

Istruzioni p	er l`uso
--------------	----------

Controller

**R8** 

M03.0026 ITALIENISCH





#### Copyright

© Copyright by Nabertherm GmbH Bahnhofstrasse 20 28865 Lilienthal Federal Republic of Germany

Reg: M03.0026 ITALIENISCH Rev: 2025-03

## <u>Nabertherm</u>

MORE THAN HEAT 30-3000 °C

1	Impostazioni base	4
1.1	Descrizione	4
1.2	Impostazione del valore nominale	4
2	Impostazioni avanzate	5
2.1	Avvertenza relativa alle funzioni	5
2.2	Impostazione di una rampa di temperatura	5
2.3	Impostazione dell'unità di temperatura	6
2.4	Attivazione di un offset di temperatura	6
2.5	Adeguamento dei parametri di regolazione alla curva di processo	7
2.6	Impostazione dell'unità di tempo	8
2.7	Visualizzazione degli errori	10
2.8	Panoramica dei parametri	10
3	Livello di configurazione	11
3.1	Visualizzazione di funzioni	11
3.2	Modif. Parola d'accesso	12
4	Garanzia e responsabilità	12
5	Note e avvertenze generali	13
6	Appunti	15

## 1 Impostazioni base

## 1.1 Descrizione



## 1.2 Impostazione del valore nominale

Tasto	Descrizione	Display
	Utilizzare i tasti <i>mentare o diminuire il valore nominale sul display principale.</i>	°C 260 500 500
Nota	Alla consegna questo controller è impostato come regolatore con valore nominale costante della temperatura. Per alcuni processi può essere importante raggiungere la temperatura target alla prima cottura con un aumento lento. A tal fine è possibile impostare una funzione di rampa sul controller E5CC (R8).	

## 2 Impostazioni avanzate

## 2.1 Avvertenza relativa alle funzioni

Descrizione	
Alla consegna del controller le impostazioni avanzate sono nascoste. Possono essere gestite in un livello protetto da password. V. il capitolo 3.	

## 2.2 Impostazione di una rampa di temperatura

Tasto	Descrizione	Display
	Per alcuni processi può essere importante raggiungere la temperatura target alla prima cottura con un aumento lento. A tal fine è possibile impostare una funzione di rampa sul controller E5CC (R8).	°C 24 260
	Premere il tasto per richiamare il livello operatore	<sup>°د</sup> آرج 0.0
Q	Premere ripetutamente il tasto 📿 per passare a "SPRt".	° SPRE
	Con i tasti impostare la rampa di riscaldamento desiderata. L'unità (°C/min) o (ad es. °F/h) deriva dalle impostazioni "d-U" e "t-U" effettuate. L'apparecchio è preimpostato su °C/min.	° SPRE 2
	Premere il tasto 💭 per tornare al display principale.	°° <b>24</b> 260
Q	Premere il tasto Per passare al display "SP-M". Se il regolatore è stato avviato con un incremento predefinito, il parametro "SP-M" mostra il valore nominale attuale.	°° <b>5P-1''</b> 25

## 2.3 Impostazione dell'unità di temperatura

Tasto	Descrizione	Display
	I display e gli inserimenti della temperatura sono impostati in fabbrica su gradi Celsius. Per impostare gradi Fahrenheit, seguire la procedura seguente:	
	Premendo il tasto per circa 3 secondi si apre il livello impostazioni. Sul display compare "d-U".	°° d-U L
	Premendo il tasto in è possibile impostare l'unità della temperatura su Fahrenheit. Premendo il tasto i è possibile riportare l'unità della temperatura da Fahrenheit a Celsius.	°° <b>d'-¦j</b>
	Per uscire dal livello impostazioni tenere premuto il tasto per 3 secondi. Il dispositivo si riavvia.	° 260 23

## 2.4 Attivazione di un offset di temperatura

Tasto	Descrizione	Display
	Se si rileva uno scostamento tra la temperatura misurata e quella reale, è possibile correggerlo impostando un offset. Il dispositivo ha un offset che influisce sull'intero intervallo di temperatura.	
	Premere il tasto per richiamare il livello operatore Se il regolatore è in modalità "StoP", compare direttamente il parametro "íNS".	°° <b>,715</b> 00
€	A seconda dello stato del regolatore può essere necessario premere nuovamente il tasto $\bigcirc$ per richiamare il parametro desiderato.	°° ,715 0.0

Nabertherm

MORE THAN HEAT 30-3000 °C

Tasto	Descrizione	Display
	Utilizzare i tasti 💜 ベ per diminuire o aumentare l'offset.	2 <i>11</i> ° 20



Nota

Dopo aver impostato un offset si dovrebbe eseguire sempre una misurazione di confronto con uno strumento di misura indipendente. Nabertherm consiglia di documentare e archiviare i parametri modificati e le misurazioni comparative.

## 2.5 Adeguamento dei parametri di regolazione alla curva di processo

Tasto	Descrizione	Display
	I parametri di controllo definiscono il comportamento del regolatore e influiscono quindi sulla velocità e la precisione del controllo. L'operatore ha così la possibilità di adeguare la regolazione.	
	Questo controller mette a disposizione un regolatore PID. Prima di modificare i parametri preimpostati, è necessario documentarli.	
	Adeguamento automatico alla curva di processo:	
	L'E5CC (R8) può rilevare automaticamente i parametri di controllo. Premere il tasto per richiamare il livello operatore Il parametro "At" compare solo se il regolatore è in modalità "RUN".	°C <b>AL</b> 6FF
	Con i tasti $\checkmark$ è possibile selezionare la funzione. Se si seleziona "oFF", la funzione è disattivata. "AT-2" e "AT-1" corrispondono a procedure di ottimizzazione diverse. Quando la funzione è attivata, la spia di stato "TUNE" si accende.	°C <b>Я≿</b> ₩-2
	Il forno si riscalda ora al valore nominale impostato. Al termine dell'operazione, il processo finisce automaticamente, la spia di stato "TUNE" si spegne e i valori rilevati vengono memorizzati. Nota: A tal fine è necessario avviare la regolazione della temperatura.	°° <b>260</b> 260
	Adeguamento manuale dei parametri di regolazione:	
	Premere il tasto 💭 per richiamare il livello operatore	

Tasto	Descrizione	Display
Q	Premere ripetutamente il tasto 🖓 finché non compare il parametro "P"	°c P 8.0
	Con i tasti 💜 🎮 impostare il valore desiderato.	°c <b>P</b> 10.0
Ģ	Premere nuovamente il tasto 🖓 finché non compare il parametro "í"	°C 23.3
	Con i tasti 💓 🎮 impostare il valore desiderato.	2°C 220
Q	Premere nuovamente il tasto 🖓 finché non compare il parametro "d"	°C d Y
	Con i tasti 💜 🎮 impostare il valore desiderato.	°C <b>d</b> 60
	lota	

Dopo aver modificato i parametri di regolazione verificare il risultato di una cottura.

## 2.6 Impostazione dell'unità di tempo

Tasto	Descrizione	Display
	L'unità di tempo per le rampe è impostata in fabbrica su minuti. Questo tempo viene utilizzato per impostare la durata della rampa.	

	MORE	THAN HEAT <b>30-3000 °C</b>
Tasto	Descrizione	Display
	Premendo il tasto per circa 3 secondi si apre il livello impostazioni. Sul display compare "d-U".	՝՝ Ճ–Ս յ
Q	Premere ripetutamente il tasto 🖓 per visualizzare "AmoV" sul display.	Vorna <sup>3°</sup>
	Con i tasti 💜 🎮 impostare il valore -169 per visualizzare altri parametri.	°° <b>AM5V</b> -169
Q	Premere ripetutamente il tasto $\mathbf{P}$ per visualizzare "SPRU" sul display.	° SPRU M
	Con il tasto è possibile impostare il valore da minuti ("M") a ore ("H"). Con il tasto è possibile riportare il valore da ore ("H") a minuti ("M").	° SPRU H
	Premendo il tasto per circa 3 secondi si esce dal livello dei parametri avanzati.	՝՝ Ճ–Ս յ
	Premendo il tasto per circa 3 secondi si esce dal livello impostazioni.	° 268

<u>Nabertherm</u>

## 2.7 Visualizzazione degli errori

L'E5CC (R8) può visualizzare diversi stati di errore.

Descrizione	Display
La termocoppia è difettosa.	° S.ERR 0
Temperatura massima forno superata.	inija <sup>3°</sup>
Tacitare gli errori:	
Dopo aver eliminato la causa dell'errore, è possibile tacitare gli errori riavviando l'E5CC. A tal fine disattivare l'alimentazione elettrica dall'interruttore della corrente di comando. Attenzione: In alcuni modelli è possibile staccare l'alimentazione di comando solo a forno freddo.	

## 2.8 Panoramica dei parametri

Parametro	Funzione
AMoV	Inserimento della password per parametri avanzati
At	Selezione della modalità per l'auto ottimizzazione dei parametri di regolazione
d	Adeguamento dei parametri di regolazione alla curva di processo
d-U	Impostazione dell'unità di temperatura
í	Adeguamento dei parametri di regolazione alla curva di processo
íNS	Attivazione di un offset di temperatura
Р	Adeguamento dei parametri di regolazione alla curva di processo
SP-M	Valore nominale predefinito dalla rampa di temperatura
SPRt	Impostazione di una rampa di temperatura
SPRU	Impostazione dell'unità di tempo per le rampe di temperatura

## Nabertherm

## 3 Livello di configurazione

## 3.1 Visualizzazione di funzioni

Tasto	Descrizione
	Le funzioni nascoste possono essere rese visibili nel livello di configurazione protetto da password.
<b>D O</b>	Premendo contemporaneamente i tasti e e per ca. 3 secondi si accede al livello di configurazione. Comparirà la richiesta della password "PMoV".
	Utilizzare i tasti 💓 🎮 per inserire la password.
Ģ	Se l'inserimento è corretto, viene concesso l'accesso al livello di configurazione. Qui sono disponibili 3 parametri: "oAPT", "iCPT" e "PRLP". Utilizzare il tasto 🖓 per passare da un parametro all'altro.
	I valori di "iCPT" e "oAPT" determinano quali funzioni vengono visualizzate e quali sono nascoste. Premendo i tasti è possibile modificare i valori. Un valore più basso consente più funzioni.
<b>D C</b>	Per uscire dal livello di configurazione premere 🗖 e 📿 contemporaneamente.

Impostazione	Funzione
"oAPT" = 2 "iCPT" = 2	Impostazione del valore nominale
"oAPT" = 1 "iCPT" = 2	Diritti utente: Tutti i diritti precedenti
"oAPT" = 0 "iCPT" = 2	Diritti utente: Tutti i diritti precedenti + attivazione di un offset di temperatura + adeguamento manuale dei parametri di regolazione alla curva di processo
"oAPT" = 0 "iCPT" = 1	Diritti utente: Tutti i diritti precedenti + adeguamento dei parametri di regolazione alla curva di processo + impostazione di una rampa di temperatura + impostazione dell'unità di temperatura
"oAPT" = 0 "iCPT" = 0	Diritti utente: tutti i diritti precedenti + impostazione dell'unità di tempo

#### 3.2 Modif. Parola d'accesso

Tasto	Descrizione	Display
	La password che viene richiesta quando si accede al livello di configurazione nel parametro "PMOV" è "1" Può essere modificata come segue:	002 <sup>3°</sup> 249
	Utilizzare i tasti 💓 🎮 per inserire la password.	°° <b>PM5V</b> 0001
Ģ	<ul><li>Se l'inserimento è corretto, si accede al livello di configurazione.</li><li>Premere ripetutamente il pulsante  fino al parametro "PRLP".</li></ul>	°° <b>6APL</b> 0001
	Tenendo premuto il tasto , è possibile assegnare una nuova password utilizzando i tasti e e .	°° PRLP
<b>₽</b> ₽	Per uscire dal livello di configurazione premere $\Box$ e $\checkmark$ contemporaneamente.	

#### Nota

Se si smarrisce la password modificata, il servizio di assistenza Nabertherm non può più fornire assistenza.

## 4 Garanzia e responsabilità

# §

Per quanto riguarda la garanzia e la responsabilità valgono le clausole di garanzia e/o le prestazioni di garanzia stipulate in contratti individuali. Oltre a ciò vale però quanto segue:

I diritti di garanzia e la responsabilità vengono a mancare nel caso di lesioni alle persone e danni materiali dovuti ad una o a più delle seguenti cause:

- Ogni persona addetta all'uso, al montaggio, alla manutenzione o alla riparazione dell'impianto deve aver letto e capito il manuale d'uso. Per danni o guasti di funzionamento dovuti alla inosservanza del manuale d'uso, decliniamo ogni responsabilità.
- Utilizzo improprio dell'impianto
- montaggio, messa in funzione, uso e manutenzione non corretti dell'impianto

MORE THAN HEAT 30-3000 °C

- funzionamento dell'impianto con dispositivi di sicurezza difettosi o non applicati correttamente o con dispositivi di sicurezza e protezione non funzionanti
- non osservanza delle avvertenze delle istruzioni per l'uso in riguardo a trasporto, stoccaggio, montaggio, messa in funzione, uso, manutenzione e allestimento dell'impianto
- modifiche costruttive arbitrarie all'impianto
- modifiche arbitrarie dei parametri di esercizio
- modifiche arbitrarie della parametrizzazione e delle impostazioni e modifiche del programma
- Le parti originali e gli accessori sono concepiti specificamente per gli impianti di forni Nabertherm. Alla sostituzione di componenti utilizzare esclusivamente parti originali Nabertherm. In caso contrario decade la garanzia. Per danni causati dall'utilizzo di parti non originali la Nabertherm esclude ogni responsabilità,
- in caso di catastrofi dovute a corpi estranei e a forza maggiore

#### 5 Note e avvertenze generali

#### Avvertenza

I parametri PID sono preimpostati dalla Nabertherm GmbH. Determinati programmi potrebbero presupporre parametri specifici a causa del caricamento e del programma di temperatura.



#### Nota

L'utente deve modificare la temperatura in modo da non danneggiare né la merce, né il forno né l'ambiente. La Nabertherm GmbH declina qualsiasi responsabilità per il processo.



#### Nota

I **contattori di riscaldamento**, se installati, sono parti di usura. Devono essere controllati regolarmente, in base alle condizioni ambientali e alla frequenza d'impiego, e sostituiti al più tardi dopo un anno.



#### Avvertenza

L'equipaggiamento elettrico dell'impianto è progettato per il funzionamento con temperature dell'aria fra +5°C e 40°C. L'umidità non deve superare, a 40°C il 50 %. A temperature basse l'umidità dell'aria può essere maggiore (max. 80 %), ma non formare condennsa.



#### Avvertenza

In presenza di temperature maggiori utilizzare climatizzatori per l'armadio elettrico. In presenza di un'umidità dell'aria elevata e temperature bassissime utilizzare apparecchi riscaldatori.



#### Nota

Controllare che l'unità di controllo e regolazione sia sempre chiusa e bloccata. La penetrazione di sporco riduce la durata di vita dei dispositivi elettrici installati.



### Nota

Per un'installazione sicura degli armadi elettrici si consiglia di ancorare saldamente la base al pavimento. Gli armadi elettrici forniti da Nabertherm sono dotati di appositi fori nella base.



#### Avvertenza - Pericoli tensione elettrica!

I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati e autorizzati!

6 Appunti

