

Řízení procesu a dokumentace

Ovládací jednotky

Ovládací jednotky Nabertherm přesvědčují svým intuitivním ovládáním a nadčasovým designem. Ovládání provádí centrální otočný regulátor (Jog Dial). Teploty a informace o programu se zobrazují na přehledném kontrastním LCD displeji. Optimální rovnoměrnost teploty v rámci celého průběhu teploty díky víceúrovňové parametrizaci PID.

Prioritou při vyvíjení ovládací jednotky bylo jednoduché ovládání. Pro komfortní obsluhu lze ovládací jednotku vyjmout z držáku na peci. Program se zadává ve formě čitelného textu, takže všechny kroky jsou přehledné a srozumitelné. Vypalovací křivky lze pro jednoznačné přiřazení uložit s vlastním názvem (např. vypálení glazury). Uživatel si může vybrat ze 17 ovládacích jazyků.

Pokud se ovládací jednotky používají u vypalovací pece, je v ovládací jednotce již uloženo pět vzorových programů (dva přezahy a tři výpaly glazury pro hliněnou keramiku, kameninu/majoliku). Tyto programy lze jednoduše používat jako základ pro individuální úpravu podle skutečně potřebné vypalovací křivky. Lze je přepsat a znovu uložit s potřebnými časy a teplotami. Pomocí hodin v reálném čase lze pec spustit s určitým časovým zpožděním.

Každá ovládací jednotka konstrukční řady B400 - P470 je sériově vybavena USB rozhraním. Na zákazníkům USB flash disk, který je zde během vypalování zasunutý, se rovněž zapíší data vypalování. Tato data lze komfortně přečíst v bezplatném softwaru NTGraph (Freeware), který používá jako základ uživatelského rozhraní Microsoft Excel. Data vypalování se zobrazí ve formě tabulky nebo přehledně jako barevný graf.



B400



C440



P470

Přiřazení standardních regulátorů k modelovým řadám pecí	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
Stránka katalogu	5	7-8	9	10-11	15-16	18	21	23	25	27	27	28	29
Ovládací jednotky													
B400	●	●	●	●	●	●	●						
C440	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●		●	
P470	○	○	○	○				○	○	○	●	○	
R7													●

Rozsah funkcí standardních regulátorů	R7	B400	C440	P470
Počet programů	1	5	10	50
Segmenty	2	4	20	40
Maximální speciální funkce (např. ventilátor nebo aut. klapky)		2	2	2-6
Maximální počet regulačních zón	1	1	1	3
Ovládání manuální regulace zón		●	●	●
Samooptimalizace		●	●	●
Hodiny v reálném čase		●	●	●
Hlášení stavu v čitelném textu		●	●	●
Zadání údajů pomocí regulátoru Jog Dial a klávesnice		●	●	●
Zadání názvu programu (např. slinování)		●	●	●
Blokování tlačítek		●	●	●
Funkce Skip pro změnu segmentu		●	●	●
Zadání programu v krocích 1 °C a 1 min	●	●	●	●
Nastavitelný čas spuštění (např. pro využití nočního proudu)		●	●	●
Přepínání °C/°F	○	●	●	●
Paměť poruch		●	●	●
Počítadlo kWh		●	●	●
Počítadlo provozních hodin		●	●	●
NTLog Basic pro regulátor Nabertherm: záznam procesních dat na USB flash disk		●	●	●
Rozhraní pro software VCD		○	○	○
Počet volitelných jazyků		17	17	17

Přípojovací napětí pro pece Nabertherm

1fázové: Všechny pece se dodávají pro napětí 110 V - 240 V, 50 nebo 60 Hz.
 3fázové: Všechny pece se dodávají pro napětí 200 V - 240 V, příp. 380 V - 480 V, 50 nebo 60 Hz.
 Všechny jmenovité příkony v katalogu se vztahují ke standardním provedením 400 V (3/N/PE) nebo 230 V (1/N/PE).

Obsluha ovládací jednotky



1. Zobrazení
2. Ovládací tlačítko (Jog Dial) (otočit/stisknout)
3. Ovládací tlačítko pro „Start/Hold/Stop“
4. Ovládací tlačítko pro výběr „Menu“, např. načtení, uložení, kopírování, smazání programu
5. Ovládací tlačítko pro funkci „Zpět“
6. Ovládací tlačítko pro výběr informačního menu, např. poslední spotřeba v kWh, provozní hodiny
7. USB rozhraní

Zobrazení a funkce



Zadání nového programu



Načtení uložených programů



Zadání doby spuštění v reálném čase (datum a čas)



Uložení programu pod názvem programu



Zobrazení spotřeby elektrického proudu v kWh



Zobrazení zbývajících cyklu probíhajícího programu



Odnímatelná ovládací jednotka pro snadnou obsluhu



Dokumentace probíhajícího programů na USB flash disku