

Controllo dei processi e documentazione

Controller

Nabertherm ha un'esperienza pluriennale nella progettazione e costruzione di impianti di regolazione standardizzati e personalizzati. Tutti i controlli si contraddistinguono per un'estrema facilità di utilizzo e dispongono già nella versione base di numerose funzioni utili.

Controller standard

La vasta gamma di controller standard che proponiamo possono soddisfare la maggior parte delle richieste dei clienti. A seconda del modello di forno specifico il controller regola in modo affidabile la temperatura del forno e dispone inoltre di una porta USB integrata per la registrazione dei dati di processo (NTLog/NTGraph).

I controller standard vengono sviluppati e prodotti internamente dal gruppo Nabertherm. Nel concepire i controller per noi la priorità è la facilità d'uso. L'utente può scegliere tra 17 lingue di comando. Dal punto di vista tecnico gli apparecchi sono adattati a seconda del modello di forno specifico o della relativa applicazione. Dal semplice controller con temperatura regolabile fino all'unità di controllo con parametri regolabili nonché programmi e regolazione a microprocessore PID con sistema di autodiagnosi, offriamo una risposta alle vostre esigenze.



B400



C440



P470



B410/C450/P480

Assegnazione dei controller standard alle varie famiglie di forni

	LT 02/13 CR	LHT 01/17 D	LHT 03/17 D	LHT 02/17 LB Speed	HTCT 01/16	N 7/H - N 41/H	LE 1/11 - LE 14/11	L 1/12 - LT 15/12	N 7/H - N 17/HR
Pagina catalogo	4	6	6	7	8	10	14	12	15
Controller									
R7							●		
3216								○	
B400						●			●
C440						○			○
P470			●	●					
B410								●	
C450	●				●			○	
P480		●							

Capacità funzionali dei controller standard

	R7	3216	B400/ B410	C440/ C450	P470/ P480
Numero di programmi	1	1	5	10	50
Segmenti	1	8	4	20	40
Funzioni extra (ad esempio ventola o portelli automatici) massimo			2	2	2-6
Numero massimo di zone regolabili	1	1	1	1	3
Comando regolazione a zone manuale			●	●	●
Autoottimizzazione		●	●	●	●
Orologio in tempo reale			●	●	●
Messaggi di stato con visualizzazione del testo in chiaro			●	●	●
Inserimento dati tramite Jog Dial e pulsanti			●	●	●
Programmi inseribili con nome (es Sinterizzazione)			●	●	●
Blocco tasti			●	●	●
Gestione utenti			●	●	●
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	○	○	●	●	●
Contatore kWh			●	●	●
Contatore di esercizio			●	●	●
Uscita set point			●	●	●
NTLog Basic per controller Nabertherm: registrazione dei dati di processo con USB flash drive			●	●	●
Interfaccia per software VCD			○	○	○
Memoria errori			●	●	●
Numero di lingue selezionabili			17	17	17

- Standard
- Opzione

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).

Controllo dei processi e documentazione

Documentazione sui processi

Memorizzazione dati dai Controllers Nabertherm con NTLog Basic

I controller B400/B410, C440/C450 e 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.

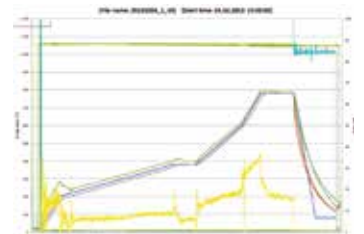
I dati memorizzati sulla penna USB (fino a 80.000 record di dati, formato CSV) possono infine essere analizzati al PC utilizzando NTGraph oppure un programma di calcolo elettronico del cliente (es. MS-Excel).

Per la protezione contro la manipolazione della registrazione dati generati che contengono somma di controllo.

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 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