

Manuel d`utilisation

Programmateur

R8

M03.0026 FRANZÖSISCH

■ Made
■ in
■ Germany

www.nabertherm.com

Copyright

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

Reg: M03.0026 FRANZÖSISCH
Rev: 2025-03

1	Réglages de base	4
1.1	Description de l'appareil.....	4
1.2	Réglage de la consigne	4
2	Paramètres avancés.....	5
2.1	Remarque sur les fonctions.....	5
2.2	Réglage d'une rampe de température.....	5
2.3	Réglage de l'unité de température	6
2.4	Mise en marche d'un décalage de température	6
2.5	Ajustement des paramètres de commande aux caractéristiques du process.....	7
2.6	Réglage de l'unité de temps.....	9
2.7	Affichage d'erreur.....	10
2.8	Vue d'ensemble des paramètres.....	10
3	Niveau de configuration.....	11
3.1	Afficher les fonctions.....	11
3.2	Modifier le code d'accès	12
4	Garantie et responsabilité.....	12
5	Remarques et avertissements d'ordre général	13
6	Pour vos notes	15

1 Réglages de base

1.1 Description de l'appareil

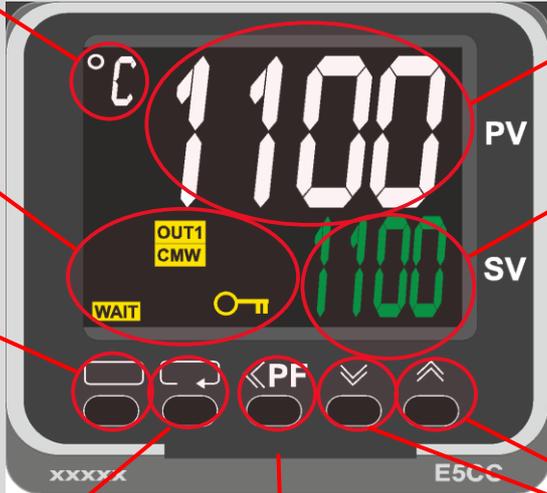
	Description	
Unité de température		Valeur réelle ou nom du paramètre
Messages d'état		Consigne ou Valeur du paramètre
Bouton de menu		Modifier la valeur du paramètre
Changer de paramètre	Bouton de démarrage et d'arrêt	

Fig. 1 : programmeur E5CC (R8) (figure similaire)

1.2 Réglage de la consigne

Touche	Description	Affichage
	<p>Les touches   permettent d'augmenter ou de diminuer la consigne dans l'affichage principal.</p>	
Remarque	<p>À la livraison, ce programmeur est réglé comme un régulateur avec une consigne de température constante. Pour certains processus, il peut être important d'atteindre la température cible lors de la première cuisson avec une montée en température lente. Pour cela, il est possible d'utiliser une fonction de rampe sur le programmeur E5CC (R8).</p>	

2 Paramètres avancés

2.1 Remarque sur les fonctions

	Description	
	Les paramètres avancés sont masqués à la livraison. Ils peuvent être gérés dans un niveau protégé par un mot de passe. Pour cela, voir le chapitre 3.	

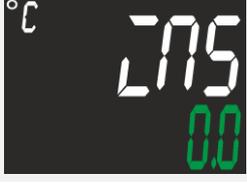
2.2 Réglage d'une rampe de température

Touche	Description	Affichage
	Pour certains processus, il peut être important d'atteindre la température cible lors de la première cuisson avec une montée en température lente. Pour cela, il est possible d'utiliser une fonction de rampe sur le programmeur E5CC (R8).	
	En appuyant sur la touche , on accède au niveau « Utilisateur »	
	Appuyer plusieurs fois sur la touche pour passer à « SPRt ».	
	Les touches permettent de régler la rampe de chauffe souhaitée. L'unité (°C/min) ou (par ex. °F/h) résulte des réglages « d-U » et « t-U » effectués. L'appareil est pré-réglé sur °C/min.	
	En appuyant sur la touche , on revient à l'affichage principal.	
	En appuyant sur la touche , on passe à l'affichage « SP-M ». Si le régulateur a été démarré avec une pente prédéfinie, le paramètre « SP-M » indique la valeur de consigne actuelle.	

2.3 Réglage de l'unité de température

Touche	Description	Affichage
	Les affichages de température et les entrées sont réglés en usine sur Celsius. Pour changer l'appareil en Fahrenheit, il faut suivre les étapes suivantes :	
	Ouvrir le niveau de réglage en appuyant sur la touche  pendant environ 3 secondes. L'écran affiche « d-U ».	
	Le touche  permet de changer l'unité de température en Fahrenheit. La touche  permet de ramener l'unité de température de Fahrenheit à Celsius.	
	Le niveau de réglage est à nouveau quitté lorsque la touche  est à nouveau actionnée pendant 3 secondes. L'appareil redémarre.	

2.4 Mise en marche d'un décalage de température

Touche	Description	Affichage
	Si un écart est constaté entre la température mesurée et la température réelle, cet écart peut être corrigé en réglant un décalage. L'appareil dispose d'un décalage qui se répercute sur l'ensemble de la plage de température.	
	En appuyant sur la touche  , on accède au niveau « Utilisateur ». Le paramètre « iNS » apparaît directement lorsque le régulateur est en mode « StoP ».	
	Selon l'état du régulateur, il peut être nécessaire d'appuyer en plus sur la touche  pour appeler le paramètre souhaité.	

Touche	Description	Affichage
	Les touches permettent de diminuer ou d'augmenter le décalage.	



Remarque

Après le réglage d'un décalage, il faut toujours effectuer une mesure comparative à l'aide d'un appareil de mesure indépendant. Nabertherm recommande de documenter et de classer les paramètres modifiés et les mesures comparatives.

2.5 Ajustement des paramètres de commande aux caractéristiques du process

Touche	Description	Affichage
	Les paramètres de commande déterminent le comportement du régulateur. Ainsi, les paramètres de régulation influencent la vitesse et la précision de la régulation. L'opérateur a ainsi la possibilité d'adapter la régulation. Ce programmeur possède un régulateur PID. Avant de modifier des paramètres pré-réglés, il convient de les documenter.	
	Ajustement automatique aux caractéristiques du process :	
	L'E5CC (R8) peut déterminer automatiquement les paramètres de régulation. En appuyant sur la touche , on accède au niveau « Utilisateur ». Le paramètre « At » n'apparaît que si le régulateur est en mode « RUN ».	
	Les touches permettent de sélectionner la fonction. Avec « OFF », celle-ci est désactivée. Des procédures d'optimisation différentes sont enregistrées sur « AT-2 » et « AT-1 ». Lorsque la fonction est activée, le voyant d'état « TUNE » s'allume.	
	Le four chauffe alors jusqu'à la valeur de consigne réglée. Lorsque le processus est terminé, il s'arrête automatiquement, le voyant d'état « TUNE » s'éteint et les valeurs déterminées sont enregistrées. Remarque : pour cela, la régulation de la température doit être démarrée.	
	Adaptation manuelle des paramètres de régulation :	
	En appuyant sur la touche , on accède au niveau « Utilisateur ».	

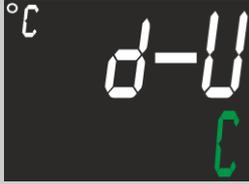
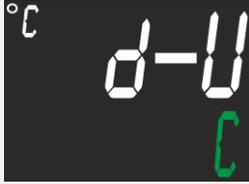
Touche	Description	Affichage
	Appuyez plusieurs fois sur la touche  jusqu'à ce que le paramètre « P » apparaisse	
	Régler la valeur souhaitée avec les touches 	
	Appuyez à nouveau sur la touche  jusqu'à ce que le paramètre « i » apparaisse	
	Régler la valeur souhaitée avec les touches 	
	Appuyez à nouveau sur la touche  jusqu'à ce que le paramètre « d » apparaisse	
	Régler la valeur souhaitée avec les touches 	



Remarque

Le résultat d'une cuisson doit être vérifié après ajustement du paramètre de régulation.

2.6 Réglage de l'unité de temps

Touche	Description	Affichage
	L'unité de temps des rampes est réglée en usine sur les minutes Ce temps permet de régler la durée de la rampe.	
	Ouvrir le niveau de réglage en appuyant sur la touche  pendant environ 3 secondes. L'écran affiche « d-U ».	
	En appuyant plusieurs fois sur la touche  , l'écran affiche « AMoV ».	
	Régler la valeur -169 avec les touches   pour afficher d'autres paramètres.	
	En appuyant plusieurs fois sur la touche  , l'écran affiche « SPRU ».	
	La touche  permet de passer des minutes (« M ») aux heures (« H »). La touche  permet de passer des heures (« H ») aux minutes (« M »).	
	Quitter le niveau de paramètres avancés en appuyant sur la touche  pendant environ 3 secondes.	
	Quitter le niveau de réglage en appuyant sur la touche  pendant environ 3 secondes.	

2.7 Affichage d'erreur

L'E5CC (R8) peut indiquer différents états d'erreur.

	Description	Affichage
	Le thermocouple est défectueux.	
	Température maximale du four dépassée.	
	Acquitter les erreurs :	
	Les erreurs peuvent être acquittées en redémarrant l'E5CC après avoir éliminé la cause de l'erreur. Cela peut se faire en coupant l'alimentation du courant de commande via l'interrupteur de courant de commande. Attention : sur certains modèles de four, l'alimentation électrique de commande ne doit être coupée que lorsque le four est froid.	

2.8 Vue d'ensemble des paramètres

Paramètres	Fonction
AMoV	Saisie du mot de passe pour les paramètres avancés
At	Sélection du mode d'auto-optimisation des paramètres de régulation
d	Ajustement des paramètres de commande aux caractéristiques du process
d-U	Réglage de l'unité de température
í	Ajustement des paramètres de commande aux caractéristiques du process
íNS	Mise en marche d'un décalage de température
P	Ajustement des paramètres de commande aux caractéristiques du process
SP-M	Consigne définie par la rampe de température
SPRt	Réglage d'une rampe de température
SPRU	Réglage de l'unité de temps pour les rampes de température

3 Niveau de configuration

3.1 Afficher les fonctions

Touche	Description
	Les fonctions masquées peuvent être rendues visibles dans le niveau de configuration protégé par un mot de passe.
 	En appuyant simultanément sur  et  pendant environ 3 secondes, on accède au niveau de configuration. La demande de mot de passe « PMoV » s'affiche.
 	Les touches   permettent de saisir le mot de passe.
	Si la saisie est correcte, l'accès au niveau de configuration est accordé. Trois paramètres sont disponibles ici : « oAPT », « iCPT », et « PRLP ». La touche  permet de passer d'un paramètre à l'autre.
 	Les valeurs de « iCPT » et « oAPT » déterminent quelles fonctions sont affichées et lesquelles sont masquées. Les touches   permettent de modifier les valeurs. Une valeur plus faible permet d'utiliser davantage de fonctions.
 	Pour quitter le niveau de configuration, appuyez simultanément sur  et  .

Réglage	Fonction
« oAPT » = 2 « iCPT » = 2	Réglage de la consigne
« oAPT » = 1 « iCPT » = 2	Droits d'utilisateur : tous les droits antérieurs
« oAPT » = 0 « iCPT » = 2	Droits d'utilisateur : tous les droits antérieurs + Mise en marche d'un décalage de température + Ajustement manuel des paramètres de commande aux caractéristiques du process
« oAPT » = 0 « iCPT » = 1	Droits d'utilisateur : tous les droits antérieurs + Ajustement des paramètres de commande aux caractéristiques du process + Réglage d'une rampe de température + Réglage de l'unité de température
« oAPT » = 0 « iCPT » = 0	Droits d'utilisateur : tous les droits précédents + réglage de l'unité de temps

3.2 Modifier le code d'accès

Touche	Description	Affichage
	Le mot de passe qui est demandé au paramètre « PMOV » lors de l'accès au niveau de configuration est « 1 » Il peut être modifié comme suit :	
	Les touches permettent de saisir le mot de passe.	
	Si la saisie est correcte, le niveau de configuration est accordé. Appuyer plusieurs fois sur la touche pour aller jusqu'au paramètre « PRLP ».	
	En appuyant sur la touche et en la maintenant enfoncée, il est possible d'attribuer un nouveau mot de passe avec les touches .	
	Pour quitter le niveau de configuration, appuyez simultanément sur et .	



Remarque

En cas de perte d'un mot de passe modifié, aucune assistance ne peut plus être fournie par le service Nabertherm.

4 Garantie et responsabilité



La garantie et la responsabilité sont régies par les conditions de garantie Nabertherm et les prestations de garantie stipulées dans des contrats particuliers. Ce qui suit est en outre valable :

Les droits à la garantie et les actions en responsabilité en cas de dommages corporels et matériels sont exclus s'ils sont la conséquence des causes suivantes :

- Toute personne ayant la charge de la commande, du montage, de la maintenance ou de la réparation de l'installation doit avoir lu et compris le manuel d'utilisation. Le fabricant ne répond d'aucun dommage consécutif à la non observation du manuel d'utilisation.
- Utilisation non conforme de l'installation
- Montage, mise en service, commande et maintenance incorrects de l'installation

- Exploitation de l'installation alors que des dispositifs de sécurité sont défectueux ou que des dispositifs de sécurité et de protection ne sont pas montés réglementairement ou ne fonctionnent pas
- Non observation des consignes du manuel d'utilisation concernant le transport, le stockage, le montage, la mise en service, le fonctionnement, la maintenance de l'installation
- Modifications arbitraires de type constructif de l'installation
- Modification arbitraire des paramètres de service
- Modifications arbitraires de paramétrages et de réglages ainsi que modifications de programme
- Les pièces originales et les accessoires sont spécialement conçus pour les installations de four Nabertherm. N'utiliser que des pièces originales Nabertherm quand des composants doivent être échangés. Dans le cas contraire, la garantie devient caduque. Nabertherm exclue toute responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation de pièces non originales.
- Catastrophes dues à l'action de corps étrangers et cas de force majeure

5 Remarques et avertissements d'ordre général



Remarque

Les paramètres PID sont prédéfinis par la Nabertherm GmbH. Des process particuliers pourraient requérir des paramètres particuliers en raison de la charge et du programme de température.



Remarque

La température est à adapter par l'utilisateur de façon à ce que ni le produit ni le four ou son environnement ne soient endommagés. Nabertherm GmbH décline toute garantie pour le processus.



Remarque

Les **contacteurs de chauffage**, s'il y en a, sont des pièces d'usure. Ils doivent être vérifiés régulièrement en fonction des conditions environnantes à respecter et de la fréquence d'utilisation et changés au plus tard après un an.



Remarque

L'équipement électrique de l'installation est conçu pour le fonctionnement à des températures de l'air de +5 à 40 °C. L'humidité de l'air ne doit pas dépasser 50 % à 40 °C. L'humidité de l'air peut être plus importante (maxi 80 %) quand les températures sont plus basses, mais ne doit pas se condenser. Des climatiseurs doivent être utilisés pour les armoires de commande quand les températures sont plus élevées. Des appareils de chauffage doivent être utilisés quand l'humidité de l'air est élevée et les températures très basses.



Remarque

Veillez à ce que les portes de l'installation de distribution et de régulation soient toujours fermées et verrouillées. Si ce n'était pas le cas, il faudrait s'attendre à ce que la durée de vie des appareils électriques soit raccourcie en raison de l'encrassement.

**Remarque**

Veillez à ce que l'installation de puissance et de régulation soit toujours fermée et verrouillée. En cas contraire, il faut s'attendre à une durée de vie plus réduite des modules de commande électrique intégrés en raison de l'encrassement.

**Remarque**

Nous conseillons d'ancrer les armoires de commande au sol à l'aide d'un socle, afin qu'elles soient bien stables. À cet effet, les armoires de commande livrées par Nabertherm sont pourvues de trous dans le socle.

**Avertissement – Dangers dus à la tension électrique !**

Seul les électriciens qualifiés et autorisés sont habilités à effectuer des travaux sur l'équipement électrique.

6 Pour vos notes

