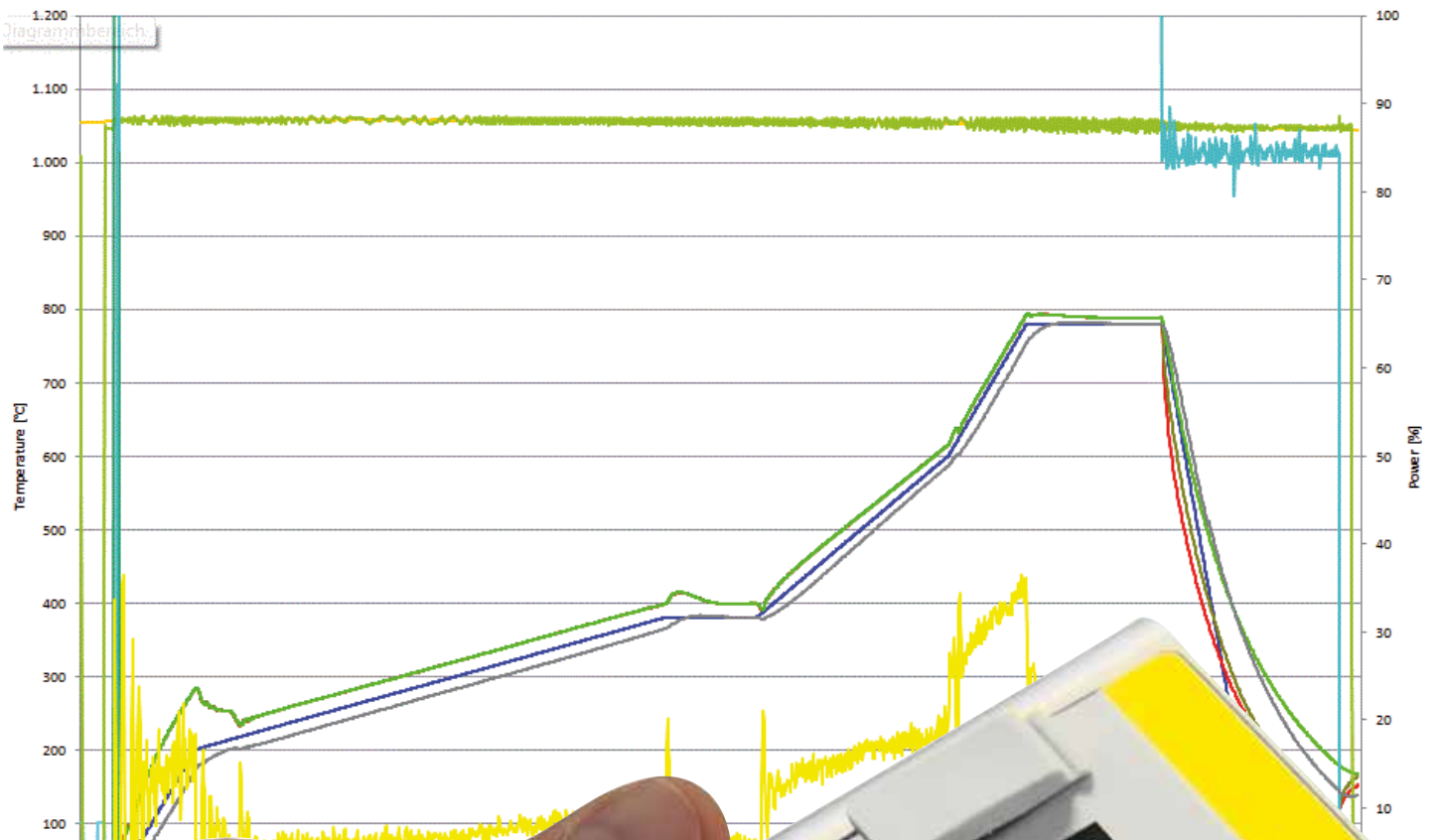


[File name: 20130204_1_43] [Start time: 04.02.2013 15:49:59]



Nabertherm

Program number: Max. furnace temperature:
 Program name: Use preset Controller type:
 Export to disk: Export to USB: Controller Version:

Repeat program Charge control Manual holdback

Segment Nr	Start temp °C	End temp °C	Time hh:mm	Rate %/h	Extra 1	Extra 2	Extra 3	Extra 4	Extra 5	Extra 6	Cooling
1	0	1.300		100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	1.300	900	00:10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	900	900	INFINITE		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	END				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Controllo dei processi e documentazione



Controllo dei processi e documentazione

Controller

I controller Nabertherm convincono per l'uso intuitivo e il design moderno. Sono comandati da una rotella centrale (Jog Dial). Temperature e informazioni sui programmi vengono mostrate su un display LC molto chiaro e ben visibile. L'ottimale uniformità su tutto il range di temperatura tramite la parametrizzazione PID a più stadi.

Nello sviluppo dei controller si è data priorità alla semplicità d'uso. Per maggior comodità è possibile togliere il controller dal supporto del forno. I programmi vengono inseriti con testo in chiaro; tutti i passaggi sono chiari e comprensibili. È possibile memorizzare le curve di combustione con un nome specifico, per un abbinamento univoco (ad es. cottura smalto). L'utente può scegliere tra 17 lingue di comando.

Se i controller vengono utilizzati su un forno di cottura, in essi sono già memorizzati cinque programmi utilizzabili come esempio (due cotture base e tre cotture di smalti per terracotta, terraglia, gres). Possono anche semplicemente essere utilizzati come modello e modificati in base alla curva di combustione effettivamente necessaria. Possono essere sovrascritti e memorizzati con i tempi e le temperature necessarie. Un timer consente di programmare l'avvio del forno.

Ogni controller della serie B400 - P470 è dotato di serie di una porta USB. Le cotture vengono documentate su una chiavetta USB del cliente, inserita nel controller durante la cottura. Possono essere lette tranquillamente con il software gratuito NTGraph (freeware), basato su Microsoft Excel. Le cotture vengono rappresentate in forma di tabella oppure come grafico colorato.



B400

Assegnazione dei controller standard alle varie famiglie di forni

	N 100 - N 2200/H	NW 150 - NW 1000/H	N 140 E - N 500 E	N 40 E - N 100 E	Top 16/R - Top 220	HO 70.- - HO 100	NB 150 - NB 600	GFM 420 - GFM 1425	GF 75 - GF 1425	F 30 - F 110	F 220
Pagina catalogo	8-9	10-11	12-13	14	21	23	27	31	32-33	35	35
Controller											
B400	●	●	●	●	●	●	●				
C440	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	
P470	○	○	○	○				○	○	○	●



C440

Capacità funzionali dei controller standard

	B400	C440	P470
Numero di programmi	5	10	50
Segmenti	4	20	40
Funzioni extra (ad esempio ventola o portelli automatici) massimo	2	2	2-6
Numero massimo di zone regolabili	1	1	3
Comando regolazione a zone manuale	●	●	●
Autoottimizzazione	●	●	●
Timer	●	●	●
Messaggi di stato con visualizzazione del testo in chiaro	●	●	●
Inserimento dati tramite Jog Dial e pulsanti	●	●	●
Inserimento del nome del programma (es Sinterizzazione)	●	●	●
Blocco tasti	●	●	●
Funzione skip per cambio segmento	●	●	●
Immissione dei programmi con incrementi di 1 °C e/o 1 min.	●	●	●
Orario di avvio programmabile (es. per usufruire delle tariffe notturne)	●	●	●
Commutazione °C/°F	●	●	●
Memoria errori	●	●	●
Contatore kWh	●	●	●
Contatore di esercizio	●	●	●
NTLog Basic per controller Nabertherm: registrazione dei dati di processo con USB flash drive	●	●	●
Interfaccia per software VCD	○	○	○
Numero di lingue selezionabili	17	17	17

- Standard
- Opzione



P470

Tensioni d'attacco per i forni Nabertherm

Monofase: tutti i forni sono disponibili per tensioni d'attacco di 110 V - 240 V, 50 oppure 60 Hz.

Trifase: tutti i forni sono disponibili per tensioni d'attacco di 200 V - 240 V ovvero 380 V - 480 V, 50 oppure 60 Hz.

Le classi di collegamento elettrico nel catalogo si riferiscono al forno standard 400 V (3/N/PE), rispettivamente 230 V 1/N/PE).

Uso del controller



1. Display
2. Pulsante di comando (Jog Dial) (ruotare/premere)
3. Pulsante per "Start/Hold/Stop"
4. Pulsante di selezione "Menu", p. es. caricare, salvare, copiare, eliminare programma
5. Pulsante per funzione "Indietro"
6. Pulsante per attivare il menu informazioni, p. es. il consumo finale in kwh, ore di funzionamento
7. Porta USB

Display e funzioni



Inserimento di un programma nuovo



Caricamento di programmi memorizzati



Inserimento del tempo di avvio (giorno e ora)



Salvataggio di un programma con il nome di programma



Visualizzazione del consumo di corrente in kWh



Visualizzazione del tempo residuo del programma in corso



Controller rimovibile per facilitare l'uso



Documentazione dei programmi avviati su chiavetta USB

Controllo dei processi e documentazione

Documentazione sui processi

Memorizzazione dati dai Controllers Nabertherm con NTLog Basic

I controller B400/B410, C440/C450, P470/P480 hanno come dotazione standard una porta USB che consente la registrazione di dati tramite NTLog Basic. I dati di processo vengono registrati su una chiavetta USB del cliente, che durante la cottura viene inserita nel controller.



Per la documentazione di processo con NTLog Basic non servono ulteriori termocoppie o sensori. Vengono registrati solo i dati che sono a disposizione nel controller. I dati memorizzati sulla penna USB (fino a 80.000 record di dati, formato CSV) possono infine essere analizzati al PC utilizzando NTGraph oppure un programma di calcolo elettronico del cliente (es. MS-Excel). Per la protezione contro la manipolazione della registrazione dati generati che contengono somma di controllo.

Nabertherm

Program number: 01 Max. furnace temperature: 1.600
Program name: Controller type: B400/B410
Controller Version: Up to V1.24

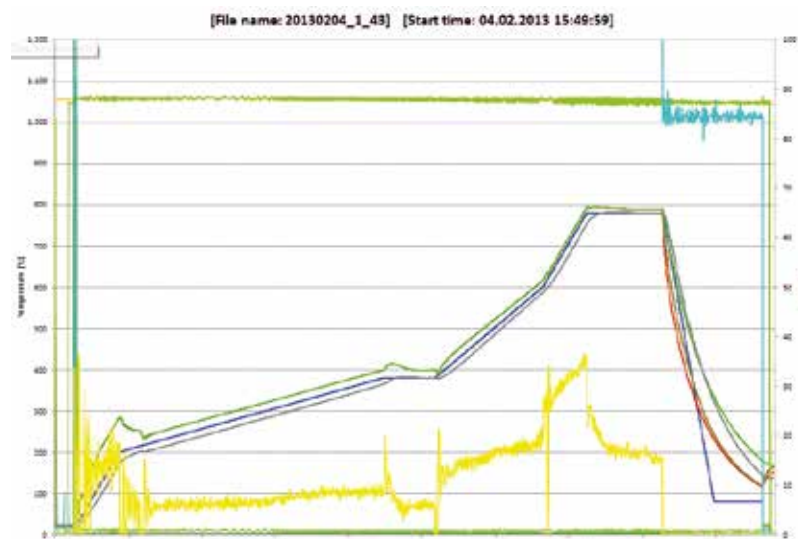
Export to disk Export to USB Libravel

Repeat program Change profile Manual feedback

Segment Nr	Start temp °C	End temp °C	Time h:mm	Rate %/h	beta1	beta2	beta3	beta4	beta5	beta6	beta7	beta8	beta9	beta10	Cooling
1	0	1.300		100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	1.300	900	00:10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	900	900	INFINITE		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	END				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Software NTEdit per l'inserimento di programmi nel PC

L'inserimento dei programmi è notevolmente semplificato utilizzando il software NTEdit (Freeware). Il programma può essere inserito nel PC e quindi essere importato nel controller con una chiavetta USB. Il display è tabulare oppure grafico. È anche possibile importare il programma in NTEdit. Con NTEdit Nabertherm fornisce uno strumento gratuito per l'utente. Un prerequisito per l'utilizzo è l'installazione client di MS-Excel per Windows (2007/2010/2013). NTEdit è disponibile in otto lingue (DE/EN/FR/SP/IT/CH/RU/PT).



Visualizzazione con NTGraph

I dati di processo da NT Log possono essere visualizzati sia usando un proprio foglio elettronico (tipo Excel) che con NTGraph (Freeware). Con NTGraph Nabertherm mette a disposizione uno strumento aggiuntivo gratuito e intuitivo per la rappresentazione dei dati creati con NTLog. L'utilizzo di questo sistema presuppone l'installazione del programma MS-Excel per Windows (versione 2003/2010/2013) a cura del cliente. Dopo l'importazione dei dati vengono generati a scelta un grafico, una tabella o un report. È possibile modificare il layout (colore, ridimensionamento, denominazione) attraverso set predefiniti.

Il comando è disponibile in sette lingue (DE/EN/FR/SP/IT/CH/RU). È inoltre possibile modificare i testi selezionati anche in altre lingue.

NTGraph, freeware per l'analisi chiara e comprensibile dei dati registrati tramite MS-Excel

Software VCD per la visualizzazione, il comando e la documentazione

Documentazione e riproducibilità sono sempre più importanti per la garanzia della qualità. Il potente software VCD rappresenta una soluzione ottimale per la gestione di forni singoli o multipli e la documentazione delle cariche in base ai controller Nabertherm.

Il software VCD serve per la registrazione dei dati di processo dei controller B400/B410, C440/C450 e P470/P480. È possibile memorizzare fino a 400 diversi programmi di trattamento termico. I controller vengono avviati e arrestati via software. Il processo viene documentato e archiviato. La visualizzazione dei dati può avvenire in un diagramma o come tabella. È inoltre possibile trasferire i dati di processo a MS-Excel (in formato *.csv) oppure creare un rapporto in formato PDF.

Caratteristiche

- Disponibile per i controller B400/B410/C440/C450/P470/P480
- Indicato per i sistemi operativi Microsoft Windows Windows 7 oppure 8/8.1 oppure 10 (32/64 Bit)
- Semplicità di installazione
- Programmazione, archiviazione e stampa di programmi e grafici
- Comando del controller dal PC
- Archiviazione dell'andamento delle temperature fino a un massimo di 16 forni (anche multizona)
- Memoria ridondante dei file archiviati su un'unità server
- Niveau de sécurité accru grâce au stockage de données binaire
- Libero inserimento dei dati delle cariche con comoda funzione di ricerca
- Possibilità di analisi, conversione dei dati in Excel
- Creazione di un report in formato PDF
- 17 lingue selezionabili



Software VCD per gestione, visualizzazione e documentazione