

# Contrôle et enregistrement des process

## Programmateurs

Les principaux atouts des programmeurs de Nabertherm sont leur commande intuitive et leur design moderne. Ils sont réglés par un bouton de réglage central (Jog Dial). Les températures et les informations du programme sont visualisées sur un affichage à cristaux liquides extrêmement clair et lumineux. Une uniformité de température optimum sur toutes la plage grâce au paramètres PID multi étage.

La simplicité d'utilisation était le critère primordial lors du développement des programmeurs. Pour pouvoir le commander plus facilement, le programmeur peut être prélevé de son support au four. Le programme est entré en texte clair, toutes les étapes peuvent alors être suivies aisément. Les courbes de cuisson peuvent être mémorisées sous un nom propre qui permet de les distinguer (par ex. cuisson de glaçage). L'utilisateur peut choisir parmi 17 langues.

S'ils sont utilisés sur un four de cuisson, les programmeurs contiennent déjà cinq programmes en exemple (deux cuissons de biscuit et trois cuissons de glaçage de terre cuite, faïence/grès). Ces programmes peuvent être utilisés comme base en les adaptant individuellement aux courbes de cuisson réelles. Ils se laissent écraser et remémoriser avec les temps et les températures requises. Le four peut être démarré avec un retard grâce à une horloge en temps réel.

Chaque programmeur de la série B400 - P470 est équipé en série d'une interface USB. Les cuissons sont enregistrées sur une clé USB que le client peut enficher dans le programmeur durant la cuisson. Les données peuvent ensuite être lues aisément via le logiciel gratuit NTGraph basé sur Microsoft Excel. Les cuissons sont visualisées sur tableaux ou sous forme de graphique couleur.



B400



C440



P470

### Affectation des programmeurs standard aux familles de four

	NW 150 - NW 1000/H	N 100 - N 2200/H	N 40 E - N 100 E	N 140 E - N 500 E	Top 16/R - Top 220	HO 70. - HO 100	NB 300 - NB 600	GFM 420 - GFM 1050	GF 75 - GF 1425	F 30 - F 110	F 220	MF 5	LE 1/11- LE 14/11
Page du catalogue	5	7-8	9	10-11	15-16	18	21	23	25	27	27	28	29
<b>Programmeur</b>													
B400	●	●	●	●	●	●	●						
C440	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●		●	
P470	○	○	○	○				○	○	○	●	○	
R7													●

### Fonctionnalités des programmeurs standard

	R7	B400	C440	P470
Nombre de programmes	1	5	10	50
Segments	2	4	20	40
Fonctions spéciales (p. ex. soufflerie ou clapets automatiques) maximum		2	2	2-6
Nombre maxi de zones contrôlées	1	1	1	3
Pilotage de la régulation manuelle des zones		●	●	●
Auto-optimisation		●	●	●
Horloge temps réel		●	●	●
Messages d'état en clair		●	●	●
Saisie des données par Jog Dial et boutons		●	●	●
Entrée du nom du programme (ex: „Frittage“)		●	●	●
Verrouillage des touches		●	●	●
Fonction saut pour changement de segment		●	●	●
Saisie du programme par pas de 1 °C ou 1 min	●	●	●	●
Heure de démarrage réglable (p. ex. pour courant de nuit)		●	●	●
Permutation °C/°F	○	●	●	●
Mémoire d'erreurs		●	●	●
Compteur de kWh		●	●	●
Compteur d'heure de fonctionnement		●	●	●
Logiciel NTLog Basic pour régulateur Nabertherm: enregistrement des données via clé USB		○	●	○
Interface pour logiciel VCD		○	○	○
Nombre de langues sélectionnables		17	17	17

### Tension de branchement pour les fours Nabertherm

Monophasé: Tous les fours sont disponibles en 110 V - 240 V, 50 ou 60 Hz.

Triphasé: Tous les fours sont disponibles en 200 V - 240 V, ou 380 - 480 Hz, 50 ou 60 Hz.

Le dimensionnement du raccordement pour les fours standards dans le catalogue est à prévoir pour du 400 V (3/N/PE) ou du 230 V (1/N/PE).

## Commande du programmateur



1. Affichage
2. Bouton de commande (Jog Dial) (tourner/appuyer)
3. Touche de commande pour «Démarrage/Maintien/Arrêt»
4. Touche de commande pour la sélection «Menu», par ex. charger, sauvegarder, copier, supprimer le programme
5. Touche de commande pour la fonction «Retour»
6. Touche de commande pour la sélection du menu d'information, par ex. dernière consommation en kWh, heures de fonctionnement
7. Interface USB

## Affichages et fonctions



Entrée d'un nouveau programme



Chargement des programmes mémorisés



Entrée de l'heure de démarrage en temps réel (jour et heure)



Sauvegarde d'un programme sous le nom



Affichage de la consommation d'électricité en kWh



Affichage de la durée restante du programme en cours



Programmateur amovible pour une utilisation aisée



Enregistrement des programmes en cours sur clé USB