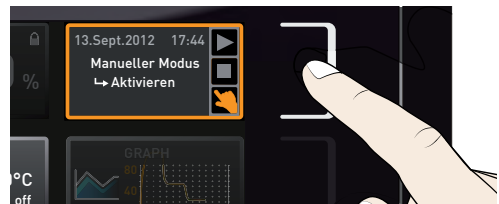
Wie Programme erstellt und gespeichert werden, ist im separaten Softwarehandbuch AtmoCONTROL beschrieben.

Bei Ausstattung mit wechselseitiger Türverriegelung muss bei der Erstellung eines Programms für UFTS in AtmoCONTROL am Anfang das Türverriegelungssymbol mit der Einstellung „verriegelt“ eingefügt werden.

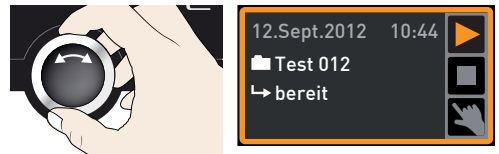


Programm starten

1. Aktivierungstaste rechts neben der Statusanzeige drücken. Es wird automatisch der aktuelle Betriebszustand markiert, in diesem Beispiel Manueller Modus (☞).



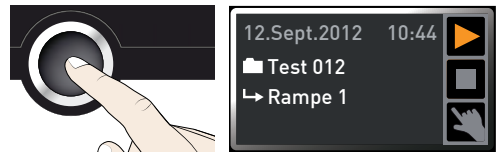
2. Drehknopf drehen, bis das Startsymbol ► markiert ist. Es wird das aktuell zur Verfügung stehende Programm angezeigt, in diesem Beispiel Test 012.



- i** Es kann nur jeweils das Programm ausgeführt werden, das im Menümodus ausgewählt wurde und in der Anzeige zu sehen ist. Soll ein anderes Programm zur Ausführung bereitgestellt werden, muss es zunächst im Menümodus aktiviert werden (Beschreibung ab Seite 52).

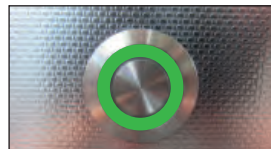
3. Zum Starten des Programms Bestätigungstaste drücken. Das Programm ist aktiviert. In der Anzeige sind zu sehen:

- der Programmname (hier Test 012)
- der Name des ersten Programmsegments, hier Rampe 1
- bei Loops der aktuelle Durchlauf



- i** Während ein Programm läuft, können keine Parameter (z. B. Temperatur) am Gerät verändert werden. Weiterhin bedienbar bleiben aber die Anzeigen ALARM und GRAPH.

Bei Ausstattung mit wechselseitiger Türverriegelung wird beim Programmstart die Tür auf der Grauraumseite verriegelt, sodass beide Türen verriegelt sind. Dieser Vorgang kann bis zu vier Sekunden dauern. Die Übergabetaste auf der Reinraumseite beginnt für die Dauer des Programmlaufs grün zu leuchten.



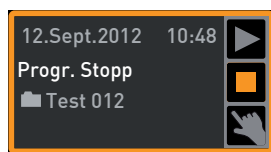
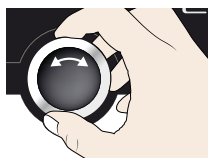
Programm abbrechen

Ein laufendes Programm kann jederzeit abgebrochen werden:

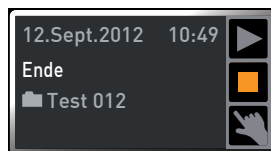
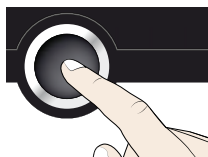
1. Aktivierungstaste rechts neben der Statusanzeige drücken. Die Statusanzeige wird automatisch markiert.



2. Drehknopf drehen, bis das Stoppsymbol  markiert ist.



3. Zur Bestätigung Bestätigungstaste drücken. Das Programm wird abgebrochen.

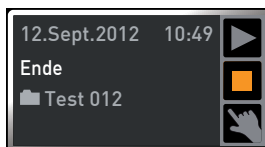


- i** Ein abgebrochenes Programm kann nicht an der Stelle fortgesetzt werden, an der es abgebrochen wurde. Es kann nur neu von vorne gestartet werden.

Wird ein Programm abgebrochen, bevor es ordnungsgemäß abgelaufen ist, wird die Reinraumseite bei Ausstattung mit wechselseitiger Türverriegelung verriegelt und die Grauraumseite entriegelt.

Programmende

Die Anzeige Ende zeigt, wenn das Programm regulär abgelaufen ist.



Bei Ausstattung mit wechselseitiger Türverriegelung entriegelt sich die Tür der Reinraumseite nach Programmablauf und die Übergabetaste beginnt zu blinken. Die Tür der Grauraumseite bleibt weiterhin verriegelt.

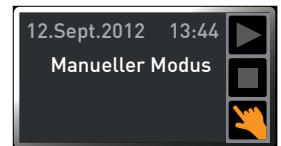


Die Tür der Reinraumseite kann nun geöffnet werden. Zum erneuten Verriegeln der Reinraumseite die Übergabetaste drücken, bis der Verriegelungsbolzen nach unten fährt. Hierdurch wird die Tür der Reinraumseite verriegelt und nach ca. 4 Sekunden die Tür der Grauraumseite entriegelt. Somit ist ein gleichzeitiges Öffnen der Türen ausgeschlossen.



Sie können nun

- ▶ das Programm wie beschrieben erneut starten
- ▶ im Menümodus ein anderes Programm zur Ausführung bereitstellen (siehe Seite 52) und wie beschrieben ausführen.
- ▶ In den manuellen Betrieb zurückkehren. Dazu durch Drücken der Aktivierungstaste neben der Statusanzeige dieses erneut aktivieren, den Drehknopf drehen, bis das Handsymbol  farbig markiert ist, und die Bestätigungstaste drücken.

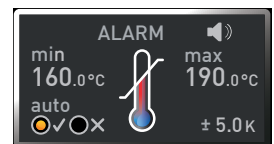


5.5 Temperaturüberwachung

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

- ▶ elektronische Temperaturüberwachung (TWW/TWB)
- ▶ automatischer Temperaturwächter (ASF)
- ▶ mechanischer Temperaturbegrenzer (TB)

Die Überwachungstemperatur der elektronischen Temperaturüberwachung wird über einen separaten Pt100-Temperatursensor im Innenraum gemessen. Die Einstellungen zur Temperaturüberwachung werden in der Anzeige ALARM vorgenommen. Die vorgenommenen Einstellungen sind in allen Betriebsarten wirksam.



Wenn eine Temperaturüberwachung angesprochen hat, wird dies in der Temperaturanzeige angezeigt: durch die rot hinterlegte Isttemperatur und ein Alarmsymbol  (Abb. 20). Darunter wird angezeigt, welche Art Temperaturüberwachung angesprochen hat (in diesem Beispiel TWW).

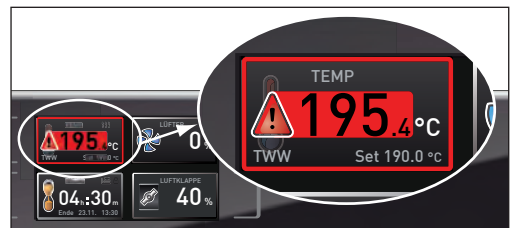


Abb. 20
Temperaturüberwachung hat angesprochen

Ist im Menümodus der Signalton bei Alarm aktiviert (Signaltöne, siehe Seite 53, erkennbar am Lautsprechersymbol  in der Alarmanzeige), wird der Alarm zusätzlich 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 38.

Bevor erklärt wird, wie die Temperaturüberwachung eingestellt wird (ab Seite 35), werden im Folgenden die einzelnen Überwachungsfunktionen näher vorgestellt.

5.5.1 Elektronische Temperaturüberwachung (TWW)

Die manuell eingestellte Überwachungstemperatur min und max der elektronischen Über-temperatursicherung wird von einem Temperaturwählwächter (TWW) Schutzklasse 3.1 nach DIN 12 880 überwacht (bei UIS-Geräten Temperaturwählwächter (TWW) Schutzklasse 3.1). Wird die manuell eingestellte Überwachungstemperatur max überschritten, übernimmt der TWW die Temperaturregelung und beginnt auf die Überwachungstemperatur zu regeln (Abb. 21).

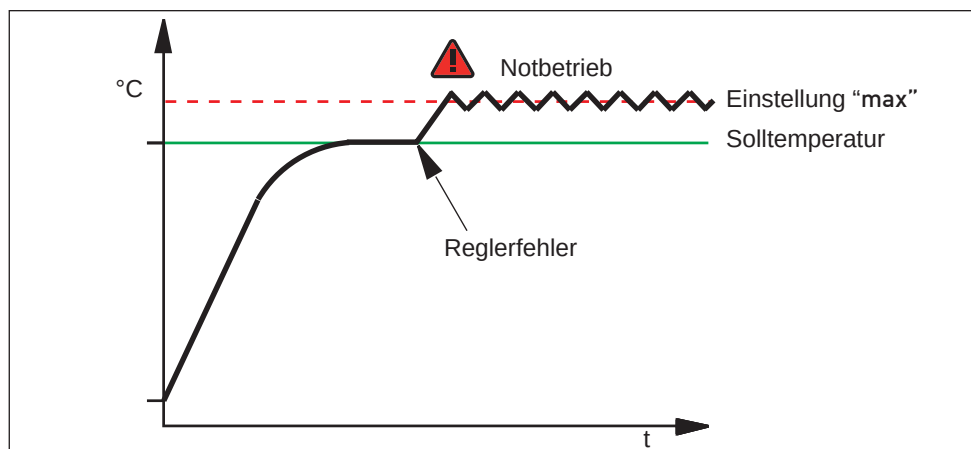


Abb. 21 Schematische Darstellung Funktionsweise TWW-Temperaturüberwachung

5.5.2 Temperaturwählbegrenzer (TWB) Schutzklasse 2 nach DIN 12 880

Wird die manuell eingestellte Überwachungstemperatur max überschritten, schaltet der TWB die Heizung dauerhaft ab (Abb. 22) und kann nur durch Drücken der Bestätigungstaste zurückgesetzt werden.

- i** Im Programmbetrieb wird bei TWB-Alarmen bis zu 15 Minuten das laufende Programm fortgesetzt. Dauert der Alarm länger als 15 Minuten, wird das Programm abgebrochen.

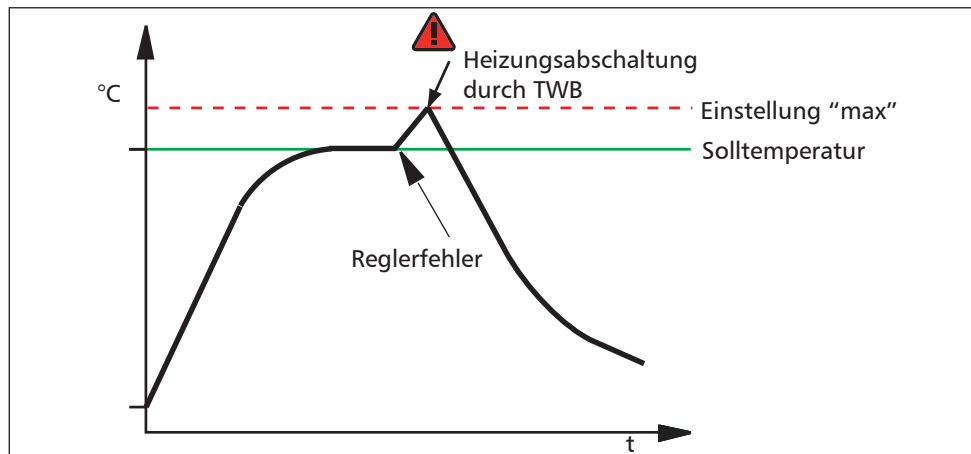


Abb. 22 Schematische Darstellung Funktionsweise TWB-Temperaturüberwachung

5.5.3 Automatischer Temperaturwächter (ASF)

ASF ist eine Überwachungseinrichtung, die automatisch dem eingestellten Temperatur-Sollwert in einem einstellbaren Toleranzband folgt (Abb. 23).

Der ASF aktiviert sich – wenn eingeschaltet – automatisch, wenn der Temperatur-Istwert 50 % des eingestellten Toleranzbandes des Sollwertes (im Beispiel: 180 °C – 1,5 K) erstmals erreicht (Abschnitt A).

Beim Verlassen des eingestellten Toleranzbandes um den Sollwert (im Beispiel Abb. 23: 180 °C ± 3 K) – z. B. durch Öffnen der Tür während des Betriebs (Abschnitt B der Illustration) – wird Alarm ausgelöst. Der ASF-Alarm erlischt automatisch, sobald 50 % des eingestellten Toleranzbandes des Sollwertes (im Beispiel: 180 °C ± 1,5 K) wieder erreicht sind (Abschnitt C).

Wird der Temperatursollwert geändert, deaktiviert sich der ASF vorübergehend automatisch (siehe im Beispiel: Der Sollwert wird von 180 °C auf 173 °C verstellt, Abschnitt D), bis er den Toleranzbereich des neuen Temperatursollwertes wieder erreicht hat (Abschnitt E).

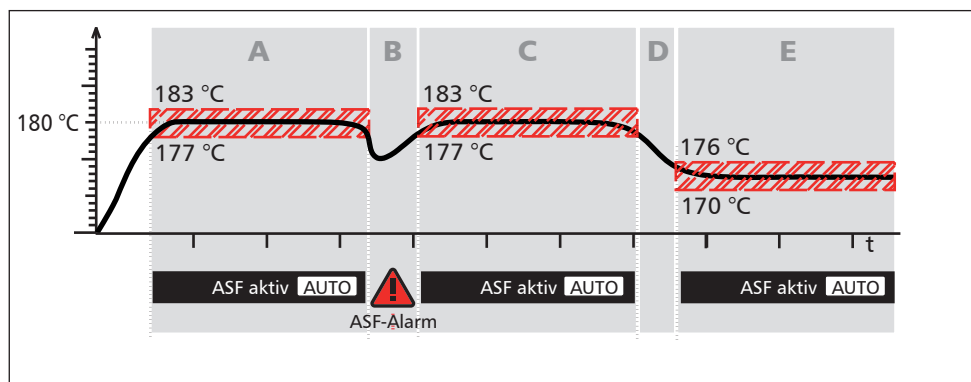


Abb. 23 Schematische Darstellung Funktionsweise ASF-Temperaturüberwachung

5.5.4 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.

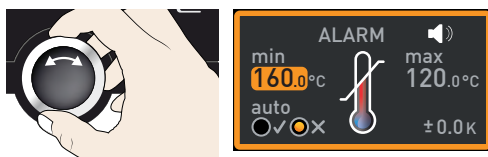
5.5.5 Temperaturüberwachung einstellen

1. Aktivierungstaste links neben der Anzeige ALARM drücken. Es wird automatisch die Einstellung min (Untertemperaturschutz) aktiviert.

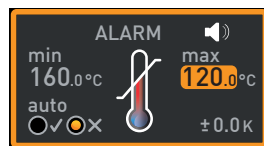
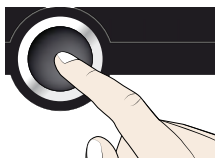


2. Mit dem Drehknopf den gewünschten unteren Alarmgrenzwert einstellen, im Beispiel rechts 160 °C.

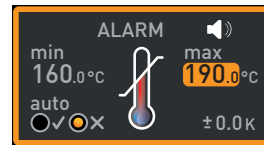
i Wird kein Untertemperaturschutz benötigt, die niedrigste Temperatur einstellen.



3. Zur Bestätigung Bestätigungstaste drücken. Es wird die Anzeige max (Übertemperaturschutz) aktiviert.

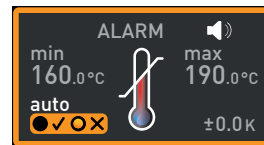
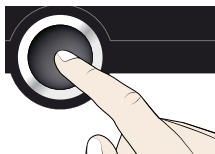


4. Mit dem Drehknopf den gewünschten oberen Alarmgrenzwert einstellen, im Beispiel rechts 190 °C.

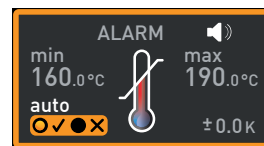


- i** Die Überwachungstemperatur muss ausreichend hoch über der maximalen Solltemperatur eingestellt sein. Wir empfehlen 5 bis 10 K.

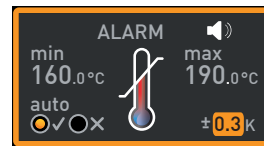
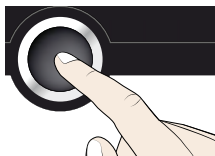
5. Oberen Alarmgrenzwert durch Drücken der Bestätigungstaste übernehmen. Es wird automatisch die Einstellung des automatischen Temperaturwächters (ASF) aktiviert (auto).



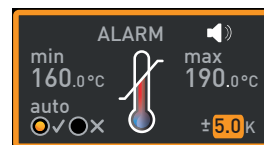
6. Wählen Sie mit dem Drehknopf zwischen ein (✓) und aus (✗).



7. Zur Bestätigung Bestätigungstaste drücken. Es wird die Einstellung des ASF-Toleranzbandes aktiviert.

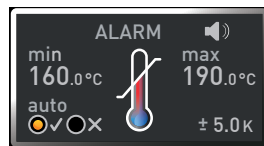
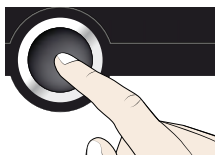


8. Mit dem Drehknopf das gewünschte Toleranzband einstellen, z. B. 5.0 K.



- i** Wir empfehlen ein Toleranzband von 5 bis 10 K.

9. Zur Bestätigung Bestätigungstaste drücken. Die Temperaturüberwachung ist nun aktiv.



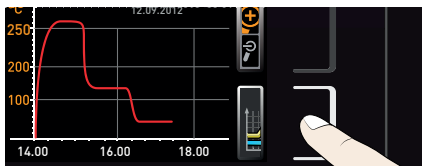
Im Menümodus kann eingestellt werden:

- ▶ welche Art Schutteinrichtung (TWW oder TWB) aktiv sein soll (siehe Seite 45)
- ▶ ob bei Alarm zusätzlich ein Signalton ertönen soll (siehe Seite 53)

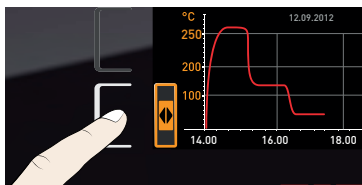
5.6 Graph

Die Anzeige GRAPH gibt einen Überblick über den zeitlichen Verlauf der Temperatur-Soll- und -Istwerte in Kurvenform.

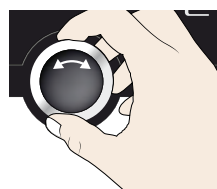
1. Aktivierungstaste rechts neben der Anzeige GRAPH drücken. Die Anzeige wird vergrößert und der Temperaturverlauf dargestellt.



- ▶ Um den Anzeige-Zeitbereich zu ändern: Aktivierungstaste neben den Pfeilsymbolen <|> drücken. Der Anzeige-Zeitbereich kann nun mit dem Drehknopf verschoben werden.



- ▶ Um den Graphen zu vergrößern oder zu verkleinern: Aktivierungstaste neben dem Lupensymbol drücken, mit dem Drehknopf wählen, ob Sie ein- oder auszoomen wollen (+/-), und Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen.



Um die grafische Anzeige zu schließen, erneut die Aktivierungstaste drücken, mit der sie aktiviert wurde.

5.7 Betrieb beenden



⚠ WARNUNG

Die Oberflächen im Geräteinneren und das Beschickungsgut können je nach Betrieb nach dem Ausschalten noch sehr heiß sein. Sie können sich beim Berühren Verbrennungen zuziehen. Verwenden Sie temperaturfeste Schutzhandschuhe oder lassen Sie das Gerät nach dem Abschalten zunächst abkühlen.

1. Aktive Gerätefunktionen ausschalten (Sollwerte zurückdrehen).
2. Beschickungsgut entnehmen.
3. Gerät am Hauptschalter ausschalten (Abb. 24).

Bei Ausstattung mit wechselseitiger Türverriegelung ist die Tür der Grauraumseite (ControlCOCKPIT-Seite) nach dem Ausschalten immer entriegelt und die der Reinraumseite verriegelt.

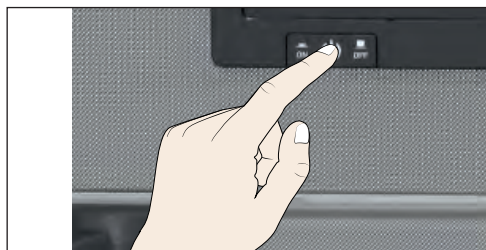


Abb. 24 Gerät ausschalten

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.

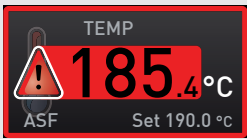
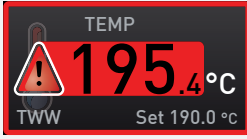
Versuchen Sie nicht, Gerätefehler eigenmächtig zu beheben, sondern verständigen Sie die Kundendienstabteilung der Fa. MEMMERT (siehe Seite 2) oder eine autorisierte Kundendienststelle.

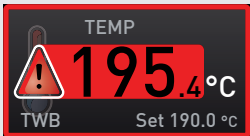
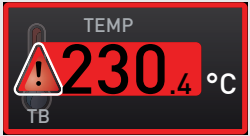
Bei Rückfragen immer das Modell und die Gerätenummer auf dem Typenschild (siehe Seite 13) angeben.

6.1 Warnmeldungen der Überwachungsfunktion

Ist im Menümodus der Signalton bei Alarm aktiviert (Signalton, siehe Seite 53, erkennbar am Lautsprechersymbol  in der Alarmanzeige), wird der Alarm zusätzlich durch einen Intervallton signalisiert. Durch Drücken der Bestätigungstaste kann der Warnton vorübergehend bis zum nächsten Auftreten eines Alarmereignisses ausgeschaltet werden.

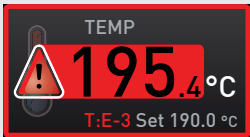
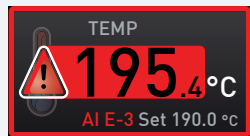
6.1.1 Temperaturüberwachung

Beschreibung	Ursache	Maßnahme	Siehe
Temperaturalarm und „ASF“ wird angezeigt 	Automatischer Temperaturwächter (ASF) hat ausgelöst.	Prüfen, ob die Tür geschlossen ist. Tür schließen. ASF-Toleranzband vergrößern Falls der Alarm weiter auftritt: Kundendienst verständigen	Seite 35 Seite 2
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 35 Seite 2

Beschreibung	Ursache	Maßnahme	Siehe
Temperaturalarm und „TWB“ wird angezeigt 	Temperaturwählbegrenzer (TWB) hat die Heizung dauerhaft ausgeschaltet.	Alarm durch Drücken der Bestätigungstaste ausschalten. 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 35 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 21
	Feinsicherung, Geräteschutzsicherung oder Leistungsteil defekt	Kundendienst verständigen	Seite 2
Anzeigen lassen sich nicht aktivieren	Gerät durch USER-ID verriegelt	Verriegelung mit USER-ID aufheben	Seite 55
	Gerät befindet sich im Programm-, Timer- oder Fernbedienungsbetrieb (Modus „Schreiben“ oder „Schreiben + Alarm“)	Programm- bzw. Timerende abwarten 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	
Tür lässt sich nicht öffnen	Tür zum Schutz des Reinraums vor Kontamination automatisch verriegelt	Verriegelungslogik beachten	Seite 24

Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Fehlerbehebung	Siehe
Fehlermeldung T:E-3 in der Temperaturanzeige 	Temperatur-Arbeitssensor defekt. Überwachungssensor übernimmt die Messfunktion.	▶ Gerät kann kurzfristig weiterbetrieben werden ▶ Baldmöglichst Kundendienst verständigen	Seite 2
Fehlermeldung AI E-3 in der Temperaturanzeige 	Temperatur-Überwachungssensor defekt. Arbeitssensor übernimmt die Messfunktion.	▶ Gerät kann kurzfristig weiterbetrieben werden ▶ Baldmöglichst Kundendienst verständigen	Seite 2
Fehlermeldung E-3 in der Temperaturanzeige 	Arbeits- und Überwachungssensor defekt	▶ Gerät ausschalten ▶ Beschickungsgut entnehmen ▶ Kundendienst verständigen	Seite 2
Startanimation nach dem Einschalten erscheint in einer anderen Farbe als Weiß 	▶ Cyan : zu wenig Speicherplatz auf der SD-Karte ▶ Rot : Die Systemdateien konnten nicht geladen werden ▶ Orange : Die Schriftarten und Bilder konnten nicht geladen werden	Kundendienst verständigen Kundendienst verständigen Kundendienst verständigen	Seite 2 Seite 2 Seite 2

6.3 Stromausfall



⚠️ WARNUNG



Die Oberflächen im Geräteinneren und das Beschickungsgut können je nach Betrieb auch nach einem Stromausfall noch sehr heiß sein. Zudem heizt das Gerät nach Wiederherstellung der Stromversorgung je nach Dauer der Unterbrechung möglicherweise wieder auf (siehe unten). Sie können sich beim Berühren Verbrennungen zuziehen. Lassen Sie das Gerät zunächst abkühlen oder verwenden Sie temperaturfeste Schutzhandschuhe.

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 Timer- oder Programmbetrieb

Bei Unterbrechung der Stromversorgung bis zu 60 Minuten wird ein laufendes Programm 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. War ein Programm über Remote gestartet, wird es fortgesetzt.

7. Menümodus

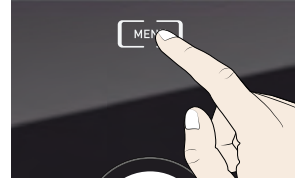
Im Menümodus können Gerätegrundeinstellungen vorgenommen, Programme geladen und Protokolle exportiert werden; außerdem kann das Gerät justiert werden.

Achtung:

1 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.

1 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:

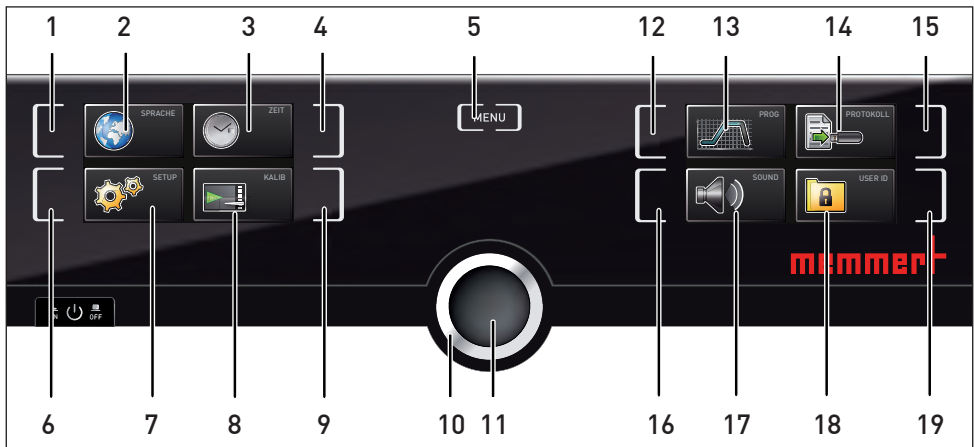


Abb. 25 ControlCOCKPIT im Menümodus

- | | |
|--|---|
| 1 Aktivierungstaste Spracheinstellung | 10 Drehknopf zum Einstellen |
| 2 Anzeige Spracheinstellung | 11 Bestätigungstaste (übernimmt die mit dem Drehknopf gewählte Einstellung) |
| 3 Anzeige Datum und Uhrzeit | 12 Aktivierungstaste Programmauswahl |
| 4 Aktivierungstaste Einstellung von Datum und Uhrzeit | 13 Anzeige Programmauswahl |
| 5 Menümodus beenden und zurück in den Betriebsmodus wechseln | 14 Anzeige Protokoll |
| 6 Aktivierungstaste Setup (Gerätegrundeinstellungen) | 15 Aktivierungstaste Protokoll |
| 7 Anzeige Setup (Gerätegrundeinstellungen) | 16 Aktivierungstaste Signaltoneinstellungen |
| 8 Anzeige Justierung | 17 Anzeige Signaltoneinstellungen |
| 9 Aktivierungstaste Justierung | 18 Anzeige USER-ID |
| | 19 Aktivierungstaste Anzeige USER-ID |

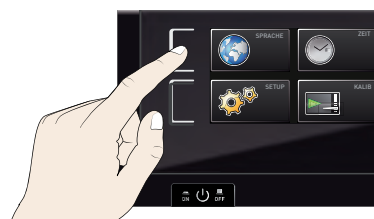
7.2 Grundlegende Bedienung im Menümodus am Beispiel Spracheinstellung

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.

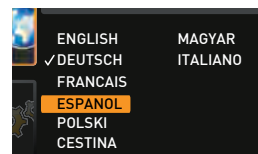
1. Gewünschte Einstellung (in diesem Beispiel Sprache) aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste links bzw. rechts neben der entsprechenden Anzeige drücken. Die aktivierte Anzeige wird vergrößert.



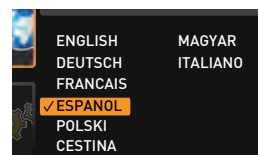
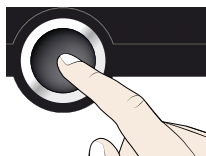
1. Wenn Sie einen Einstellvorgang abbrechen oder verlassen möchten, drücken Sie erneut die Aktivierungstaste, mit der Sie die Anzeige aktiviert haben. Das Gerät kehrt in die Menüübersicht zurück. Übernommen werden nur die Einstellungen, die zuvor durch Druck auf die Bestätigungstaste gespeichert wurden.



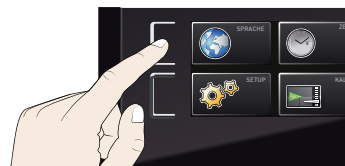
2. Durch Drehen des Drehknopfs die gewünschte neue Einstellung auswählen, z. B. Spanisch (ESPANOL).



3. Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.

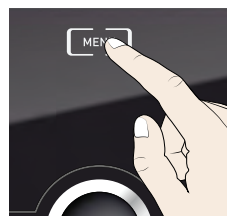
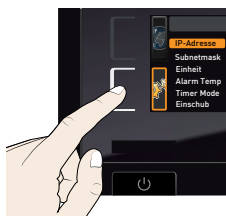


4. Durch erneutes Drücken der Aktivierungstaste gelangen Sie wieder zurück in die Menüübersicht.



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

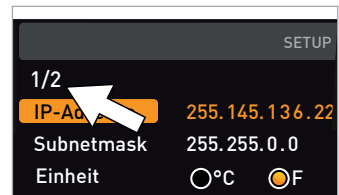
7.3.1 Übersicht

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 45)
- ▶ Alarm Temp: die Art der Temperaturschutzklasse nach DIN 12 880:2007-5 (TWW oder TWB, siehe Seiten 45 und <?>)
- ▶ die Arbeitsweise der digitalen Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe (Timer Mode, siehe Seite 46)
- ▶ die Art des Einschubs (Gitterrost oder Blech, siehe Seite 46)
- ▶ die Heizleistungsverteilung (Balance, siehe Seite 47)
- ▶ Fernbedienung (siehe Seite 47)
- ▶ Gateway (siehe Seite 48)

- 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“.



7.3.2 IP-Adresse und Subnetzmaske

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.

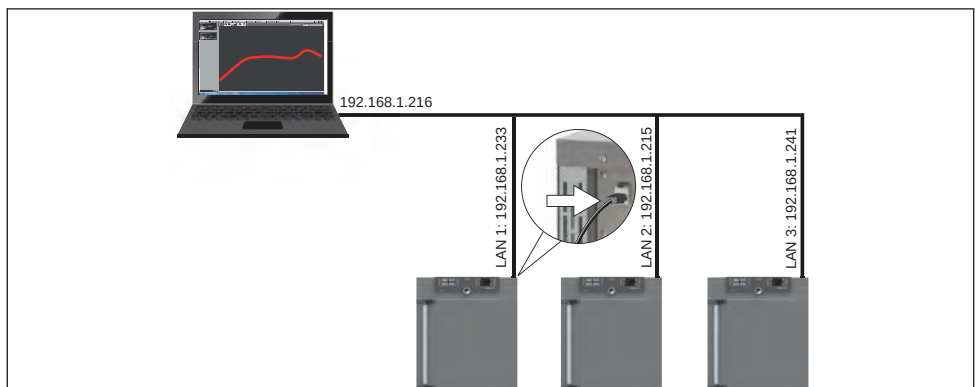
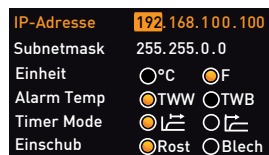
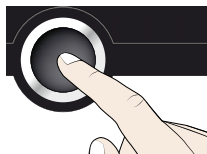


Abb. 26 Betrieb mehrerer Geräte in einem Netzwerk (schematisches Beispiel)

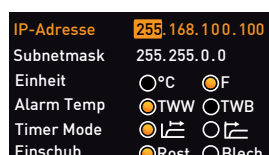
1. Anzeige SETUP aktivieren. Der Eintrag IP-Adresse wird automatisch markiert.



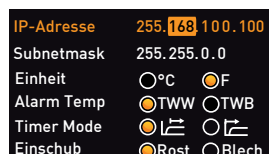
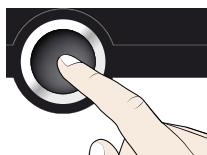
2. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen. Es wird automatisch der erste Ziffernblock der IP-Adresse markiert.



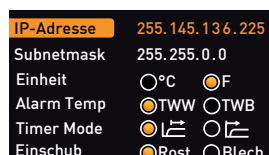
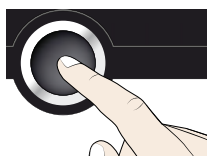
3. Mit dem Drehknopf neue Zahl einstellen, z. B. 255.



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.

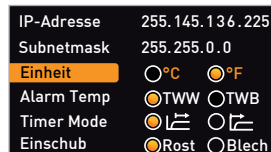


5. Nach Einstellung des letzten Ziffernblocks die neue IP-Adresse mit der Bestätigungstaste bestätigen. Die Markierung springt wieder zurück in die Übersicht. Auf die gleiche Weise kann die Subnetzmaske eingestellt werden.



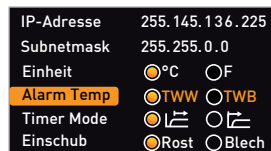
7.3.3 Einheit

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



7.3.4 Temperaturüberwachung (Alarm Temp)

Hier kann eingestellt werden, welche Art der Temperaturschutzklasse nach DIN 12 880:2007-5 – TWW oder TWB – verwendet werden soll (Beschreibung ab Seite 33).



7.3.5 Timer Mode

Hier kann eingestellt werden, ob die digitale Rückwärtssuhr mit Zielzeitangabe (Timer, siehe Seite 29) sollwertabhängig arbeiten soll oder nicht – das heißt, ob die Timerlaufzeit erst beginnen soll, wenn ein Toleranzband von ± 3 K um die Solltemperatur erreicht ist (Abb. 27, B), oder bereits unmittelbar nach dem Aktivieren des Timers (A).

IP-Adresse	255.145.136.225
Subnetmask	255.255.0.0
Einheit	☒ °C ☐ °F
Alarm Temp	☐ TWW ☒ TWB
Timer mode	☒  ☐ 
Einschub	☒ Rost ☐ Blech

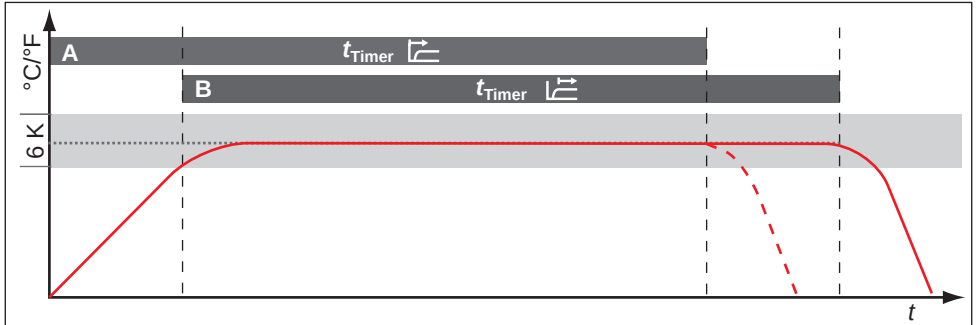


Abb. 27 Timer Mode

- 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
 1 Timerlaufzeit unterbrochen und bei Wiedererreichen der Temperatur fortgesetzt.

7.3.6 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 Standardlieferumfang enthaltenen Gitterroste.

IP-Adresse	255.145.136.225
Subnetmask	255.255.0.0
Einheit	☒ °C ☐ °F
Alarm Temp	☐ TWW ☒ TWB
Timer mode	☒  ☐ 
Einschub	☒ Rost ☐ Blech

7.3.7 Balance

Bei Geräten ab der Größe 55 kann die Heizleistungsverteilung (Balance) zwischen den oberen und unteren Heizgruppen anwendungsspezifisch korrigiert werden. Der Einstellbereich beträgt -50% bis $+50\%$.

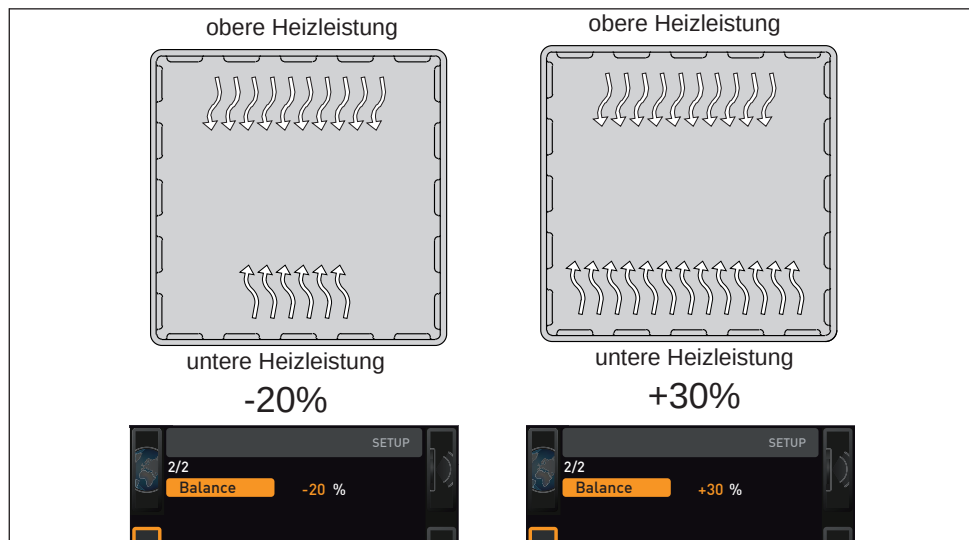


Abb. 28 Heizleistungsverteilung (Beispiel): Die Einstellung -20% (links) bewirkt, dass die unteren Heizgruppen mit 20% weniger Leistung heizen als die oberen. Die Einstellung $+30\%$ (rechts) bewirkt, dass die unteren Heizgruppen mit 30% mehr Leistung heizen als die obere. Die Einstellung 0% stellt die werkseitige Heizleistungsverteilung wieder her.

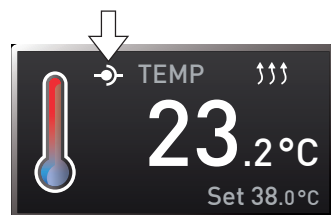
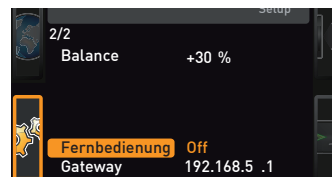
7.3.8 Fernbedienung

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 ControlCOCKPIT bedient werden, so lange, bis die Fernbedienung wieder ausgeschaltet (Einstellung Off) oder auf Lesen umgestellt wurde.

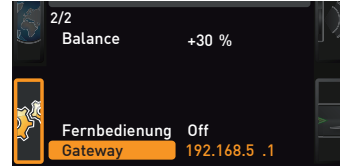
- Um die Fernbedienungsfunktion nutzen zu können, sind Programmierkenntnisse und spezielle Bibliotheken erforderlich.



7.3.9 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 44).



7.4 Datum und Zeit

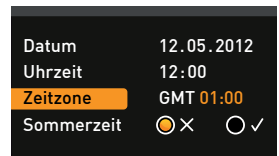
In der Anzeige ZEIT können Datum und Uhrzeit, Zeitzone und Sommerzeit festgelegt werden. Änderungen sind nur im manuellen Betrieb möglich.

1 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.

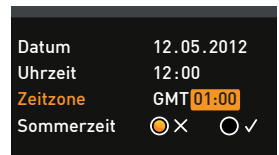
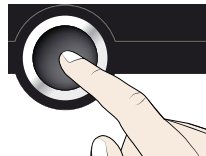
1. Zeiteinstellung aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste rechts neben der Anzeige ZEIT drücken. Die Anzeige wird vergrößert und automatisch die erste Einstellmöglichkeit (Datum) markiert.



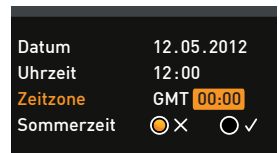
2. Drehknopf drehen, bis Zeitzone markiert ist



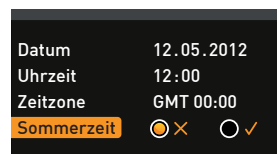
3. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen.



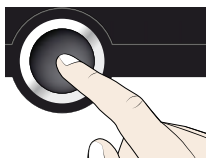
4. Mit dem Drehknopf die Zeitzone am Gerätestandort einstellen, z. B. 00:00 für Frankreich, Spanien oder Großbritannien, 01:00 für Deutschland. Einstellung mit der Bestätigungstaste bestätigen.



5. Mit dem Drehknopf den Eintrag Sommerzeit wählen.



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



Datum	12.05.2012
Uhrzeit	12:00
Zeitzone	GMT 00:00
Sommerzeit	☒ X ☐ ✓

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



Datum	12.05.2012
Uhrzeit	12:00
Zeitzone	GMT 00:00
Sommerzeit	☐ X ☒ ✓

8. 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.



Datum	27.05.2012
Uhrzeit	12:00
Zeitzone	GMT 00:00
Sommerzeit	☐ X ☒ ✓

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 Temperaturjustierung wird ein kalibriertes Referenzmessgerät benötigt.

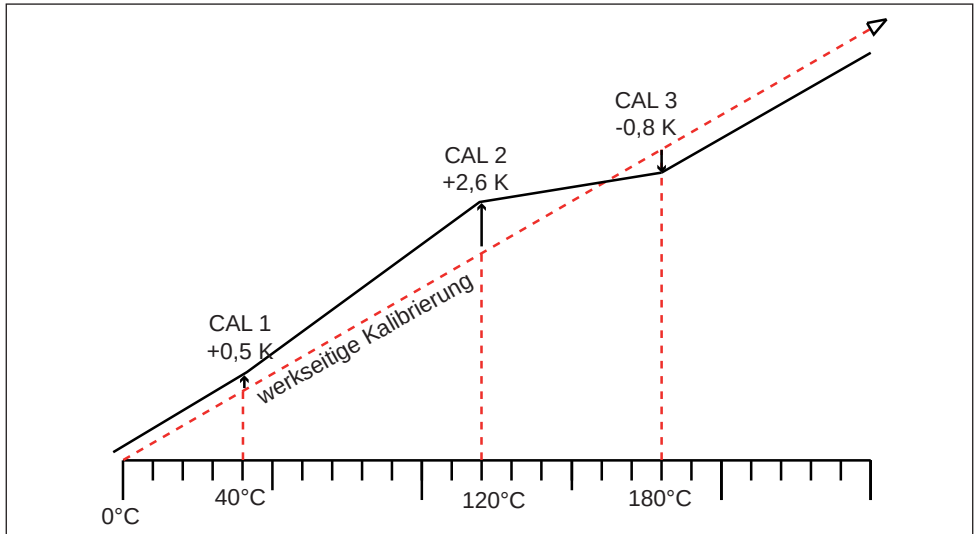


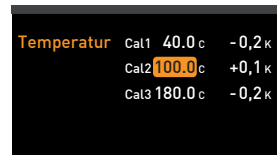
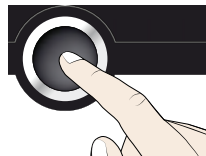
Abb. 29 Schematisches Beispiel Temperaturjustierung

Beispiel: Temperaturabweichung bei 120 °C soll korrigiert werden.

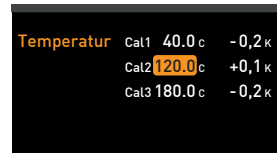
1. Justiereinstellung aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste rechts neben der Anzeige KALIB drücken. Die Anzeige wird vergrößert und automatisch die erste Abgleichtemperatur – in diesem Fall 40 °C – markiert.



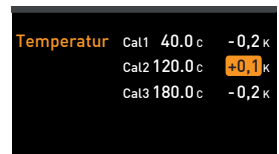
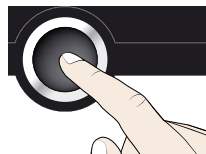
2. Bestätigungstaste so oft drücken, bis die Abgleichtemperatur Cal2 markiert ist.



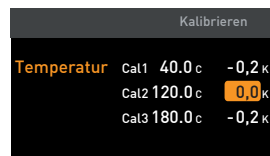
3. Mit dem Drehknopf Abgleichtemperatur Cal2 auf 120 °C einstellen.



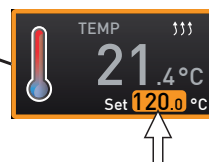
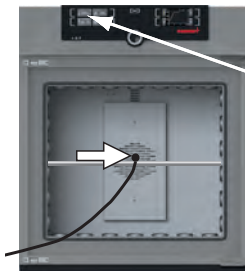
4. Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern. Es wird automatisch der dazugehörige Abgleichkorrekturwert markiert.



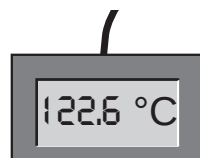
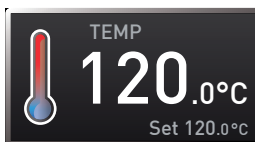
5. Abgleichkorrekturwert auf 0.0 K einstellen und Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.



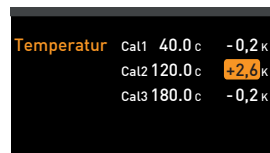
6. Sensor eines kalibrierten Referenzmessgeräts in der Innenraummitte des Geräts platzieren.
7. Tür schließen und im manuellen Betrieb Solltemperatur auf 120 °C einstellen.



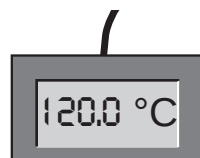
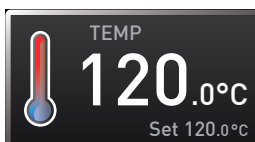
8. Warten, bis das Gerät die Solltemperatur erreicht hat und 120 °C anzeigt. Das Referenzmessgerät zeigt angenommen 122,6 °C.



9. Abgleichkorrekturwert zu Cal2 im SETUP auf +2,6 K (gemessener Istwert minus Sollwert) einstellen und Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.



10. Die vom Referenzmessgerät gemessene Temperatur sollte nach dem Einregelvorgang nun ebenfalls 120 °C betragen.



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 20 K.

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

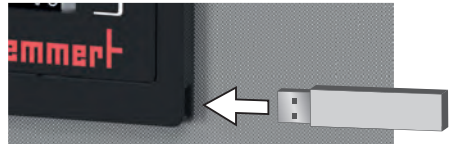
7.6 Programm

In der Anzeige Prog können Programme auf das Gerät übertragen werden, die in der Software AtmoCONTROL erstellt und auf USB-Datenträger gespeichert wurden. Hier kann auch das Programm ausgewählt werden, das im Betriebsmodus ausgeführt werden kann (siehe Seite 30), und können Programme wieder gelöscht werden.

- 1 Bei Ausstattung mit wechselseitiger Türverriegelung muss bei der Erstellung eines Programms für UFTS in AtmoCONTROL am Anfang das Türverriegelungssymbol mit der Einstellung „verriegelt“ eingefügt werden.



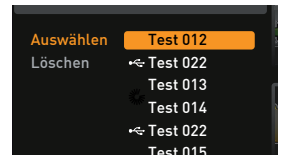
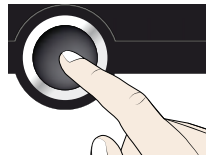
Wenn Sie ein Programm von USB-Datenträger laden möchten: USB-Datenträger mit dem/den gespeicherten Programm(en) in den Anschluss rechts am ControlCOCKPIT einstecken.



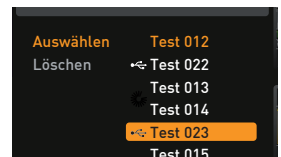
1. Programmanzeige aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste links neben der Anzeige Prog drücken. Die Anzeige wird vergrößert und der Eintrag Auswählen automatisch markiert. Rechts werden die aktivierbaren Programme angezeigt. Das derzeit zur Ausführung bereitstehende Programm – in diesem Beispiel Test 012 – ist orange markiert.



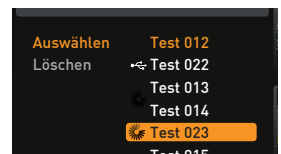
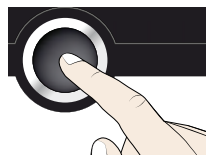
2. Funktion Auswählen durch Drücken der Bestätigungstaste aufrufen. Es werden alle verfügbaren Programme angezeigt, auch diejenigen, die sich auf dem USB-Datenträger befinden (erkennbar am USB-Symbol). Das derzeit zur Ausführung bereitstehende Programm ist orange hinterlegt.



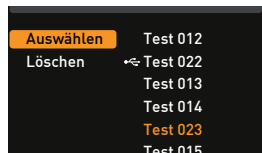
3. Mit dem Drehknopf das Programm auswählen, das zur Ausführung bereitgestellt werden soll.



4. Auswahl mit der Bestätigungstaste bestätigen. Das Programm wird nun geladen, erkennbar an der Ladeanzeige.



5. Ist das Programm bereit, springt die Markierung wieder zurück auf Auswählen. Um das Programm zu starten: Durch Drücken der MENU-Taste wieder in den Betriebsmodus wechseln und Programm wie auf Seite 30 beschrieben starten.



Der USB-Datenträger kann nun wieder entfernt werden.

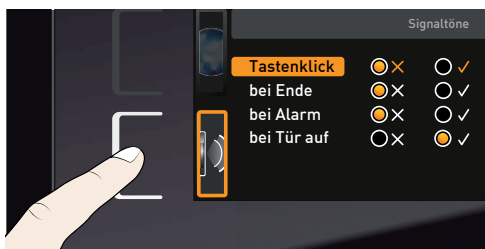
Um ein Programm zu löschen, mit dem Drehknopf Löschen wählen und wie beim Aktivieren das Programm wählen, das gelöscht werden soll.

7.7 Signaltöne

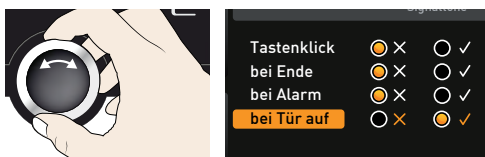
In der Anzeige SOUND kann festgelegt werden, ob das Gerät Signaltöne geben soll, und wenn ja, bei welchen Ereignissen:

- ▶ bei Tastenklick
- ▶ bei Programmende
- ▶ bei Alarm
- ▶ wenn die Tür offen ist

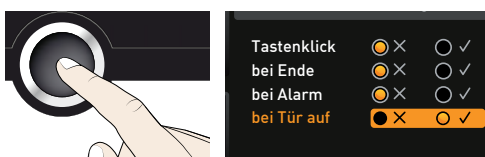
1. Signaltoneinstellung aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste links neben der Anzeige SOUND drücken. Die Anzeige wird vergrößert. Die erste Rubrik (in diesem Fall Tastenklick) wird automatisch markiert. Rechts daneben sind die derzeitigen Einstellungen zu sehen.



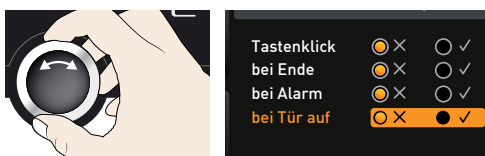
1. Wenn Sie einen anderen Eintrag aus der Liste bearbeiten möchten: Drehknopf drehen, bis der gewünschte Eintrag – z. B. bei Tür auf (Sonderausstattung) – farbig hinterlegt ist.



2. Auswahl durch Drücken der Bestätigungstaste bestätigen. Es werden automatisch die Einstellungsmöglichkeiten markiert.

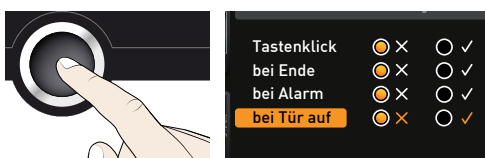


3. Durch Drehen des Drehknopfs die gewünschte Einstellung wählen.



4. Einstellung durch Drücken der Bestätigungstaste speichern.

1. Wenn ein Signalton ertönt, kann er durch Drücken der Bestätigungstaste abgeschaltet werden.



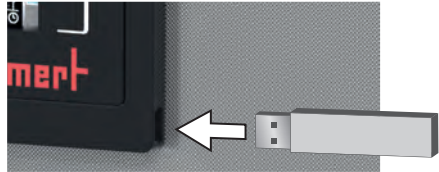
7.8 Protokoll

Das Gerät protokolliert fortlaufend im Minutenabstand alle relevanten Messwerte, Einstellungen und Fehlermeldungen. Der interne Protokollspeicher ist als Endlosspeicher ausgeführt. Die Protokollfunktion kann nicht abgeschaltet werden, sondern ist immer aktiv. Die Messdaten werden manipulationssicher im Gerät gespeichert. Bei Unterbrechung der Stromversorgung wird der Zeitpunkt des Stromausfalls und der Spannungswiederkehr im Gerät gespeichert.

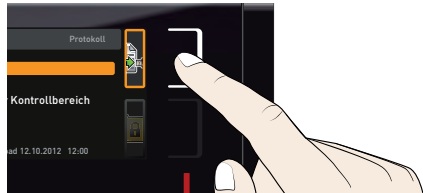
Die Protokolldaten verschiedener Zeiträume können über die USB-Schnittstelle auf einen USB-Datenträger oder über Ethernet ausgelesen und dann in das Programm AtmoCONTROL importiert und dort grafisch angezeigt, ausgedruckt und gespeichert werden.

1 Der Protokollspeicher des Geräts wird durch das Auslesen nicht verändert oder gelöscht.

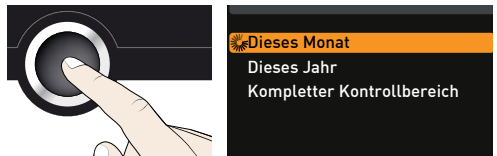
1. USB-Datenträger in den Anschluss rechts am ControlCOCKPIT einstecken.



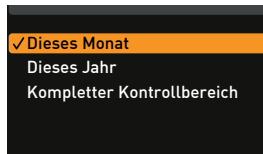
2. Protokoll aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste rechts neben der Anzeige PROTOKOLL drücken. Die Anzeige wird vergrößert und automatisch der Zeitraum Dieses Monat markiert. Mit dem Drehknopf können Sie einen anderen Protokollzeitraum auswählen.



3. Auswahl durch Drücken der Bestätigungstaste übernehmen. Die Übertragung beginnt, eine Statusanzeige informiert über den Fortschritt.



4. Ist die Übertragung beendet, erscheint ein Häkchen vor dem ausgewählten Zeitraum. Der USB-Datenträger kann nun wieder abgezogen werden.



Wie die exportierten Protokolldaten in AtmoCONTROL importiert und weiterverarbeitet und Protokolldaten über Ethernet ausgelesen werden können, ist im mitgelieferten Handbuch für AtmoCONTROL beschrieben.

7.9 USER-ID

7.9.1 Beschreibung

Mit der Funktion USER-ID ist es möglich, die Einstellung einzelner (z. B. Temperatur) oder aller Parameter zu sperren, so dass sie am Gerät nicht mehr verändert werden können, z. B. unbeabsichtigt oder durch Unbefugte. Auch Einstellmöglichkeiten im Menümodus (z. B. Justieren oder das Verstellen von Datum und Uhrzeit) können damit gesperrt werden.

- Wenn Einstellmöglichkeiten gesperrt sind, ist dies am Schlosssymbol in der jeweiligen Anzeige zu erkennen (Abb. 30).

USER-ID-Daten werden in der Software AtmoCONTROL festgelegt und auf dem USB-Datenträger gespeichert. Der USB-Datenträger fungiert damit als Schlüssel: Nur wenn er am Gerät gesteckt ist, können Parameter ge- und entsperrt werden.

- Wie eine USER-ID in AtmoCONTROL erstellt wird, ist im mitgelieferten Handbuch für AtmoCONTROL beschrieben.

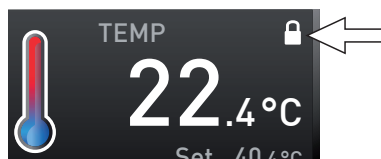
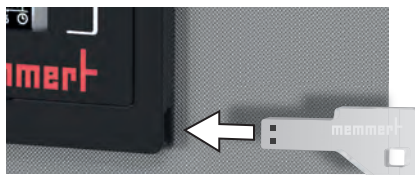


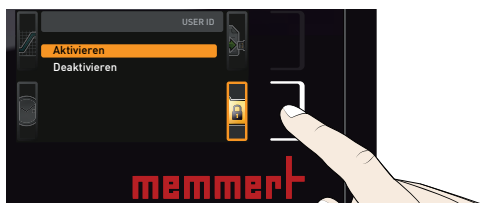
Abb. 30 Verstellen der Temperatur am Gerät gesperrt (Beispiel)

7.9.2 USER-ID aktivieren und deaktivieren

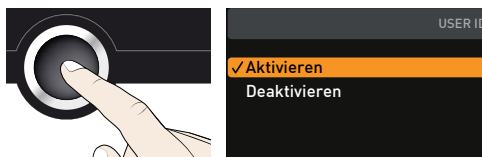
1. USB-Datenträger mit den USER-ID-Daten in den Anschluss rechts am ControlCOCK-PIT einstecken.



2. USER-ID aktivieren. Dazu die Aktivierungstaste rechts neben der Anzeige USER-ID drücken. Die Anzeige wird vergrößert und der Eintrag Aktivieren automatisch markiert.



3. Aktivierung durch Drücken der Bestätigungstaste bestätigen. Die neuen USER-ID-Daten werden vom USB-Datenträger übertragen und aktiviert. Ist die Aktivierung abgeschlossen, erscheint ein Häkchen vor dem Eintrag.



4. USB-Datenträger entfernen. Gesperrte Parameter sind nun am Schlosssymbol in der jeweiligen Anzeige zu erkennen (Abb. 30).

Um das Gerät wieder zu entsperren, USB-Datenträger einstecken, Anzeige USER-ID aktivieren und Eintrag Deaktivieren wählen.

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 49), um eine einwandfreie Regelung zu gewährleisten.

8.3 Instandsetzung und Service

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 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. 31).

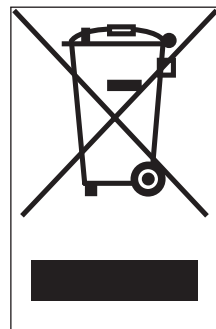


Abb. 31 Lithiumbatterie entfernen

Hinweis für Deutschland:

Das Gerät nicht bei öffentlichen oder kommunalen Sammelstellen abgeben.

Index

A

Abgleichkorrekturwerte 51
 Abmessungen 15
 Aktivierungstaste 26
 Alarm 33, 35, 38
 Anlieferung 17, 21
 Anschlüsse 12
 ASF 32, 35
 AtmoCONTROL 3, 12, 16, 27, 30, 52, 54, 55
 Aufstellort 18
 Aufstellung 17, 18
 Auspacken 17
 Ausschalten 37
 Außerbetriebsetzung 58
 Automatischer Temperaturwächter 34

B

Balance 46
 Bedienpersonal 8, 23
 Bedienprobleme 39
 Bedienung 23
 Beschickungsgut 25
 Bestimmungsgemäße Verwendung 8
 Betrieb 23
 Betrieb beenden 37
 Betriebsarten 27

C

CEE 21
 ControlCOCKPIT 10, 26

D

Datum 48
 Digitale Rückwärtsuhr mit Zielzeitangabe 29
 Drehknopf 27

E

Einheit 45
 Einschalten 22
 Einschub 46
 Elektrischer Anschluss 12
 Elektronische Temperaturüberwachung 33
 Entsorgung 58
 Ethernet 12
 Explosionsschutz 8

F

Fehlerbehebung 39
 Fehlerbeschreibung 39
 Fehlermeldung 40
 Fehlermeldungen 38
 Fehlerursache 39
 Funktion 11

G

Gabelstapler 17
 Gefahren 7
 Gerät beschicken 25
 Gerätefehler 39
 Gerätegrundeinstellungen 42
 Gewicht 14
 Graph 37
 Grundeinstellungen 42

H

Heizleistungsverteilung 47
 Hersteller 2

I

Inbetriebnahme 21
 Instandsetzung 57
 IP-Adresse 44

J

Justieren 49

K

KALIB 50
 Kalibrieren 49
 Kommunikationsschnittstellen 12
 Konformitätserklärung 15
 Kundendienst 2

L

Lagerung nach Anlieferung 18
 Lautsprechersymbol 33, 38
 Lüfterdrehzahl 28
 Luftklappenstellung 28

M

Material 11
 Mechanische Temperaturüberwachung 35
 Menü 42

N

Netzwerk 12, 44
 Normalbetrieb 27, 28
 Normen 15
 Notfall 9

P

Parametereinstellung 26, 43
 Produktsicherheit 7
 Prog 52
 Programm 52
 Programmbetrieb 27, 30
 Programmende 31
 Programm löschen 53
 Protokoll 54
 Protokollspeicher 41, 54
 Pt100-Temperatursensor 32

R

Regelmäßige Wartung 56
 Reinigung 56
 Richtlinien 15

S

Schnittstellen 12
 Service 57
 Setup 44
 Sicherheitsvorschriften 6, 10
 Signaltöne 53
 Sommerzeit 48
 SOUND 53
 Spracheinstellung 43
 Sterilisatoren
 Störungen 9, 38
 Stromausfall 41
 Stromversorgung 54

T

Tastenklick 53
TB 35
Technische Daten 14
Temperatur 28
Temperaturabgleich 49
Temperaturabweichung 50
Temperaturbegrenzer 35
Temperatursensor 32
Temperaturüberwachung 32
Temperaturwächter 32, 35
Timer 29
Timerbetrieb
Timer Mode 46
Transport 17
Transportschäden 17
Tür 23
Türen einstellen 20
Türverriegelung 24, 30, 31,
32, 37, 52
TWB 34
TWW 33
TWW-Temperaturüberwa-
chung 33, 34
Typenschild 13

U

Übergabetaste 24, 31, 32
Überwachungstemperatur
32
Uhrzeit 48
Umgebungsbedingungen
15
Umgebungstemperatur 16
USB-Schnittstelle 12, 54
USER-ID 55

V

Veränderungen 9
Verpackungsmaterial 17

W

Warnmeldungen 12, 38
Wartung 56

Z

ZEIT 48
Zeitzone 48
Zubehör 16

memmert

Durchreischeschrank UFTS

D39050 | Stand 12/2019

deutsch

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