

Manual de utilizare

Controler

R8

M03.0026 RUMÄNISCH

■ Made
■ in
■ Germany

www.nabertherm.com

Copyright

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

Reg: M03.0026 RUMÄNISCH
Rev: 2025-03

1	Setări de bază.....	4
1.1	Descrierea aparatului	4
1.2	Setarea valorii nominale	4
2	Setări extinse	5
2.1	Indicație legată de funcții.....	5
2.2	Setarea unei rampe de temperatură	5
2.3	Setarea unității temperaturii	6
2.4	Activarea unui decalaj de temperatură.....	6
2.5	Adaptarea parametrilor de control la caracteristica proceselor	7
2.6	Setarea unității de timp	9
2.7	Afișare eroare.....	10
2.8	Sinteză parametri	10
3	Nivel configurare	11
3.1	Afișarea funcțiilor.....	11
3.2	Modificare parolă.....	12
4	Garanție și răspundere.....	12
5	Indicații și avertizări generale	13
6	Pentru observațiile dumneavoastră	15

1 Setări de bază

1.1 Descrierea aparatului

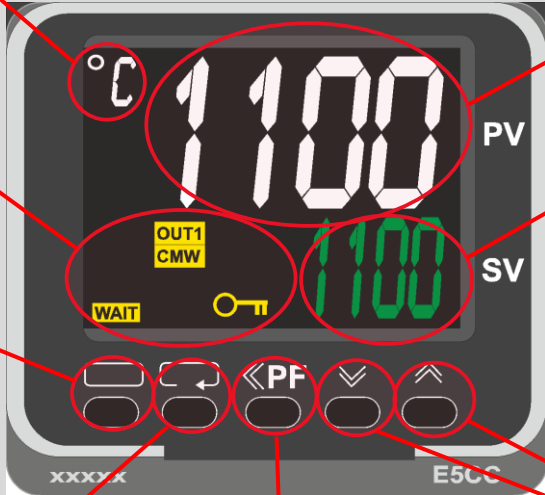
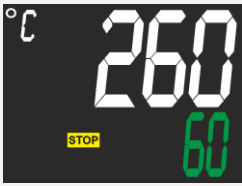
	Descriere	
Unitate temperatură		Valoare reală sau nume parametru
Mesaje de stare		Valoare nominală sau Valoare parametru
Tastă meniu		
Schimbare parametru		Modificare valoare parametru
		Tasta de pornire și oprire

Fig. 1: Controler E5CC (R8) (figură similară)

1.2 Setarea valorii nominale

Tastă	Descriere	Afișaj
	Cu tastele   în pagina principală, valoarea nominală este crescută resp. redusă.	
Indicație	Acest controler este setat la livrare ca regulatori cu valoare nominală a temperaturii constantă. Pentru unele procese poate fi important ca temperatura țintă la prima ardere să fie atinsă prin creștere lentă. Pentru aceasta se poate utiliza o funcție de rampă la controlerul E5CC (R8).	

2 Setări extinse

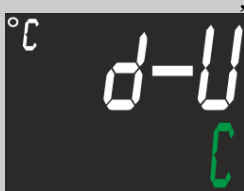
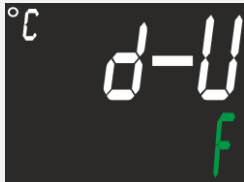
2.1 Indicație legată de funcții

	Descriere	
	Setările extinse sunt ascunse în starea de la livrare. Acestea pot fi administrate dintr-un nivel protejat cu parolă. Consultați în acest sens capitolul 3.	

2.2 Setarea unei rampe de temperatură

Tastă	Descriere	Afișaj
	Pentru unele procese poate fi important ca temperatura țintă la prima ardere să fie atinsă prin creștere lentă. Pentru aceasta se poate utiliza o funcție de rampă la controlerul E5CC (R8).	
	Prin acționarea tastei se apelează nivelul operatorului.	
	Prin acționarea repetată a tastei , comutați la „SPRt”.	
	Cu ajutorul tastelor se poate seta rampa de încălzire dorită. Unitatea (°C/min) sau (de ex. °F/h) rezultă din setările efectuate „d-U” și „t-U”. Aparatul este presetat pe °C/min.	
	Prin acționarea tastei comută înapoi la ecranul principal.	
	Prin acționarea tastei se comută la vizualizarea „SP-M”. Dacă regulatorul a fost pornit cu creșterea predefinită, parametrul „SP-M” indică valoarea nominală actuală.	

2.3 Setarea unității temperaturii

Tastă	Descriere	Afișaj
	Afișarea temperaturilor și introducerea datelor sunt setate din fabrică pe Celsius. Pentru a comuta aparatul la Fahrenheit trebuie parcurși următorii pași:	
	Prin acționarea tastei  timp de cca 3 secunde se deschide nivelul de setări. Pe afișaj apare „d-U”.	
	Cu tasta  unitatea de temperatură poate fi comutată la Fahrenheit. Cu tasta  unitatea de temperatură poate fi comutată de la Fahrenheit înapoi la Celsius.	
	Nivelul de setări se părăsește din nou dacă se acționează tasta  timp de 3 secunde. Aparatul repornește.	

2.4 Activarea unui decalaj de temperatură

Tastă	Descriere	Afișaj
	Dacă se constată o abatere între temperatura măsurată și cea reală, această abatere poate fi corectată prin setarea unui decalaj. Aparatul dispune de un decalaj care are efect asupra întregului domeniu de temperatură.	
	Prin acționarea tastei  se apelează nivelul operatorului. Parametrul „INS” apare direct, dacă regulatorul se află în modul „StoP”.	
	În funcție de starea regulatorului, poate fi necesară o acționare suplimentară a tastei  , pentru a apela parametrul dorit.	

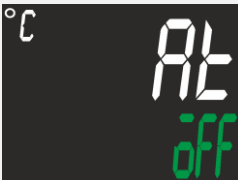
Tastă	Descriere	Afișaj
	Cu tastele   decalajul este redus resp. crescut.	

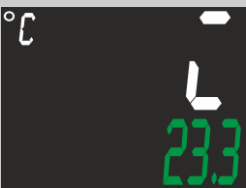
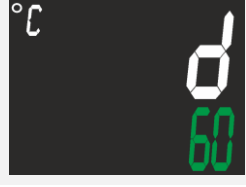


Indicație

După setarea unui decalaj trebuie efectuată întotdeauna o măsurătoare comparativă cu un aparat de măsurare independent. Nabertherm recomandă documentarea și arhivarea parametrilor modificați și măsurărilor comparative.

2.5 Adaptarea parametrilor de control la caracteristica proceselor

Tastă	Descriere	Afișaj
	Parametrii de control stabilesc comportamentul regulatorului. Astfel, parametrii de control influențează viteza și precizia reglării. Astfel, operatorul are posibilitatea de a adapta reglarea. Acest controler pune la dispoziție un regulator PID. Înainte de modificarea parametrilor presetăți, aceștia trebuie documentați.	
	Adaptarea automată la caracteristica proceselor:	
	E5CC (R8) poate determina automat parametri de control. Prin acționarea tastei  se apelează nivelul operatorului. Parametrul „At” apare numai dacă regulatorul se află în modul „RUN”.	
	Cu ajutorul tastelor   se poate selecta funcția. La „oFF”, aceasta este dezactivată. La „AT-2” și „AT-1” sunt salvate proceduri de optimizare diferite. Dacă funcția este activată, este aprinsă lampa de stare „TUNE”.	
	Cuptorul încălzește acum la valoarea nominală setată. Când procedura este încălzită, procesul este încheiat automat, lampa de stare „TUNE” se stinge și valorile determinate sunt salvate. Indicație: Pentru aceasta, reglarea temperaturii trebuie să fie pornită.	
	Adaptarea manuală a parametrilor de control:	
	Prin acționarea tastei  se apelează nivelul operatorului.	

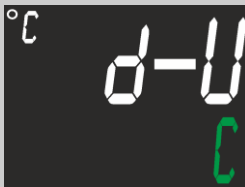
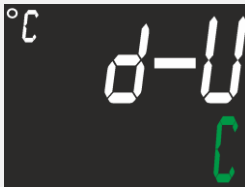
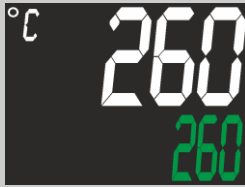
Tastă	Descriere	Afișaj
	Acționați repetat tasta  până când apare parametrul „P”	
	Setați valoarea dorită cu tastele  	
	Acționați repetat tasta  până când apare parametrul „i”	
	Setați valoarea dorită cu tastele  	
	Acționați repetat tasta  până când apare parametrul „d”	
	Setați valoarea dorită cu tastele  	



Indicație

Rezultatul unei arderi trebuie verificat după ajustarea parametrilor de control.

2.6 Setarea unității de timp

Tastă	Descriere	Afișaj
	Unitatea de timp a rampelor este setată din fabrică pe minute. Cu acest timp se setează durata rampei.	
	Prin acționarea tastei  timp de cca 3 secunde se deschide nivelul de setări. Pe afișaj apare „d-U”.	
	Prin acționarea repetată a tastei  , pe afișaj apare „AMoV”.	
	Setați valoarea -169 cu tastele   pentru a afișa și alți parametri.	
	Prin acționarea repetată a tastei  , pe afișaj apare „SPRU”.	
	Cu tasta  valoarea poate fi setată din minute („M”) în ore („H”). Cu tasta  valoarea poate fi setată din ore („H”) înapoi în minute („M”).	
	Prin acționarea tastei  timp de cca 3 secunde se părăsește nivelul extins al parametrilor.	
	Prin acționarea tastei  timp de cca 3 secunde se părăsește nivelul de setări.	

2.7 Afișare eroare

E5CC (R8) poate afișa diferite stări de eroare.

	Descriere	Afișaj
	Termocupla este defectă.	
	Temperatura maximă a cuptorului depășită.	
	Confirmare erori:	
	Erorile pot fi confirmate după remedierea cauzei erorii prin repornirea E5CC. Acest lucru se poate realiza prin decuplarea alimentării cu curent de la întrerupătorul pentru curent de comandă. Atenție: La anumite modele de cuptoare, întreruperea alimentării cu curent este permisă numai în stare rece.	

2.8 Sinteza parametrilor

Parametri	Funcție
AMoV	Introducere parolă pentru parametri estinși
At	Selectarea modului pentru optimizarea automată a parametrilor de control
d	Adaptarea parametrilor de control la caracteristica proceselor
d-U	Setarea unității temperaturii
í	Adaptarea parametrilor de control la caracteristica proceselor
íNS	Activarea unui decalaj de temperatură
P	Adaptarea parametrilor de control la caracteristica proceselor
SP-M	Valoarea nominală predefinită de rampa de temperatură
SPRt	Setarea unei rampe de temperatură
SPRU	Setarea unității de timp pentru rampele de temperatură

3 Nivel configurare

3.1 Afișarea funcțiilor

Tastă	Descriere
	Funcțiile ascunse pot fi făcute vizibile în nivelul de configurare protejat cu parolă.
 	La acționarea simultană a  și  timp de cca 3 secunde se intră în meniul de configurare. Apare solicitarea de parolă „PMoV”.
 	Parola se introduce cu tastele   .
	Dacă datele introduse sunt corecte, se acordă acces la nivelul de configurare. Aici sunt disponibili 3 parametri: „oAPT”, „iCPT”, și „PRLP”. Cu tasta  se poate comuta între parametri.
 	Valorile „iCPT” și „oAPT” determină care funcții sunt afișate și care sunt ascunse. Valorile pot fi modificate cu tastele   . O valoare mai mică permite mai multe funcții.
 	Pentru a părăsi nivelul de configurare, acționați  și  simultan.

Setare	Funcție
„oAPT” = 2 „iCPT” = 2	Setarea valorii nominale
„oAPT” = 1 „iCPT” = 2	Drepturi utilizator: Toate drepturile anterioare
„oAPT” = 0 „iCPT” = 2	Drepturi utilizator: Toate drepturile anterioare + activarea unui decalaj de temperatură + adaptarea manuală a parametrilor de control la caracteristica proceselor
„oAPT” = 0 „iCPT” = 1	Drepturi utilizator: Toate drepturile anterioare + adaptarea parametrilor de control la caracteristica proceselor + setarea unei rampe de temperatură + setarea unității temperaturii
„oAPT” = 0 „iCPT” = 0	Drepturi utilizator: Toate drepturile anterioare + setarea unității de timp

3.2 Modificare parolă

Tastă	Descriere	Afișaj
	Parola solicitată la intrarea în meniul de configurare în parametrul „PMOV” este „1” Aceasta poate fi modificată după cum urmează:	
	Parola se introduce cu tastele .	
	Dacă datele introduse sunt corecte, nivelul de configurare este activat. Prin acționarea repetată a tastei , comutați până la parametrul „PRLP”.	
	Prin apăsarea și menținerea apăsată a tastei , cu tastele și se poate introduce o parolă nouă.	
	Pentru a părăsi nivelul de configurare, acționați și simultan.	



Indicație

În cazul pierderii unei parole schimbate, asistența din partea service-ului Nabertherm nu mai este posibilă.

4 Garanție și răspundere



Cu privire la garanție și răspundere se aplică condițiile de garanție Nabertherm sau garanție pe baza unui contract individual. Dincolo de acestea, se aplică următoarele:

Garanție și răspundere pentru vătămare corporală și pagube materiale sunt excluse în cazul în care sunt cauzate de una sau mai multe dintre următoarele cauze:

- Orice persoană care este implicată în utilizarea, instalarea, întreținerea sau repararea sistemului, trebuie să citească și să înțeleagă instrucțiunile de utilizare. Pentru orice daune sau disfuncționalități rezultate din nerespectarea instrucțiunilor de utilizare, nu ne asumăm responsabilitatea.
- Utilizarea necorespunzătoare a instalației
- instalare, punere în funcțiune, exploatare și întreținere necorespunzătoare a instalației
- Utilizarea instalației cu dispozitive de siguranță defecte sau instalate necorespunzător sau dispozitivele de siguranță și de protecție non-funcționale

- nerespectarea instrucțiunilor din manualul de utilizare în ceea ce privește transportul, depozitarea, instalarea, punerea în funcțiune, operarea, întreținerea și modernizarea sistemului
- modificări structurale neautorizate ale sistemului
- modificarea neautorizată a parametrilor de funcționare
- modificări neautorizate a configurațiilor și setărilor, și a schimbărilor de program
- Piesele de schimb și accesoriile originale sunt concepute special pentru cuptoarele Nabertherm. La înlocuirea pieselor de schimb trebuie să folosim doar piese originale Nabertherm. În caz contrar rezultă pierderea garanției. Pentru daune cauzate de utilizarea de componente non-originale, Nabertherm nu poate fi tras la răspundere.
- Catastrofe cauzate de corpuri străine și acte de violență

5 Indicații și avertizări generale



Indicație

Parametri PID sunt presetati de către Nabertherm GmbH. Procese speciale pot presupune parametri speciali în funcție de încărcătură și programul de temperatură.



Indicație

Temperatura trebuie adaptată de către utilizator în așa fel încât nici produsele, nici cuptorul, nici mediul înconjurător să nu sufere daune. Nabertherm GmbH nu își asumă răspunderea pentru acest proces.



Indicație

Protecțiile de încălzire, dacă sunt montate, sunt considerate consumabile. Aceste piese trebuie verificate regulat, în funcție de condițiile de mediu și de frecvența utilizării și trebuie înlocuite după maxim un an.



Indicație

Sistemul electric al aparatului este conceput pentru operarea la temperaturi ambientale între +5 °C și 40 °C. Umiditatea aerului nu trebuie să depășească 50 % la 40 °C. La temperaturi mai mici, umiditatea aerului poate fi mai mare (max. 80 %), fără condens.



Indicație

În cazul temperaturilor ridicate, trebuie utilizate aparate de climatizare pentru dulapul de comandă. În cazul umidității ridicate și a unor temperaturi foarte joase se vor utiliza încălzitoare.



Indicație

Aveți grijă ca instalația de comutare și reglare să fie permanent închisă și blocată. În caz contrar durata de viață a echipamentelor electrice integrate se va scurta din cauza contaminării.



Indicație

Pentru poziționarea în siguranță a tablourilor verticale noi recomandăm ca acestea să fie ancorate cu soclul pe podea. Tablourile electrice livrate de Nabertherm dispun de găurile necesare în acest scop pe soclu.



Avertizare – Pericole provocate de tensiunea electrică!

Lucrările la echipamentele electrice pot fi efectuate numai de către electricieni de specialitate calificați și autorizați!

6 Pentru observațiile dumneavoastră

