

memmert

IPP

IPS

MANUALE DI ISTRUZIONI

INCUBATORE REFRIGERATO A EFFETTO PELTIER IPP
INCUBATORE REFRIGERATO PER CONSERVAZIONE IPS



MADE IN GERMANY.

www.memmert.com

Fabbricante e servizio clienti

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

Servizio clienti:

Numero assistenza: +49 (0)9171 9792 911
Fax: +49 (0)9171 9792 979
E-mail: service@memmert.com

Nelle richieste al servizio clienti indicare sempre il codice dell'apparecchio riportato sulla targhetta (v. pag. 12).

Indirizzo di spedizione per le riparazioni:

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

Prima di spedire un articolo da riparare o un reso, contattare sempre il nostro Servizio Clienti per evitare che la spedizione sia rifiutata.

© 2019 MEMMERT GmbH + Co. KG

D24049 | Edizione 12/2019

Riservato il diritto di modifiche

Introduzione

Scopo e destinatari

Il presente manuale descrive la configurazione, il funzionamento, le modalità di trasporto, l'esercizio e la manutenzione degli incubatori refrigerati a effetto Peltier IPP e degli incubatori refrigerati di conservazione IPS. Il manuale si rivolge ai tecnici addestrati del gestore che sono incaricati dell'esercizio e/o della manutenzione di queste macchine.

L'operatore dell'impianto deve leggere con attenzione il manuale prima di mettersi al lavoro. Consultare le norme di sicurezza. Eseguire soltanto le procedure descritte nel presente manuale. Se qualcosa non è chiaro oppure se l'informazione desiderata non è riportata, chiedere chiarimenti al proprio responsabile oppure rivolgersi direttamente al fabbricante. Non prendere iniziative autonome.

Versioni

Gli apparecchi sono disponibili in vari modelli e dimensioni. Se determinate caratteristiche o funzioni sono disponibili soltanto su determinati modelli, ciò viene specificato nel presente manuale.

Le funzioni descritte nel presente manuale si riferiscono all'ultima versione del firmware.

Vista la molteplicità di modelli e dimensioni, le immagini inserite nel presente manuale potrebbero non corrispondere esattamente all'aspetto reale. Tuttavia, funzioni e funzionamento sono identici.

Altri documenti da consultare:

- ▶ il manuale di istruzione per il software AtmoCONTROL di MEMMERT se ne è previsto l'utilizzo
- ▶ il manuale di istruzione per l'assistenza tecnica per interventi di riparazione e manutenzione (v. pag. 42)

Conservazione e trasferimento

Il presente manuale è parte integrante dell'apparecchio e deve essere conservato sempre in un posto facilmente accessibile agli operatori. È responsabilità del gestore dell'impianto informare gli operatori che lavorano o devono lavorare all'impianto sul luogo di conservazione del manuale. Consigliamo di conservarlo sempre in un luogo protetto vicino all'apparecchio. Proteggere il manuale dal calore o dall'umidità. Se l'apparecchio viene rivenduto o spostato in altro luogo per cui si rende necessario reinstallarlo, il presente manuale deve essere consegnato insieme all'apparecchio.

Il presente manuale è disponibile anche in formato PDF nella versione aggiornata alla pagina www.memmert.com/de/service/downloads/bedienungsanleitung/.

Indice

1.	Per la propria sicurezza	6
1.1	Termini e simboli utilizzati	6
1.2	Sicurezza del prodotto e pericoli	7
1.3	Requisiti per gli operatori	8
1.4	Responsabilità del gestore	8
1.5	Uso previsto	8
1.6	Modifiche e adeguamenti	9
1.7	Che cosa fare in caso di malfunzionamenti e anomalie	9
1.8	Spegnimento dell'apparecchio in caso di emergenza	9
2.	Configurazione e descrizione	10
2.1	Configurazione	10
2.2	Descrizione	11
2.3	Materiale	11
2.4	Attrezzature elettriche	11
2.5	Allacciamenti e interfacce	11
2.6	Contrassegno identificativo (targhetta)	12
2.7	Specifiche tecniche	13
2.8	Linee guida e normative di riferimento	14
2.9	Dichiarazione di conformità	14
2.10	Condizioni ambientali	15
2.11	Dotazione	15
2.12	Accessori opzionali	15
3.	Fornitura, trasporto e installazione	16
3.1	Norme di sicurezza	16
3.2	Fornitura	17
3.3	Trasporto	17
3.4	Apertura dell'imballaggio	17
3.5	Conservazione dopo la consegna	17
3.6	Installazione	18
4.	Messa in funzione	22
4.1	Collegare l'apparecchio	22
4.2	Accensione	22
5.	Funzionamento e utilizzo	23
5.1	Operatori	23
5.2	Aprire la porta	23
5.3	Caricare l'apparecchio	24
5.4	Guida all'utilizzo dell'apparecchio	25
5.5	Monitoraggio della temperatura	28
5.6	Terminare il funzionamento	29

6.	Malfunzionamenti e messaggi di avvertimento/errore	30
6.1	Messaggi di avvertimento per la funzione di monitoraggio	30
6.2	Anomalie, malfunzionamenti e difetti dell'apparecchio	30
6.3	Blackout elettrico.....	31
7.	Modalità menu	32
7.1	Schermata generale.....	32
7.2	Funzioni base in modalità menu sull'esempio Impostazione della lingua.....	33
7.3	Impostazione	34
7.4	Data e ora	37
7.5	Taratura.....	38
8.	Conservazione e smaltimento	41
8.1	Conservazione	41
8.2	Smaltimento	41
9.	Manutenzione e riparazione	42
9.1	Pulizia.....	42
9.2	Manutenzione periodica	43
9.3	Riparazione e manutenzione.....	43

1. Per la propria sicurezza

1.1 Termini e simboli utilizzati

Nel presente manuale ricorrono determinati termini e simboli che hanno la funzione di mettere in guardia contro i rischi e di fornire indicazioni su come prevenire lesioni e danni. Attenersi sempre alle indicazioni e alle norme di sicurezza per prevenire incidenti e danni. Si riportano di seguito le spiegazioni dei termini e simboli utilizzati.

1.1.1 Termini utilizzati

- "Avvertenza"** si usa sempre ogni qualvolta sussista il rischio che l'operatore o altri possano riportare lesioni in caso di inosservanza della relativa norma di sicurezza.
- "Attenzione"** si usa con riferimento a informazioni importanti per prevenire danni.

1.1.2 Simboli utilizzati

Simboli di pericolo (mettono in guardia contro un pericolo)

				
Pericolo di fulgorazione	Pericolo di esplosione	Gas/vapori tossici	Pericolo di ribaltamento	Punto pericoloso! Attenersi al manuale di istruzioni

Segnali di divieto (proibiscono un'azione)

				
Non sollevare	Non ribaltare	Non introdursi all'interno		

Segnali di obbligo (impongono di fare un'azione)

			
Scollegare l'alimentazione di rete	Indossare guanti	Indossare calzature da lavoro	Rispettare le indicazioni riportate nel manuale

Altri simboli

	Altre informazioni importanti o utili
---	---------------------------------------

1.2 Sicurezza del prodotto e pericoli

Gli apparecchi sono altamente tecnologici, prodotti con materiali di altissima qualità e sottoposti in fabbrica a collaudi approfonditi. Sono conformi allo stato dell'arte e alle norme di sicurezza applicate. Tuttavia il fatto che siano utilizzati correttamente non esclude completamente i pericoli descritti di seguito.



Avvertenza!

La rimozione delle coperture può esporre parti in tensione con conseguente rischio di scossa elettrica in caso di contatto accidentale. Prima di rimuovere le coperture scollegare l'alimentazione di rete. Gli interventi sulle parti elettriche devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati.



Avvertenza!

Se si introducono nell'apparecchio materiali inadatti, possono svilupparsi vapori o gas tossici o potenzialmente esplosivi. Di conseguenza, l'apparecchio potrebbe esplodere procurando gravi lesioni o intossicazioni alle persone. Introdurre nell'apparecchio soltanto materiali/ cariche che al contatto con il calore non sviluppano vapori tossici o potenzialmente esplosivi (v. anche cap. Uso previsto a pag. 8).



Avvertenza!

Se la porta rimane aperta durante il funzionamento, il dispositivo potrebbe surriscaldarsi e causare pertanto rischi di incendi. Non lasciare aperta la porta durante il funzionamento.



Avvertenza!

Con apparecchi di particolari dimensioni sussiste il rischio di rimanere accidentalmente intrappolati all'interno della camera con conseguente pericolo di vita. Non entrare nell'apparecchio.

1.3 Requisiti per gli operatori

L'azionamento e la manutenzione dell'apparecchio devono essere sempre eseguiti da personale maggiorenne, adeguatamente addestrato. Il personale che non ha ancora completato un corso di addestramento specifico o di formazione generale può lavorare all'apparecchio soltanto sotto la supervisione continua di personale esperto.

Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati nel rispetto delle norme contenute nel manuale di istruzioni per la manutenzione.

1.4 Responsabilità del gestore

Il gestore dell'apparecchio

- ▶ ha la responsabilità di garantirne il regolare funzionamento nel rispetto della sua destinazione d'uso (v. cap. 8);
- ▶ ha la responsabilità di garantire che l'utilizzo e la manutenzione dell'apparecchio siano effettuati da personale tecnicamente preparato, addestrato all'uso e a conoscenza delle istruzioni del presente manuale;
- ▶ deve conoscere le leggi, i regolamenti e le norme antinfortunistiche vigenti e garantire che anche il personale sia informato in tal senso;
- ▶ ha la responsabilità di assicurare che persone non autorizzate non abbiano accesso all'apparecchio;
- ▶ ha la responsabilità di assicurare il rispetto del programma di manutenzione e l'esecuzione a regola d'arte dei relativi interventi (v. pag. 42);
- ▶ deve assicurare, ad esempio tramite opportune indicazioni e verifiche, che l'apparecchio e le aree circostanti siano sempre in ordine e pulite;
- ▶ ha la responsabilità di assicurare che gli operatori indossino indumenti protettivi personali, ad esempio tute da lavoro, calzature di sicurezza, guanti protettivi.

1.5 Uso previsto

- ▶ Gli incubatori refrigerati a effetto Peltier IPP sono progettati per la conservazione di sostanze e di campioni, la determinazione della conservabilità, come anche per la coltura e l'incubazione nell'intervallo di temperatura da 0 a 70° C.
- ▶ Gli incubatori refrigerati per la conservazione IPS sono progettati per conservare e raffreddare sostanze e campioni, come anche per determinarne la conservabilità, a temperature costanti comprese tra 14 e 45° C.

Usi diversi da quelli indicati possono causare rischi e danni.

L'apparecchio non è dotato di sistema di protezione contro il rischio di esplosione (non è conforme alle norme antinfortunistiche generali VBG 24 adottate dalla Confederazione Tedesca delle Associazioni di Categoria). Introdurre nell'apparecchio soltanto i materiali e le sostanze che in presenza delle temperature impostate non sono in grado di sviluppare gas tossici o esplosivi e che di per sé non sono esplosivi né infiammabili.

Non utilizzare l'apparecchio per asciugare, vaporizzare e cuocere vernici o sostanze affini, in quanto i solventi che contengono a contatto con l'aria possono formare una miscela esplosiva. In caso di dubbi sulla composizione dei materiali utilizzati, è bene non introdurli nell'apparecchio. Evitare la formazione di miscele gas-aria potenzialmente esplosive sia all'interno dell'apparecchio sia nelle sue immediate vicinanze.

1.6 Modifiche e adeguamenti

Non prendere iniziative autonome per modificare o adeguare l'apparecchio. Non applicare né introdurre parti senza previa autorizzazione del fabbricante.

L'esecuzione autonoma di interventi di adeguamento o modifica rende nulla la dichiarazione di conformità CE e comporta la sospensione dall'uso dell'apparecchio.

Il fabbricante non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni, pericoli o lesioni derivanti dall'aver eseguito di propria iniziativa interventi di adeguamento o modifica, come anche dal mancato rispetto delle istruzioni del presente manuale.

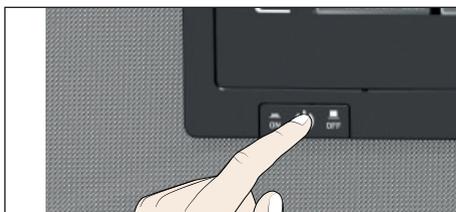
1.7 Che cosa fare in caso di malfunzionamenti e anomalie

Utilizzare l'apparecchio solo se in condizioni ineccepibili. Qualora si riscontrino anomalie, malfunzionamenti o danni, metterlo subito fuori servizio e informare il proprio superiore.

i Indicazioni su come risolvere i problemi sono disponibili a partire da pag. 30.

1.8 Spegnimento dell'apparecchio in caso di emergenza

Premere l'interruttore principale sul pannello ControlCOCKPIT (Fig. 1) e scollegare l'alimentazione di rete. In questo modo l'apparecchio è scollegato completamente dall'alimentazione di rete.



*Fig. 1
Premere l'interruttore principale e spegnere
l'apparecchio*

2. Configurazione e descrizione

2.1 Configurazione



Fig. 2 Configurazione

- 1 Pannello ControlCOCKPIT con tasti di funzione capacitivi e display LCD (v. pag. 25)
- 2 Interruttore principale (v. pag. 22)
- 3 Ventola della camera interna

- 4 Griglia di acciaio
- 5 Camera
- 6 Targhetta (v. pag. 12)
- 7 Maniglia della porta (v. pag. 23)
- 8 Manopola rotativa con tasto di conferma

2.2 Descrizione

L'apparecchio può scaldare la camera interna fino a 70° C (IPP) o a 45° C (IPS) e raffreddarla fino a 0° C (IPP) o 14° C (IPS) grazie alla tecnologia di raffreddamento/riscaldamento Peltier, caratterizzata da funzionamento silenzioso, basso consumo energetico e lunga vita utile. Durante la fase di riscaldamento parte dell'energia richiesta è assorbita dall'ambiente circostante (principio della pompa di calore). Nel processo di raffreddamento, la condensa si forma all'esterno della camera interna, sull'elemento a effetto Peltier.

A scelta l'apparecchio può essere dotato di modulo luminoso.

2.3 Materiale

MEMMERT utilizza per l'alloggiamento esterno acciaio inox 1.4016 (ASTM 430), per l'alloggiamento interno acciaio inox 1.4301 (ASTM 304). Quest'ultimo si contraddistingue per elevata stabilità, eccellenti proprietà igieniche e elevata resistenza alla corrosione dovuta a molti (non tutti!) composti chimici (usare cautela, ad esempio, con i derivati del cloro).

Si consiglia, pertanto, di verificare la compatibilità chimica fra il materiale da lavorare e le caratteristiche tecniche dell'acciaio. È possibile richiedere al fabbricante la tabella delle resistenze dei materiali.

2.4 Attrezzature elettriche

- ▶ Tensione di esercizio e assorbimento: v. targhetta
- ▶ Classe di isolamento I, vale a dire che la protezione è assicurata anche dalla presenza di un conduttore di messa a terra secondo la norma EN 61010.
- ▶ Classe di protezione IP20 secondo la norma EN 60529
- ▶ Soppressione delle interferenze radio secondo la norma EN 55011, classe B
- ▶ Fusibile di protezione dell'apparecchio: Fusibile di protezione 250 V/15 A flink
- ▶ Il regolatore della temperatura è dotato di fusibile miniatura da 100 mA (160 mA a 115 V).

2.5 Allacciamenti e interfacce

2.5.1 Allacciamento elettrico

Quest'apparecchio è stato progettato per essere collegato a una rete di alimentazione con un'impedenza di sistema massima Z nel punto di consegna (allacciamento individuale) di max. 0,292 Ohm. È responsabilità dell'utilizzatore assicurare che l'apparecchio sia collegato esclusivamente a una rete di alimentazione conforme a tali requisiti. Se necessario, chiedere informazioni dettagliate sull'impedenza del sistema all'azienda locale che eroga l'energia elettrica.

Per l'allacciamento attenersi alle disposizioni vigenti nel singolo paese (es. in Germania DIN VDE 0100 con circuito di protezione per correnti di guasto).

2.5.2 Interfaccia Ethernet

L'interfaccia Ethernet consente di collegare l'apparecchio in rete e di leggere i protocolli con l'ausilio del software AtmoCONTROL. L'interfaccia Ethernet si trova sulla parte posteriore dell'apparecchio (Fig. 3).

L'interfaccia Ethernet è prevista per apparecchi conformi ai requisiti della norma IEC 60950-1.

Ai fini dell'identificazione, ciascun apparecchio connesso in rete deve avere un indirizzo IP univoco. La composizione dell'indirizzo IP è descritta a pag. 34.

Un convertitore Ethernet USB, fornito come optional, permette di collegare direttamente l'apparecchio alla porta USB di un PC o di un portatile (v. cap. Accessori opzionali a pag. 15).



Fig. 3 Interfaccia Ethernet

2.6 Contrassegno identificativo (targhetta)

La targhetta (Fig. 4) riporta il modello, il fabbricante e le specifiche tecniche. Si trova sul lato destro del frontale dell'apparecchio, dietro alla porta (v. pag. 10).

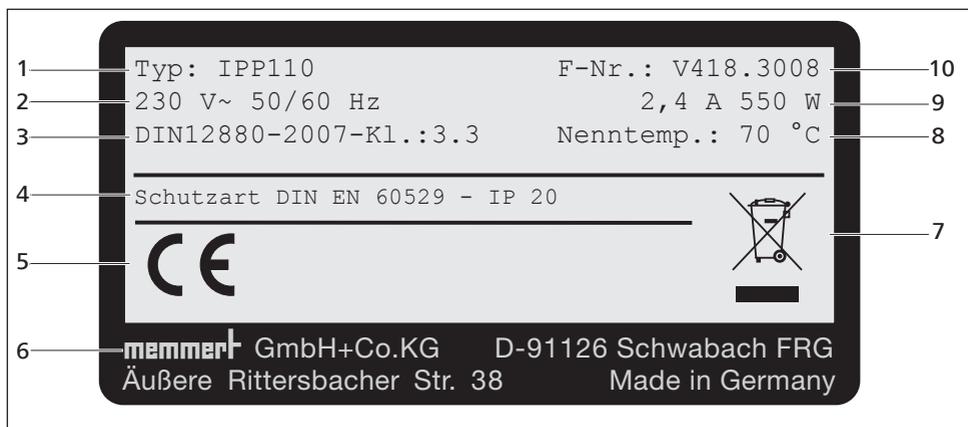


Fig. 4 Targhetta (facsimile)

- | | | | |
|---|----------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Modello | 6 | Indirizzo del fabbricante |
| 2 | Tensione di lavoro | 7 | Smaltimento |
| 3 | Norma di riferimento | 8 | Temperatura nominale |
| 4 | Tipo di protezione | 9 | Valori di allacciamento e di potenza |
| 5 | Conformità CE | 10 | Codice apparecchio |

2.7 Specifiche tecniche

Apparecchio		IPP						IPS		
Misure apparecchio		30	55	110	260	410	750	1060	260	750
Larghezza apparecchio D ¹ [mm]		585	585	745	824	824	1224	1225	824	1224
Altezza apparecchio E ¹ [mm]		707	787	867	1186	1720	1720	1720	1186	1720
Profondità apparecchio F ¹ (superficie d'appoggio) [mm]		506	586	656	756	756	856	1107	754	856
Profondità chiusura della porta [mm]		56								
Larghezza camera interna A ¹ [mm]		400	400	560	640	640	1040	1040	640	1040
Altezza camera interna B ¹ [mm]		320	400	480	800	1200	1200	1200	800	1200
Profondità camera interna C ¹ [mm]		250	330	400	500	500	600	850	500	600
Volume camera interna [l]		32	53	108	256	384	749	1060	256	749
Peso [kg]		40	52	78	114	157	230	255	113	230
Potenza [W]		140	275	550	820	900	1300	1500	550	550
Assorbimento di corrente [A]	230 V, 50/60 Hz	0,7	1,2	2,4	3,6	3,9	5,6	6,5	2,4	2,4
	115 V, 50/60 Hz	1,3	2,4	4,8	7,2	7,8	11,3	13	4,8	4,8
Numero max. di griglie estraibili		3	4	5	9	14	14	14	9	14
Carico max. per griglia estraibile [kg]		20					30	20	20	30
Carico max. per apparecchio [kg]		60	80	150	200	200	200	200	300	300
Temperatura	Range	da 0 a 70° C ²						da 14 a 45° C ²		
	Precisione di impostazione	0,1 K								

¹ V. Fig. 5

² La temperatura minima dipende dalla temperatura esterna (vedi condizioni ambientali a pagina 15). In caso di illuminazione interna, l'intervallo di temperatura viene ulteriormente ridotto.

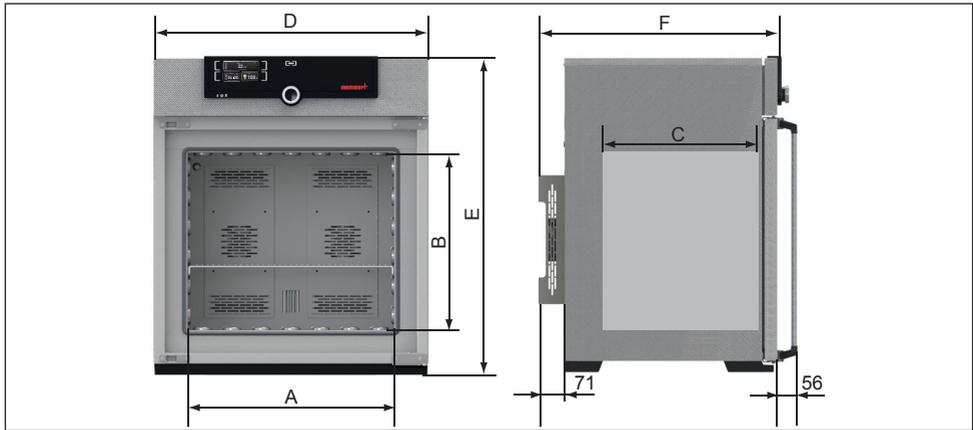


Fig. 5 Dimensioni

2.8 Linee guida e normative di riferimento

In base alle normative di riferimento e alle linee guida elencate nel seguito, i prodotti della Memmert descritti in questo manuale presentano un contrassegno CE:



- ▶ Direttiva 2004/108/CE con modifiche (Direttiva del Consiglio per l'armonizzazione delle leggi degli stati membri in materia di compatibilità elettromagnetica). Normative di riferimento:
DIN EN 61326:2004-05, EN 61326:1997, EN 61326/A1:1998, EN 61326/A2:2001
EN 61326/A2:2003
- ▶ Direttiva 2006/95/CE e successive modifiche (Direttiva del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione). Normative di riferimento:
DIN EN 61 010-1 (VDE 0411 Parte 1):2002-08
DIN EN 61 010-2-010 (VDE 0411 Parte 2-010):2004-06
EN 61 010-1:2001, EN 61 010-2-010:2003

2.9 Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità CE per il dispositivo è disponibile online:

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

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

2.10 Condizioni ambientali

- ▶ L'apparecchio deve essere utilizzato soltanto in ambienti chiusi e in presenza delle seguenti condizioni ambientali:

Temperatura ambiente	IPP: da 16° C a 40 ° C IPS: da 16° C a 28 ° C
Umidità dell'aria rh	max 70% non condensante
Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2
Altezza di installazione	max. 2000 m s.l.m.

- ▶ L'apparecchio non deve essere utilizzato in ambienti in cui sussiste il rischio di esplosioni. L'aria ambiente non deve contenere sostanze potenzialmente esplosive (polveri, gas, vapori o miscele gas-aria). L'apparecchio non è antideflagrante.
- ▶ La presenza di grosse quantità di polvere o di vapori aggressivi nelle vicinanze dell'apparecchio può provocare all'interno della camera la formazione di depositi, che a loro volta possono causare cortocircuiti o danni alle parti elettroniche. Per tale motivo si raccomanda di adottare precauzioni sufficienti a evitare la formazione di grosse quantità di polveri o di vapori aggressivi.

2.11 Dotazione

- ▶ Cavo di alimentazione di rete
- ▶ Dispositivo antiribaltamento
- ▶ Griglia estraibile (capacità di carico 30 kg cad.)
- ▶ Il presente manuale di istruzioni
- ▶ Certificato di calibrazione

2.12 Accessori opzionali

- ▶ Convertitore Ethernet USB (Fig. 6). In questo modo è possibile collegare il cavo di rete dell'apparecchio (v. pag. 12) alla porta USB di un PC/portatile.
- ▶ Griglie estraibili rinforzate con capacità di carico di 60 kg cad. (per apparecchi di dimensioni a partire da 110)

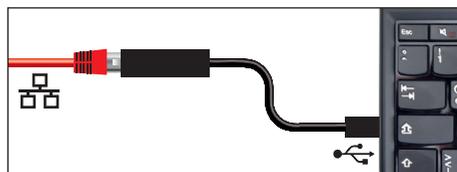


Fig. 6 Convertitore Ethernet USB

3. Fornitura, trasporto e installazione

3.1 Norme di sicurezza



Avvertenza!

Il sollevamento dell'apparecchio eseguito da una sola persona può causare un infortunio a causa del peso. Gli apparecchi di dimensioni 30 e 55 devono essere sollevati da almeno due persone, quelle di dimensioni 110 e 260 da quattro persone. Gli apparecchi di dimensioni maggiori non devono essere sollevati, ma devono essere trasportati solamente con l'ausilio di carrelli elevatori o muletti.

30:	55	110	260	410/750/1060



Avvertenza!

Durante la movimentazione e l'installazione dell'apparecchio sussiste il rischio di procurarsi lesioni da schiacciamento a carico delle mani o dei piedi. Indossare guanti protettivi e calzature da lavoro. Afferrare l'apparecchio in basso soltanto lateralmente:



Avvertenza!

L'apparecchio potrebbe ribaltarsi causando lesioni agli operatori. Non inclinarlo mai e spostarlo tenendolo sempre in posizione verticale e vuoto (fatta eccezione per accessori standard quali griglie o lamiera). Gli apparecchi dotati di ruote devono essere spostati sempre da almeno due persone.

3.2 Fornitura

L'apparecchio è imballato in un proprio cartone e viene consegnato su un bancale di legno.

3.3 Trasporto

L'apparecchio può essere trasportato in tre modi:

- ▶ con carrello elevatore; in questo caso, far avanzare le forche del carrello completamente sotto l'apparecchio;
- ▶ su muletto
- ▶ sulle proprie ruote se predisposto; in questo caso, disattivare il dispositivo di bloccaggio delle ruote pivotanti (anteriori)

3.4 Apertura dell'imballaggio

i Aprire l'imballaggio quando l'apparecchio poggia su un supporto per evitare di danneggiarlo.

Rimuovere il cartone spingendolo verso l'alto oppure tagliarlo con cautela lungo un bordo.

3.4.1 Controllare l'integrità e la presenza di danni imputabili al trasporto

- ▶ Controllare l'integrità del prodotto rispetto alla bolla di consegna.
- ▶ Controllare che l'apparecchio non abbia subito danni.

Qualora si accertino incongruenze rispetto alla descrizione riportata nella bolla di consegna, danni o altre anomalie, non mettere in funzione l'apparecchio, ma informare lo spedizioniere e il fabbricante.

3.4.2 Rimozione della sicura per il trasporto

Rimuovere la sicura per il trasporto. Si trova tra la cerniera della porta, la porta e il telaio e deve essere rimossa dopo aver aperto la porta.

3.4.3 Smaltimento del materiale d'imballaggio

Smaltire il materiale di imballaggio (cartone, legno, pellicola) in conformità alle disposizioni vigenti nel rispettivo paese per ciascun materiale.

3.5 Conservazione dopo la consegna

Se la camera climatica non viene messa in funzione subito dopo la consegna: Attenersi alle istruzioni per lo stoccaggio riportate a pag. 41.

3.6 Installazione



Avvertenza!

Il baricentro dell'apparecchio potrebbe far sì che lo stesso si ribalti in avanti, causando così lesioni all'operatore o ad altre persone che dovessero trovarsi nelle immediate vicinanze. Fissare sempre l'apparecchio alla parete mediante l'apposito dispositivo antiribaltamento (v. pag. 20). Se ciò fosse impossibile per motivi logistici, non mettere in funzione l'apparecchio e non aprire la porta. Consultare il servizio assistenza di Memmert (v. pag. 2).

3.6.1 Requisiti

Il sito prescelto per l'installazione deve essere piano e in grado di sostenere il carico dell'apparecchio (v. cap. Specifiche tecniche a pag. 13) con la massima affidabilità. Non collocare l'apparecchio su una superficie facilmente infiammabile.

Nel sito prescelto per l'installazione deve essere disponibile un'alimentazione di rete di 230 V o 115 V, a seconda del modello (v. targhetta).

La distanza fra il muro e la parete posteriore dell'apparecchio deve essere di almeno 15 cm. La distanza dal soffitto deve essere di almeno 20 cm e la distanza laterale rispetto al muro o a un altro apparecchio adiacente deve essere di almeno 5 cm (Fig. 7). È necessario assicurare una circolazione d'aria sufficiente intorno all'apparecchio.

Se l'apparecchio è stato montato con le ruote, orientarle sempre in avanti.

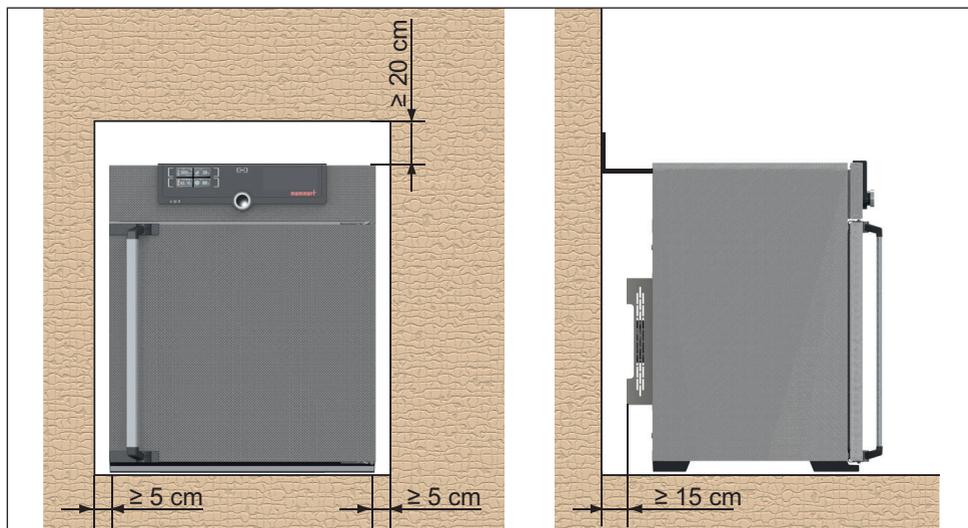


Fig. 7 Distanza minima da pareti e soffitti

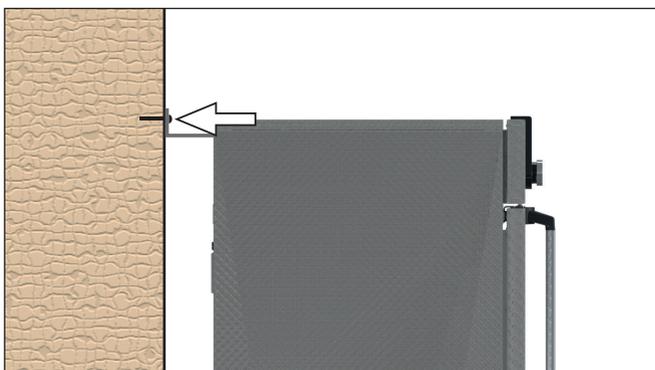
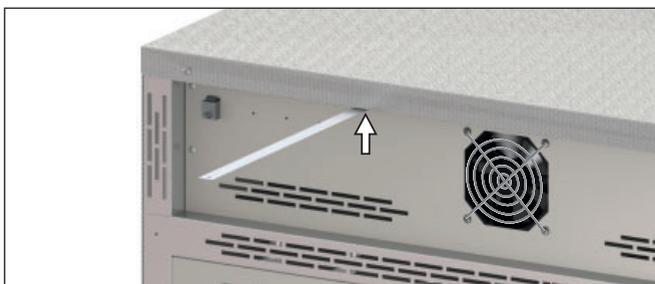
3.6.2 Opzioni per l'installazione

Installazione	Note	Consentito per camere di dimensioni ...				
		30	55	110	260 410	750 1060
Pavimento 		✓	✓	✓	✓	✓
Supporto 	Verificare prima la portata	✓	✓	✓	✗	✗
Uno sull'altro 	max. due apparecchi; il materiale per il montaggio (piedi) è fornito in dotazione	✓	✓	✓	✗	✗
A parete 	Il materiale di fissaggio è fornito a parte. Attenersi alle istruzioni per il montaggio allegate.	✓	✓	✓	✗	✗
Su supporto 	con/senza rotelle	✓	✓	✓	✓	✗
Telaio con rotelle 		✓	✓	✓	✓	✗
Piedini regolabili in altezza 		✓	✓	✓	✓	✓

3.6.3 Dispositivo antiribaltamento

Fissare l'apparecchio alla parete con l'ausilio di un apposito dispositivo antiribaltamento. Il dispositivo antiribaltamento è incluso nella confezione.

1. Fissare il dispositivo antiribaltamento alla parete posteriore dell'apparecchio come rappresentato nella figura.
2. Inclinare il dispositivo antiribaltamento verso l'alto fino a raggiungere un angolo di 90° rispetto alla parete (rispettare la distanza minima dalla parete, v. Fig. 7).
3. Fare un foro, sistemare il tassello e fissare il dispositivo antiribaltamento alla parete con una vite.



3.6.4 Regolazione delle porte

È possibile regolare le porte delle unità, ad esempio se, a causa della forma del pavimento, non sono più allineate correttamente. A questo scopo ogni porta dispone di due viti di regolazione in alto e di due in basso (Fig. 8).

1. Correggere prima la regolazione nella parte superiore della porta e soltanto in un secondo tempo nella parte inferiore, se la prima regolazione non è stata sufficiente.

1. Aprire la porta.
2. Svitare le viti.
3. Correggere la posizione della porta.
4. Serrare di nuovo le viti.
5. Controllare la regolazione della porta.
6. Se necessario, correggere ulteriormente.

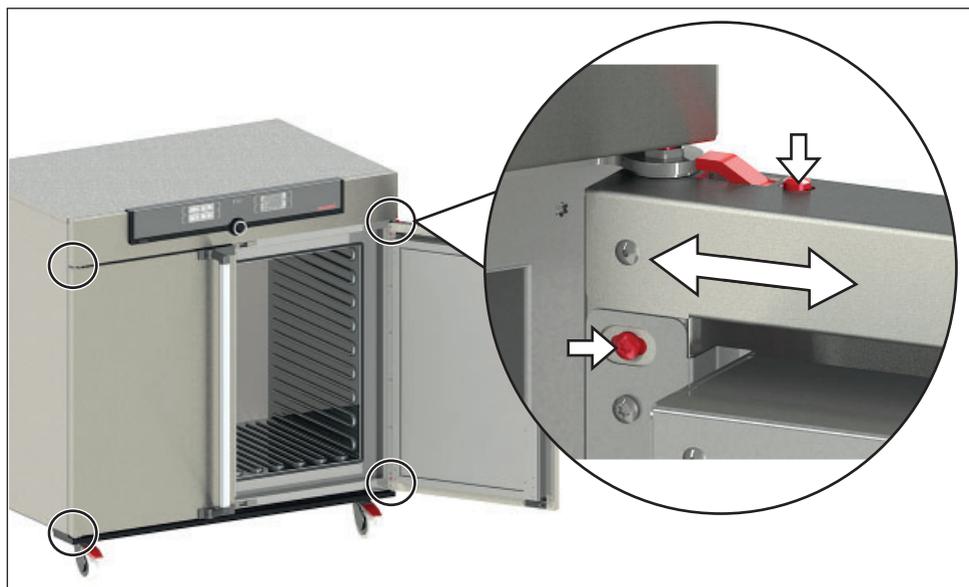


Fig. 8 Viti di regolazione della porta

4. Messa in funzione

● **Attenzione:**

i Alla prima messa in funzione sorvegliare l'apparecchio fino a quando non si stabilizza.

4.1 Collegare l'apparecchio

● **Attenzione:**

i attenersi alle norme vigenti locali (es.in Germania DIN VDE 0100 con circuito di protezione per correnti di guasto). Rispettare anche i valori di allacciamento e di potenza (v. targhetta e specifiche tecniche a pag. 13). Prevedere un collegamento alla messa a terra di sicurezza.

Collegare il cavo di rete in dotazione al lato posteriore dell'apparecchio e all'alimentazione di rete (Fig. 9). Disporre il cavo di rete in modo tale che

- ▶ sia sempre accessibile, raggiungibile e possa essere staccato rapidamente in caso di mal-funzionamenti o emergenze;
- ▶ nessuno possa inciampare;
- ▶ non venga a contatto con parti calde.

4.2 Accensione

Accendere l'apparecchio premendo l'interruttore principale che si trova sul frontale (Fig. 10).

L'avvio del sistema è indicato da tre punti bianchi **●●●** luminosi. Se i punti appaiono in un altro colore, ciò indica che si è verificato un errore (v. pag. 31).

i Dopo il primo collegamento, i messaggi sono visualizzati per default in lingua inglese. Per cambiare la lingua seguire le istruzioni riportate a pag. 33, ma leggere prima attentamente le istruzioni del presente capitolo sul funzionamento base dell'apparecchio riportate nel capitolo seguente.

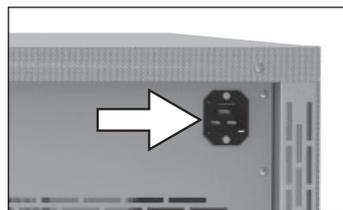


Fig. 9 Collegare il cavo di rete al lato posteriore dell'apparecchio.

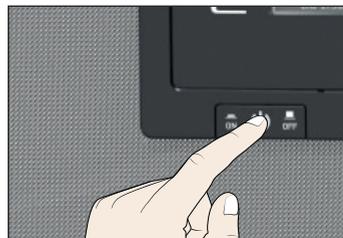


Fig. 10 Accendere l'apparecchio

5. Funzionamento e utilizzo

5.1 Operatori

L'uso dell'apparecchio è riservato soltanto a personale maggiorenne opportunamente addestrato all'uso di queste macchine. Il personale che non ha ancora completato un corso di addestramento specifico o di formazione generale può lavorare all'apparecchio soltanto sotto la supervisione continua di personale esperto.

5.2 Aprire la porta

- ▶ Per aprire la porta tirare la maniglia lateralmente (a seconda del modello verso destra o verso sinistra, Fig. 11, A) e aprire completamente la porta.
- ▶ Per chiudere la porta, spingerla e ruotare la maniglia lateralmente (B).

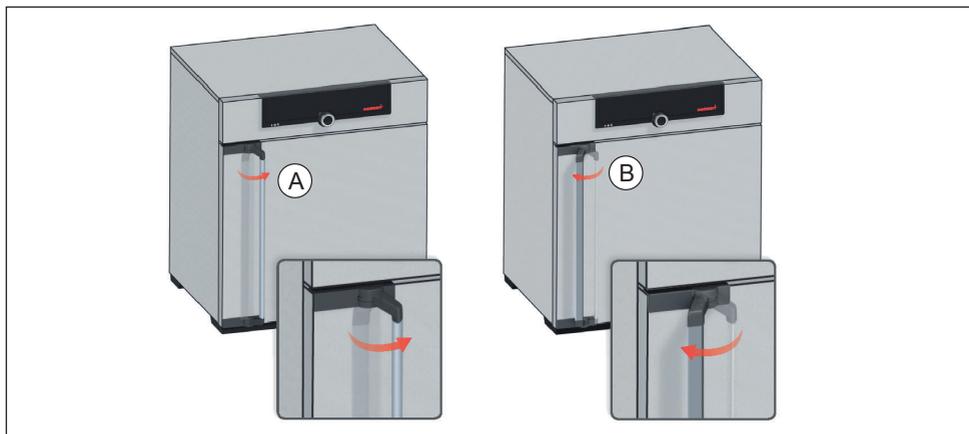


Fig. 11 Aprire e chiudere la porta



Avvertenza!

Se la porta rimane aperta durante il funzionamento, il dispositivo potrebbe surriscaldarsi e causare pertanto rischi di incendi. Non lasciare aperta la porta durante il funzionamento.



Avvertenza!

Con apparecchi di particolari dimensioni sussiste il rischio di rimanere accidentalmente intrappolati all'interno della camera con conseguente pericolo di vita. Non entrare nell'apparecchio.

5.3 Caricare l'apparecchio



Avvertenza!

Se si introducono nell'apparecchio materiali inadatti, possono svilupparsi vapori o gas tossici o potenzialmente esplosivi. Di conseguenza, l'apparecchio potrebbe esplodere procurando gravi lesioni o intossicazioni alle persone. Introdurre nell'apparecchio soltanto materiali/cariche che al contatto con il calore non sviluppano vapori tossici o potenzialmente esplosivi e che non s'inflammanno (v. anche cap. Uso previsto a pag. 8). In caso di dubbi sulla composizione dei materiali utilizzati, è bene non introdurli nell'apparecchio.



Attenzione:

Verificare la compatibilità dal punto di vista chimico tra la carica e il materiale di cui è costituito l'apparecchio (v. pag. 11).

Utilizzare griglie o ripiani estraibili. Il numero massimo e la capacità di carico sono riportati nelle specifiche tecniche a pag. 13.

Non sovraccaricare l'apparecchio in modo da garantire internamente una circolazione dell'aria adeguata.

Non poggiare il materiale da caricare sul fondo ed evitare che venga a contatto con le pareti laterali o con la parete superiore della camera (Fig. 12, v. anche l'adesivo affisso sull'apparecchio in merito alla "carica adeguata").

Se l'apparecchio è sovraccaricato, ciò prolunga il tempo di riscaldamento e potrebbe anche impedire il raggiungimento della temperatura impostata.

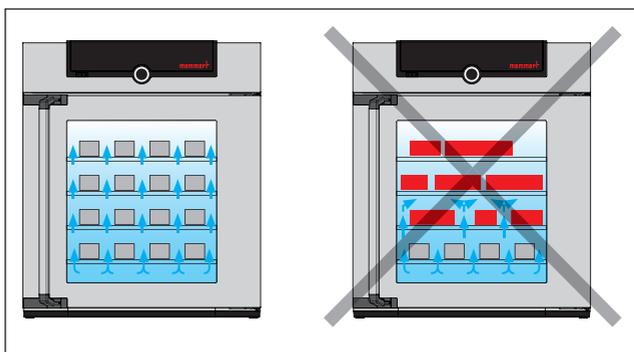


Fig. 12 Corretto posizionamento del materiale da lavorare

Il tipo di supporto da utilizzare – griglie o ripiani – deve essere impostato nel menù alla voce SETUP in modo da raggiungere una potenza di riscaldamento adeguata (v. pag. 36).

5.4 Guida all'utilizzo dell'apparecchio

5.4.1 ControlCOCKPIT

In modalità di funzionamento manuale i parametri desiderati sono impostati tramite il pannello ControlCOCKPIT posto sul frontale dell'apparecchio (Fig. 13 e Fig. 14) che si usa anche per selezionare le impostazioni di base (modalità menu). Il pannello di controllo mostra anche i messaggi di avvertimento, ad esempio quando si supera la temperatura massima.

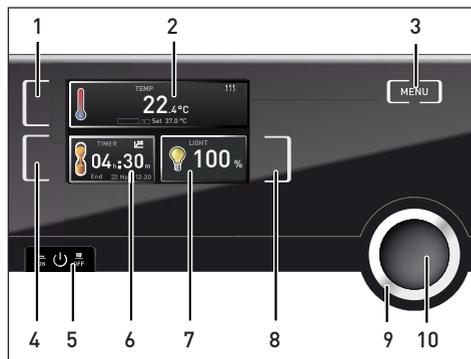


Fig. 13 ControlCOCKPIT degli incubatori refrigerati a effetto Peltier IPP in modalità operativa

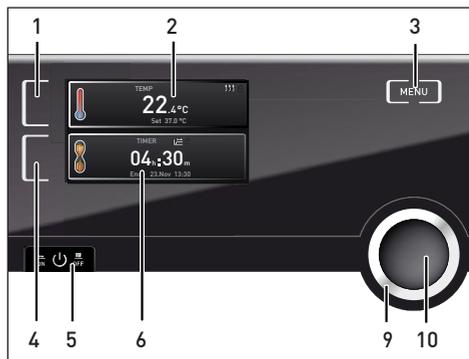


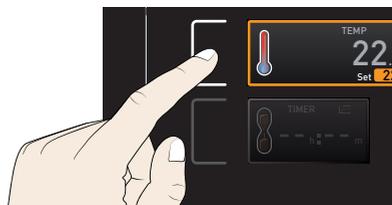
Fig. 14 ControlCOCKPIT degli incubatori refrigerati di conservazione IPS in modalità operativa

- 1 Tasto di abilitazione definizione dei valori nominali della temperatura
- 2 Indicatore temperatura nominale ed effettiva
- 3 Passare alla modalità menu (v. pag. 32)
- 4 Tasto di abilitazione contatore digitale con conteggio decrescente con indicazione dell'ora di arrivo, regolabile da 1 minuto a 99 giorni
- 5 Interruttore principale
- 6 Indicatore contatore digitale con conteggio decrescente con indicazione dell'ora di arrivo, regolabile da 1 minuto a 99 giorni
- 7 Illuminazione interna (solo nelle versioni con modulo luminoso)
- 8 Tasto di abilitazione Impostazione dell'illuminazione interna (solo nelle versioni con modulo luminoso)
- 9 Manopola rotativa per l'impostazione dei valori nominali
- 10 Tasto di conferma (salva l'impostazione selezionata con la manopola)

5.4.2 Funzionamento di base

In generale tutte le impostazioni si eseguono secondo il seguente schema:

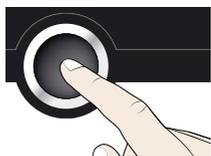
1. Abilitare i parametri desiderati (es. temperatura) premendo il tasto di abilitazione a sinistra o a destra dell'indicatore corrispondente. Il parametro abilitato appare circoscritto da un bordo colorato, gli altri appaiono oscurati. Il valore nominale (impostato) viene raffigurato su uno sfondo colorato.



2. Ruotare la manopola verso sinistra o destra fino al valore nominale desiderato (es. 37,0 °C).



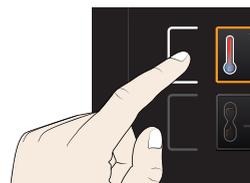
3. Premere il tasto di conferma per salvare il valore impostato. Il parametro torna allo stato normale e l'apparecchio comincia ad avviarsi verso il valore nominale impostato.



Allo stesso modo le impostazioni possono essere eseguite per altri parametri.

I Se entro circa 30 secondi non s'immettono e si confermano nuovi valori, l'apparecchio ripristina automaticamente le ultime impostazioni salvate.

Per interrompere la procedura di impostazione, premere nuovamente il tasto di abilitazione a destra o a sinistra del parametro che si desidera abbandonare. L'apparecchio ripristina i valori precedenti. Il sistema esegue soltanto le impostazioni salvate premendo la tasto di conferma.



5.4.3 Opzioni di impostazione

Possono essere impostate come descritto nel cap. 5.4.2 premendo il rispettivo tasto di abilitazione (nella sequenza desiderata):

Temperatura

Intervallo di regolazione: in funzione dell'apparecchio e della modalità di funzionamento (v. targhetta e specifiche tecniche a pag. 13)

- I** Il riscaldamento è indicato dal simbolo $\uparrow\uparrow\uparrow$.
- I** Il raffreddamento è indicato dal simbolo \ast .

L'unità dell'indicatore della temperatura può essere scelta tra °C e °F (v. pag. 35).

La temperatura minima raggiungibile dipende dalle condizioni ambientali. Gli apparecchi IPP riescono a raggiungere una temperatura inferiore di 20°C rispetto alla temperatura ambiente. A tale scopo bisogna provvedere a una circolazione d'aria sufficiente intorno al modulo Peltier (vedi Fig. 7 a pagina 18).



Lampada interna (solo negli incubatori refrigerati IPP con modulo luminoso)

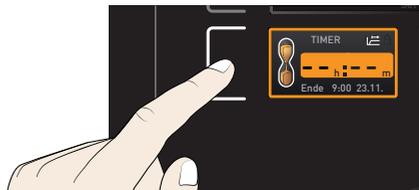
Opzioni di impostazione: 0 % (Off), 100 % (On)



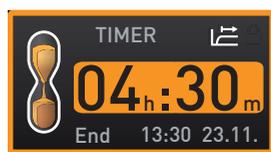
5.4.4 Funzionamento con contatore digitale con conteggio decrescente con indicazione dell'ora di arrivo, regolabile da 1 minuto a 99 giorni (Timer)

Nel funzionamento con il timer è possibile impostare il tempo in cui l'apparecchio deve funzionare alla temperatura impostata.

1. Premere il pulsante di abilitazione che si trova a sinistra dell'indicatore del timer. L'indicatore del timer è abilitato.

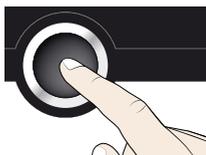


2. Ruotare la manopola fino a quando viene visualizzato il tempo desiderato – nel caso dell'esempio 4 ore 30 minuti. Nel formato più piccolo, in basso, viene visualizzato anche il tempo di fine stimato.



i Fino a 23 ore 59 minuti il tempo è visualizzato nel formato hh:mm (ore:minuti), superate le 24 ore diventa dd:hh (giorni:ore). Il tempo massimo è 99 giorni e 00 ore.

3. Premere il tasto di conferma per salvare.



Nel display appare ora il tempo residuo e in formato più piccolo, in basso, il tempo di fine stimato.



4. A questo punto seguendo la procedura descritta al cap. 5.4.2 impostare la temperatura che l'apparecchio deve mantenere per tutto il tempo impostato. Il valore impostato può essere modificato in qualunque momento mentre il timer è attivo. La modifica è implementata immediatamente.

i In modalità Setup è possibile stabilire se il timer debba tenere conto del valore nominale oppure no. Ciò significa che il tempo del timer decorre soltanto quando si raggiunge un limite di tolleranza rispetto alla temperatura nominale oppure subito dopo l'abilitazione del timer (v. pag. 36). Se il timer è impostato sui valori nominali, nel display del timer appare il rispettivo simbolo .

Alla scadenza del tempo impostato per il timer, sull'indicatore si legge 00h:00m. Il riscaldamento o raffreddamento viene disattivato. Si avverte anche un segnale acustico che si può interrompere premendo il tasto di conferma.



Per disattivare il timer, premere di nuovo il tasto di abilitazione per attivare l'indicatore, quindi con l'ausilio della manopola riportare indietro il tempo fino a visualizzare --:-- e quindi premere il tasto di conferma per salvare.



5.5 Monitoraggio della temperatura

La temperatura di sicurezza del sistema di monitoraggio elettronico viene misurata con un rilevatore di temperatura Pt100 situato nella camera interna. La temperatura di sicurezza viene impostata nella modalità menu del display Setup (v. pag. 36). Le impostazioni definite sono valide in tutte le modalità di funzionamento.

Se la temperatura di sicurezza impostata manualmente viene superata, il sistema di monitoraggio si attiva e inizia a regolare la temperatura portandola alla temperatura di sicurezza (Fig. 15).

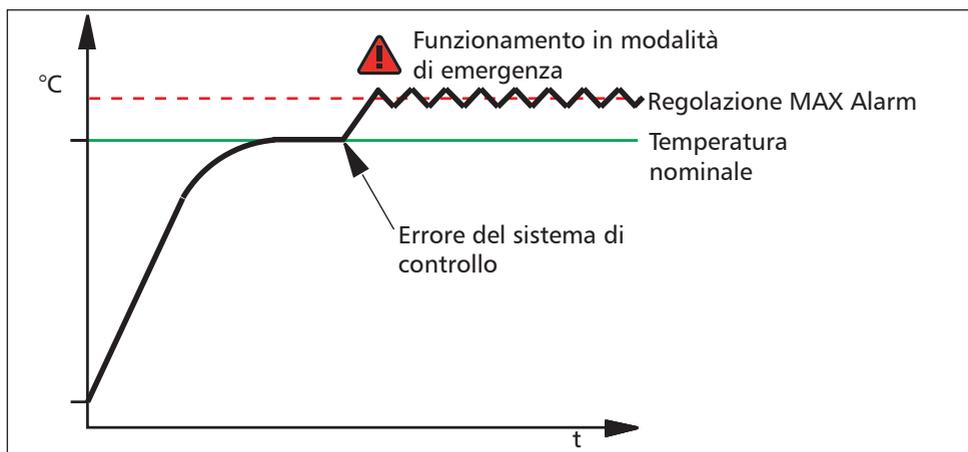


Fig. 15 Rappresentazione schematica della modalità di funzionamento del sistema di monitoraggio elettronico della temperatura TWW

5.5.1 Funzione

Se scatta un allarme, nell'indicatore della temperatura appaiono la temperatura effettiva su sfondo rosso e il simbolo di allarme ▲ (Fig. 16). Al di sotto viene mostrato che il sistema di monitoraggio della temperatura TWW è stato attivato. Inoltre l'allarme viene segnalato attraverso un tono intermittente che può essere disattivato premendo il tasto di conferma. Per sapere come procedere in questo caso si rimanda al cap. Malfunzionamenti e messaggi di avvertimento/errore a partire da pag. 30.

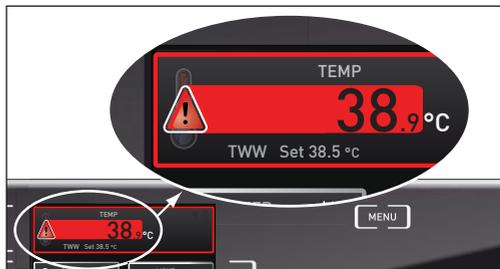


Fig. 16

5.6 Terminare il funzionamento

1. Disattivare le funzioni attive dell'apparecchio (tornare ai valori nominali).
2. Rimuovere il materiale lavorato.
3. Spegner l'apparecchio dall'interruttore principale (Fig. 17).

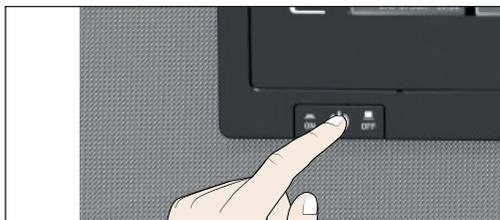


Fig. 17 Spegner l'apparecchio

6. Malfunzionamenti e messaggi di avvertimento/errore



Avvertenza!

La rimozione delle coperture può esporre parti in tensione con conseguente rischio di scossa elettrica in caso di contatto accidentale. I malfunzionamenti che richiedono interventi sulle parti interne della macchina possono essere risolti soltanto da elettricisti qualificati. Si rimanda per questo al manuale di istruzioni per la manutenzione.

Non tentare di correggere i difetti autonomamente, ma rivolgersi sempre al servizio clienti MEMMERT (v. pag. 2) o a un servizio clienti autorizzato.

Nella corrispondenza indicare sempre il modello e il codice dell'apparecchio riportati sulla targhetta (v. pag. 12).

6.1 Messaggi di avvertimento per la funzione di monitoraggio

Descrizione	Causa	Provvedimento	Vedi
Viene visualizzato l'allarme della temperatura 	Il monitoraggio elettronico della temperatura ha eseguito la regolazione del riscaldamento.	Aumentare la differenza tra temperatura da monitorare e temperatura nominale, quindi aumentare il valore della prima Max Alarm nel menu Setup oppure abbassare il valore della seconda. Se l'allarme non cessa: Contattare il servizio clienti	Pagina 36 Pagina 2

6.2 Anomalie, malfunzionamenti e difetti dell'apparecchio

Descrizione	Causa	Soluzione	Vedi
Le schermate sono scure	Alimentazione esterna interrotta	Verificare l'alimentazione	Pagina 22
	Fusibile miniatura per correnti deboli, fusibile di protezione o scheda di potenza difettosi	Contattare il servizio clienti	Pagina 2
Le schermate non si attivano	L'apparecchio funziona con il contatore digitale con conteggio decrescente e indicazione del tempo di arrivo (timer) o nella modalità di funzionamento da remoto	Attendere che il timer si arresti oppure spegnerlo oppure disattivare il funzionamento da remoto	Pagina 27

Descrizione	Causa	Soluzione	Vedi
Le schermate appaiono improvvisamente diverse	L'apparecchio è in modalità "errata"	Premere il pulsante MENU per passare dalla modalità di funzionamento alla modalità menù	
Messaggio di errore E-3 nell'indicatore della temperatura 	Rilevatore di temperatura difettoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spegnere l'apparecchio ▶ Rimuovere il materiale da lavorare ▶ Contattare il servizio clienti 	Pagina 2
Dopo l'accensione l'animazione iniziale appare in un colore diverso dal bianco 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ciano : memoria insufficiente sulla scheda SD ▶ Rosso : non è stato possibile caricare i dati di sistema ▶ Arancio : non è stato possibile caricare i font e le immagini 	Contattare il servizio clienti Contattare il servizio clienti Contattare il servizio clienti	Pagina 2 Pagina 2 Pagina 2

6.3 Blackout elettrico

In caso di interruzione della corrente l'apparecchio si comporta come segue:

Nel funzionamento normale

Al ripristino dell'erogazione della corrente il funzionamento riprende con i parametri impostati. L'ora e la durata del blackout sono registrate nella memoria interna.

Nel funzionamento con contattore digitale con conteggio decrescente e indicazione del tempo di arrivo (timer)

Se l'interruzione della corrente dura fino a 60 minuti, il conteggio del timer riprende dal punto in cui è stato interrotto. Se l'interruzione della corrente si protrae più a lungo, tutte le funzioni dell'apparecchio vengono disattivate.

Funzionamento da remoto

Vengono ripristinati i valori dell'ultima impostazione.

7. Modalità menu

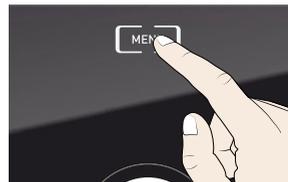
Nella modalità menu è possibile configurare le impostazioni base e regolare l'apparecchio.

ⓘ **Attenzione:**

1 Prima di modificare le impostazioni del menu leggere la descrizione delle rispettive funzioni riportata di seguito per non danneggiare l'apparecchio e/o il materiale da lavorare.

Per accedere alla modalità menu premere il tasto MENU.

ⓘ Per uscire in qualunque momento dalla modalità menu premere di nuovo il tasto MENU. In questo modo l'apparecchio ritorna alla modalità operativa. Il sistema memorizza soltanto le modifiche salvate premendo il tasto di conferma.



7.1 Schermata generale

Dopo aver premuto il tasto MENU cambiano le icone della modalità menu:

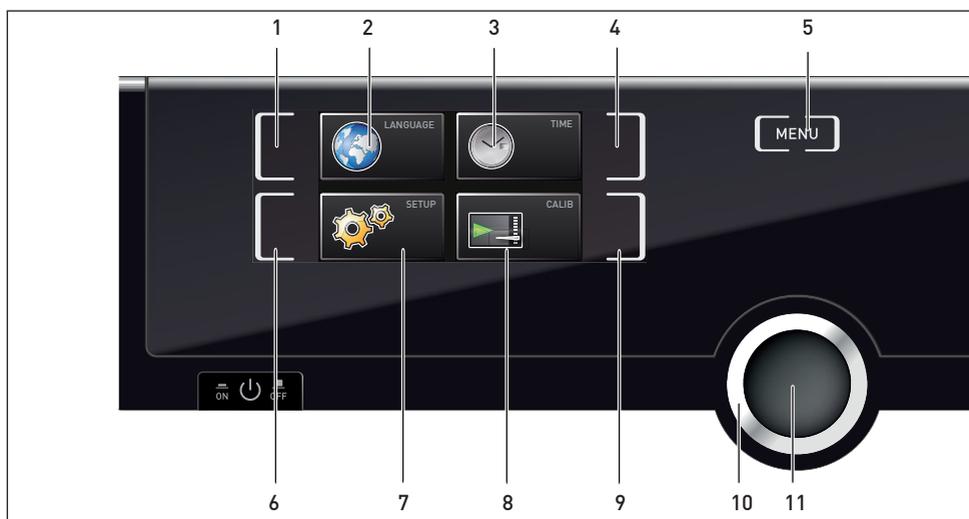


Fig. 18 ControlCOCKPIT in modalità menu

- | | |
|---|---|
| 1 Tasto di abilitazione Impostazione della lingua | 6 Tasto di abilitazione Setup (impostazioni base dell'apparecchio) |
| 2 Indicatore Impostazione della lingua | 7 Indicatore Setup (impostazioni base dell'apparecchio) |
| 3 Indicatore Data e ora | 8 Indicatore Registrazione |
| 4 Tasto di abilitazione Impostazione di data e ora | 9 Tasto di abilitazione Registrazione |
| 5 Concludere la modalità menu e ritornare alla modalità operativa | 10 Manopola per impostare |
| | 11 Tasto di conferma (salva l'impostazione selezionata con la manopola) |

7.2 Funzioni base in modalità menu sull'esempio Impostazione della lingua

In generale in modalità menu è possibile eseguire tutte le impostazioni: attivare le icone, selezionare le impostazioni con la manopola e salvarle con il tasto di conferma. Si riporta a titolo esemplificativo la procedura per l'impostazione della lingua

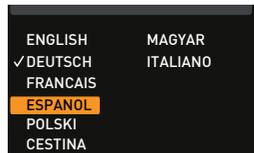
1. Selezionare il parametro desiderato (in questo caso la lingua) premendo il tasto di abilitazione a sinistra o a destra della voce corrispondente. Si apre la finestra abilitata.



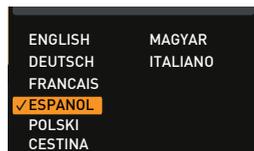
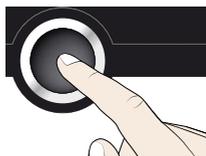
1. Per interrompere o annullare la procedura di impostazione, premere di nuovo il tasto di abilitazione con cui è stata attivata la schermata. L'apparecchio torna alla schermata generale del menu. Il sistema esegue soltanto le impostazioni salvate premendo il tasto di conferma.



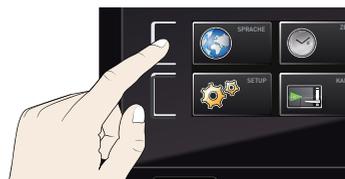
2. Ruotare la manopola per selezionare l'impostazione desiderata, es. spagnolo. (ESPAÑOL).



3. Premere il tasto di conferma per salvare la modifica.

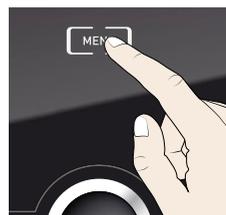


4. Premere nuovamente il tasto di abilitazione per tornare al menu generale.



Ora è possibile

- ▶ abilitare un'altra funzione del menu premendo il relativo tasto di abilitazione oppure
- ▶ tornare alla modalità operativa premendo il tasto MENU.



Da ripetere poi per impostare tutti gli altri parametri. Si descrivono di seguito le possibili regolazioni.

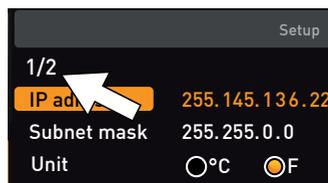
1 Se entro circa 30 secondi non s'immettono e si confermano nuovi valori, l'apparecchio ripristina automaticamente le ultime impostazioni salvate.

7.3 Impostazione

Nell'indicatore SETUP è possibile impostare:

- ▶ l'indirizzo IP e la maschera di sottorete dell'interfaccia Ethernet dell'apparecchio (se collegato in rete)
- ▶ l'unità dell'indicatore della temperatura (Unit, ° C oppure ° F, v. pag 35)
- ▶ la temperatura alla quale deve attivarsi la funzione di monitoraggio (Max Alarm, v. pag. 36).
- ▶ la modalità operativa del contatore digitale con conteggio decrescente con indicazione del tempo di arrivo (Timer Mode, v. pag. 36)
- ▶ il tipo di supporto (griglia o ripiano, v. pag. 36)
- ▶ Funzionamento in remoto (v. pag. 36)
- ▶ Gateway (v. pag. 37)

1 Se il menu di impostazione contiene più voci di quelle rappresentabili nella schermata, il display visualizza "1/2", a indicare che esiste una seconda "pagina" di informazioni.



Per scoprire le voci nascoste, con l'aiusilio della manopola scorrere la pagina oltre all'ultima voce. L'indicatore della pagina cambia quindi in "2/2".

7.3.1 Indirizzo IP

Se l'apparecchio o più apparecchi sono stati collegati in rete, ciascuno deve essere identificato da un proprio indirizzo IP univoco. Ciascun apparecchio ha per default l'indirizzo IP 192.168.100.100.

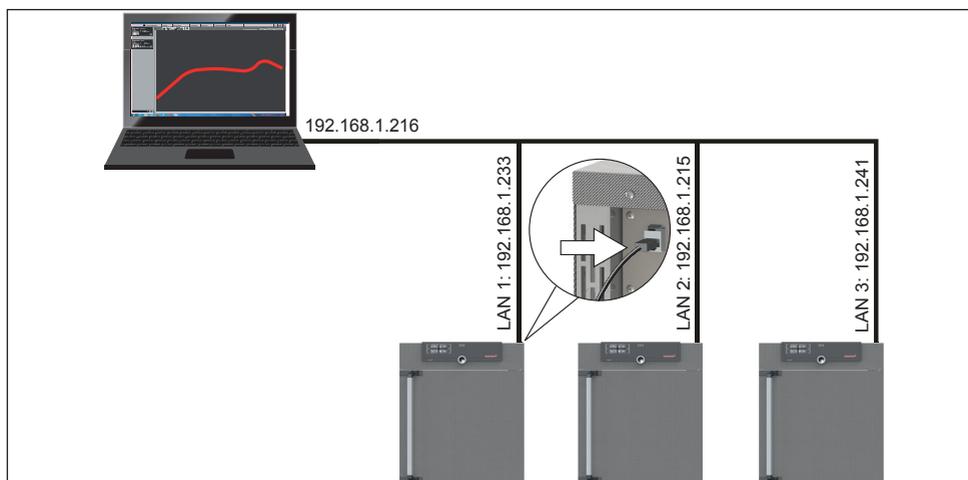


Fig. 19 Funzionamento di più apparecchi in rete (esempio schematico)

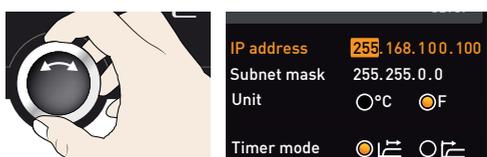
1. Abilitare l'indicatore SETUP. La voce IP address (indirizzo IP) è evidenziata automaticamente.



2. Confermare la selezione con il tasto di conferma. Automaticamente viene evidenziato il primo blocco di cifre dell'indirizzo IP.



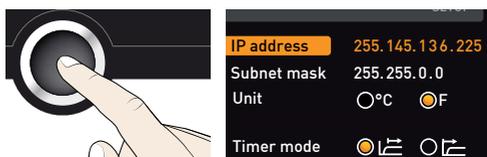
3. Con la manopola impostare il nuovo numero, es. 255.



4. Premere il tasto di conferma per salvare la modifica. Automaticamente viene evidenziato il secondo blocco di cifre dell'indirizzo IP. Anche questo può essere modificato procedendo come descritto per il primo blocco.

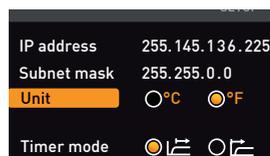


5. Dopo aver impostato l'ultimo blocco di cifre del nuovo indirizzo IP premere il tasto di conferma per salvarlo. Si torna così al menu generale. Impostare ora la maschera di sottotere seguendo la stessa procedura.



7.3.2 Unità

Consente di scegliere se visualizzare la temperatura in °C o °F.



7.3.3 Modalità "Timer"

In questa modalità è possibile scegliere se il contatore digitale con conteggio decrescente con l'indicazione del tempo di arrivo (Timer, v. pag. 27) debba tenere conto del valore nominale oppure no. In questo caso il tempo del timer decorre soltanto quando si raggiunge un limite di tolleranza di ± 3 K rispetto alla temperatura nominale (Fig. 20, B), oppure subito dopo l'abilitazione del timer (A).

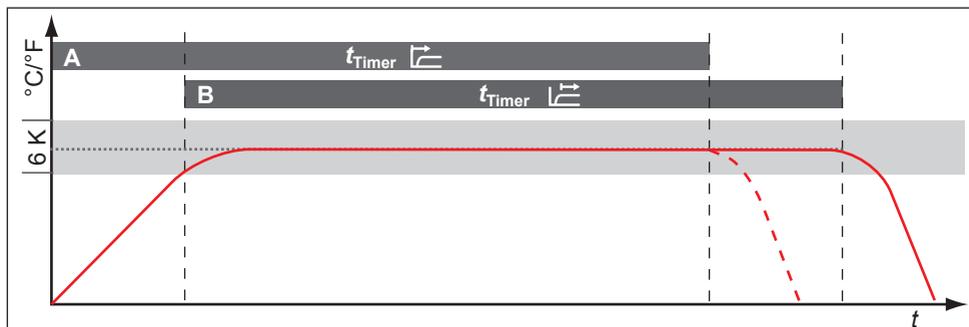
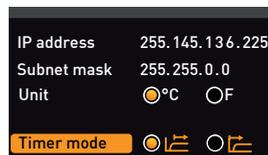


Fig. 20 Modalità "Timer"

- A Timer indipendente dal valore nominale: il tempo decorre subito dopo l'abilitazione
- B Timer in funzione del valore nominale: il tempo decorre solamente al raggiungimento del limite di tolleranza

7.3.4 Tipo di supporto (griglia o ripiano)

Consente di impostare il tipo di supporto (griglia o ripiano) che si desidera utilizzare. Scegliere Shelf (ripiano) per adattare la funzione di regolazione alle diverse condizioni fluidodinamiche che si determinano all'interno quando si usano i ripiani estraibili opzionali anziché le griglie in dotazione di serie.



7.3.5 Monitoraggio della temperatura (Max Alarm)

Consente di definire a quale temperatura deve attivarsi il monitoraggio della temperatura automatico (Max Alarm, descrizione da pag. 28).

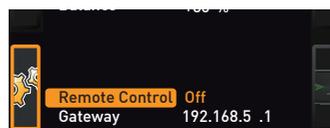
- La temperatura di controllo deve essere sempre sufficientemente al di sopra della temperatura nominale massima. Noi consigliamo da 1 a 3 K.



7.3.6 Funzionamento in remoto

Alla voce 'Fernbedienung' (funzionamento in remoto) del menu di impostazione è possibile scegliere se operare in remoto o in un'altra modalità. Sono possibili le seguenti impostazioni:

- ▶ Off
- ▶ Read Only (Solo lettura)
- ▶ Write + Read (Scrivere + Lettura)
- ▶ Write+Alarm (Scrivere + Allarme)



Se l'apparecchio è impostato per funzionare in remoto, nell'indicatore della temperatura è visibile il simbolo . Con le opzioni Write + Read e Write + Alarm l'apparecchio non può essere comandato dal ControlCOCKPIT fino a quando non si disabilita il funzionamento in remoto (impostazione Off) oppure si ripristina l'impostazione Read Only.

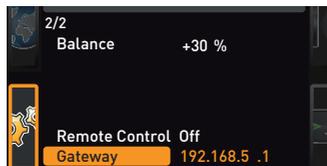


1 Il funzionamento in remoto richiede la conoscenza del linguaggio di programmazione e speciali biblioteche.

7.3.7 Gateway

La voce Gateway del menu di impostazione collega due reti che applicano protocolli differenti.

Impostare Gateway seguendo la stessa procedura descritta per l'indirizzo IP (v. pag. 34).



7.4 Data e ora

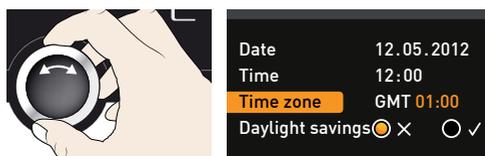
Nell'indicatore TIME è possibile impostare data e ora, fuso orario e ora legale. Variazioni sono possibili solo con funzionamento manuale.

1 Impostare sempre il fuso orario e l'ora legale sì/no prima della data e dell'ora. Evitare di modificare di nuovo l'ora impostata, perché si potrebbero verificare delle lacune o sovrapposizioni nella registrazione dei valori misurati. Qualora sia comunque necessario modificare l'ora, non lanciare programmi né subito prima né subito dopo questa procedura.

1. Abilitare l'impostazione dell'ora. Premere il tasto di abilitazione a destra della voce TIME. Si apre una finestra e automaticamente è evidenziata la prima possibilità di regolazione (Date) (data).



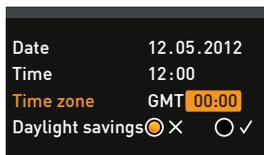
2. Ruotare la manopola fino a evidenziare Time zone (fuso orario).



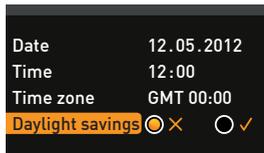
3. Confermare la selezione con il tasto di conferma.



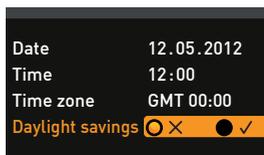
4. Con la manopola selezionare il fuso orario della zona in cui è installato l'apparecchio, es. 00:00 per Gran Bretagna, 01:00 per Francia, Spagna, Germania o Italia. Premere il tasto di conferma per salvare.



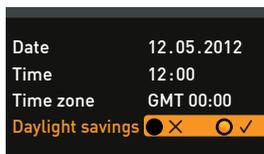
5. Con la manopola selezionare Daylight savings (ora legale).



6. Confermare la selezione con il tasto di conferma. Vengono evidenziate le opzioni di impostazione.

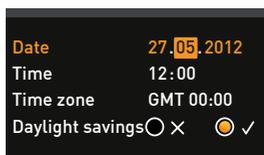


7. Con la manopola scegliere ora legale non abilitata (X) oppure abilitata (✓) – in questo caso abilitata (✓). Premere il tasto di conferma per salvare.



1 Il passaggio dall'ora legale all'ora solare non è automatico. Ricordarsi quindi di modificare l'impostazione ogni volta che cambia l'ora.

8. Seguire la stessa procedura per impostare la data (giorno, mese, anno) e l'ora (ore, minuti). Premere ogni volta il tasto di conferma per salvare l'impostazione.



7.5 Taratura

La temperatura degli apparecchi è calibrata e registrata in fabbrica. Qualora fosse necessario correggerla – ad esempio per via della carica immessa nell'apparecchio – l'utente può regolare l'apparecchio in funzione delle proprie esigenze secondo tre temperature di compensazione da lui stesso selezionate:

- ▶ Cal1 compensazione a bassa temperatura
- ▶ Cal2 compensazione a media temperatura
- ▶ Cal3 compensazione ad alta temperatura

Si raccomanda di tarare l'apparecchio una volta all'anno al fine di preservarne il regolare funzionamento.

1 Per la regolazione della temperatura si richiede un apparecchio di misura di riferimento calibrato.

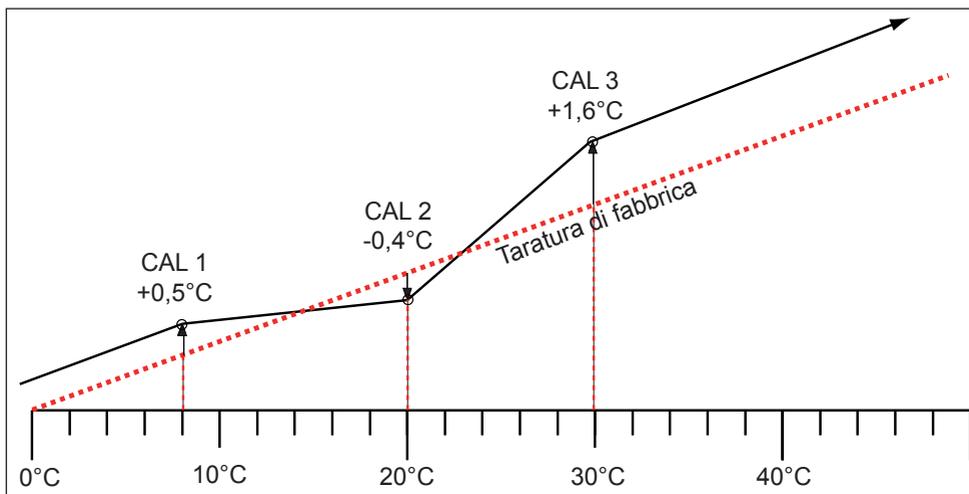
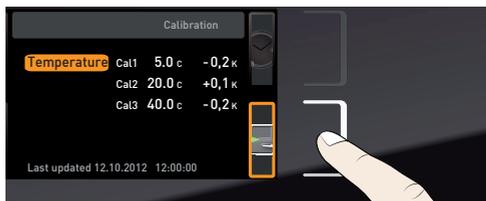


Fig. 21 Esempio schematico di registrazione della temperatura

Esempio: La deviazione della temperatura di 30° C deve essere corretta.

1. Premere il tasto di abilitazione a destra dell'indicatore CALIB. Si apre una finestra e automaticamente è evidenziata la prima regolazione della temperatura.



2. Premere più volte il tasto di conferma fino a quando appare evidenziata la temperatura di taratura Cal2.



3. Con l'ausilio della manopola impostare la temperatura di compensazione Cal2 a 30 °C.



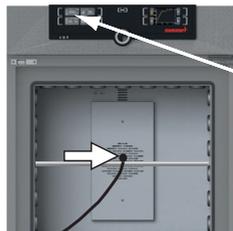
4. Premere il tasto di conferma per salvare la modifica. Automaticamente viene evidenziato il valore di compensazione corrispondente.



5. Impostare il valore di compensazione su 0,0 K e premere il tasto di conferma per salvare la modifica.



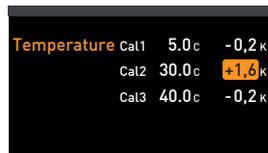
6. Posizionare il sensore di un apparecchio di misurazione calibrato al centro della camera interna.
7. Chiudere la porta e impostare la temperatura nominale a 30° C in modalità di funzionamento manuale.



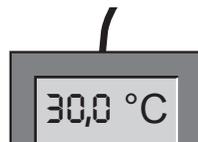
8. Attendere che l'apparecchio raggiunga la temperatura nominale e indichi 30° C. L'apparecchio di misurazione di riferimento indica ad esempio 31,6 °C.



9. Impostare il valore di compensazione per Cal2 in SETUP su +1,6 K (valore effettivo misurato meno valore nominale) e premere il tasto di conferma per salvare la modifica.



10. Dopo la procedura di regolazione, anche la temperatura misurata dall'apparecchio di misurazione di riferimento deve essere ora 30° C.



Seguendo la stessa procedura, Cal1 consente di programmare un'altra temperatura di compensazione più bassa di Cal2, Cal3 una più alta. L'intervallo minimo tra i valori di Cal è 10 K.

1 Se tutte le correzioni di compensazione vengono impostate a 0,0 K, si ripristinano i valori di default.

8. Conservazione e smaltimento

8.1 Conservazione

L'apparecchio deve essere conservato:

- ▶ in luogo chiuso, asciutto e privo di polvere
- ▶ in assenza di gelo
- ▶ scollegato dall'alimentazione di rete

8.2 Smaltimento

Questo prodotto è soggetto alla Direttiva 2012/19/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE). Nei paesi che l'hanno già recepita, il prodotto è stato immesso in commercio successivamente al 13 agosto 2005. L'apparecchio non può essere smaltito nei normali rifiuti domestici. Per lo smaltimento rivolgersi al proprio concessionario o al fabbricante. Gli apparecchi infetti o contaminati da sostanze che possono costituire un pericolo per la salute non possono essere ritirati. Rispettare anche tutte le altre norme vigenti in materia.

Al momento dello smaltimento, rendere inutilizzabile la chiusura della porta, in modo che, ad esempio, i bambini non possano introdursi per gioco all'interno dell'apparecchio rimanendo intrappolati.

Il ControlCockpit dell'apparecchio contiene una batteria al litio. Rimuoverla e smaltirla in conformità alle norme vigenti locali (Fig. 22).

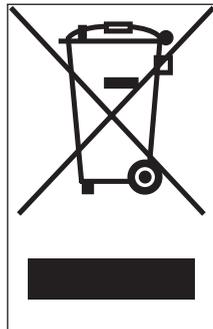


Fig. 22 Rimuovere la batteria al litio

9. Manutenzione e riparazione



Avvertenza!
Rischio di folgorazione. Prima di eseguire qualunque intervento di riparazione/pulizia scollegare l'alimentazione di rete.



Avvertenza!
Con apparecchi di particolari dimensioni sussiste il rischio di rimanere accidentalmente intrappolati all'interno della camera con conseguente pericolo di vita. Non entrare nell'apparecchio.



Attenzione!
Rischio di ferite in presenza di spigoli vivi. Indossare sempre guanti durante l'esecuzione di qualunque intervento all'interno dell'apparecchio.

9.1 Pulizia

9.1.1 Interno della camera e superfici metalliche

Pulire regolarmente la parte interna della camera, che richiede poca manutenzione, per prevenire la formazione di incrostazioni che nel tempo potrebbero intaccare l'aspetto e la funzionalità del rivestimento in acciaio inossidabile.

Pulire le superfici metalliche dell'apparecchio con comuni detergenti per acciaio inox. Evitare che oggetti arrugginiti vengano a contatto con la camera o con l'alloggiamento in acciaio inox. I depositi di ruggine possono contaminare l'acciaio inox. Qualora sulla superficie della camera compaiano macchie di ruggine dovute a contaminazione, pulirle immediatamente e lucidare l'area interessata.

9.1.2 Parti in materiale sintetico

Non pulire il pannello di controllo e gli altri componenti in plastica dell'apparecchio con detergenti aggressivi o a base di solventi.

9.1.3 Superfici di cristallo

Pulire le superfici di cristallo con un comune detergente per vetri.

9.1.4 Unità refrigeranti Peltier

Per assicurare un corretto funzionamento e una lunga durata delle unità refrigeranti Peltier, è assolutamente indispensabile rimuovere i depositi di polvere dal corpo refrigerante posto sulla parte posteriore della macchina (a seconda del caso utilizzando un aspiratore, un pennello o uno scovolino).

Per agevolare le operazioni di pulizia è possibile togliere la copertura dopo aver svitato le viti (Fig. 23).

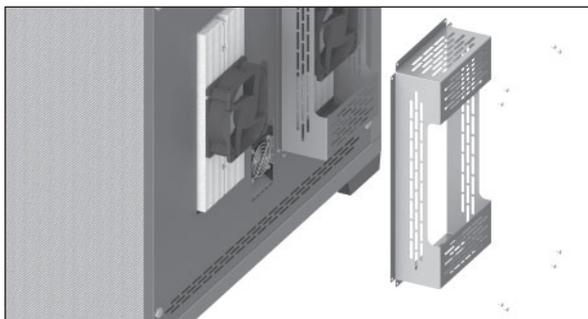


Fig. 23 Coperchio di protezione delle unità refrigeranti Peltier sul lato posteriore dell'apparecchio

9.2 Manutenzione periodica

Una volta all'anno lubrificare con un sottile strato di grasso silconico le parti mobili delle porte (cerniere e chiusura) e verificare che le viti delle cerniere siano ben strette.

Si raccomanda di tarare l'apparecchio una volta all'anno (v. pag. 38) al fine di assicurarne il perfetto funzionamento.

9.3 Riparazione e manutenzione



Avvertenza!

La rimozione delle coperture può esporre parti in tensione con conseguente rischio di scossa elettrica in caso di contatto accidentale. Prima di rimuovere le coperture scollegare l'alimentazione di rete. Qualunque lavoro sulle parti interne dell'apparecchio deve essere eseguito solo da elettricisti qualificati.



Gli interventi di riparazione e manutenzione sono oggetto di un manuale di istruzioni a parte.

Indice

- A**
Accensione 22
Accessorio 15
Allacciamento elettrico 11
Allarme 36
Apertura dell'imballaggio 17
Assistenza 42
AtmoCONTROL 3, 12
- B**
Blackout elettrico 31
- C**
Calibrazione 38
Carica 24
Caricare l'apparecchio 24
Carrello elevatore 17
Causa del guasto 30
Collegamenti 11
Collocamento 16, 18
Compensazione della temperatura 38
Condizioni ambientali 15
Conservazione dopo la consegna 17
Contatore digitale con conteggio decrescente con indicazione dell'ora di arrivo 27
ControlCOCKPIT 25
Corpo refrigerante 41
- D**
Danni legati al trasporto 17
Data 36
Data e ora 36
Descrizione del guasto 30
Deviazione della temperatura 39
Dichiarazione di conformità 14
Dimensioni 14
Dispositivo antiribaltamento 20
Distanze minime 18
- E**
Eliminazione del guasto 30
Emergenza 9
Errore dell'apparecchio 30
Ethernet 12
- F**
Fabbricante 2
Fornitura 16, 17, 22
Funzionamento 23
Funzionamento in remoto 36
- G**
Gateway 37
Griglia di acciaio 36
- I**
Illuminazione interna 27
Impostare il tipo di supporto 36
Impostazione 34
Impostazione dei parametri 26, 33
Impostazione della lingua 33
Impostazioni di base 32
Impostazioni di base dell'apparecchio 32
Indirizzo IP 34
Installazione 19
Interfacce 11
- L**
Lampada 27
Linee guida 14
- M**
Malfunzionamenti 9, 30
Manopola 26
Manutenzione 41, 42
Manutenzione periodica 42
Materiale 11
Materiale di imballaggio 17
Memoria dati 31
Menu 32
Messa fuori servizio 43
Messaggi di avvertimento 30
Messaggi di errore 30
- Messa in funzione 22
Modalità menu 32
Modalità operativa 25
Modalità timer 36
Modifiche 9
Monitoraggio della temperatura 27
- N**
Norme 14
Norme di sicurezza 6, 10
- O**
Operatori 8, 23
Ora 37
- P**
Pericoli 7
Peso 13
Porta 23
Protezione contro il rischio di esplosione 8
Pulizia 41
Punto di collocamento 18
- R**
Registrazione 38
Regolatore di sovratemperatura (TWW) 28
Rete 12, 34
Ripiano 36
- S**
Sensore di temperatura 28
Sensore di temperatura Pt100 28
Sicurezza del prodotto 7
Smaltimento 43
Sollevamento 16
Specifiche tecniche 13
Spegnimento 29
Supporto 36
- T**
Targhetta 12
Tasto di abilitazione 26
Temperatura 26
Temperatura ambiente 15
Temperatura di sicurezza 28
Tempo 36

Terminare il funzionamento 29

Timer 27

Trasporto 16, 17

Türen einstellen 21

U

Unità 35

Unità di raffreddamento Peltier 41

Uso previsto 8

Utilizzo 23

V

Valori di compensazione 40

memmert

Incubatore refrigerato a effetto Peltier IPP
Incubatore refrigerato per conservazione
IPS

D24049 | Edizione 12/2019
italienisch

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