

Gebruiksaanwijzing
SE200/S
regelapparaat



Art Supplies



Inleiding

Het elektronisch regelapparaat SE200/S biedt de mogelijkheid om een keramiekoven op eenvoudige wijze te besturen. Het bedieningspaneel geeft daarbij een duidelijk inzicht in het verloop van het stookproces.

Het regelapparaat heeft 5 stookprogramma's beschikbaar. Waarvan drie zijn ingeprogrammeerd en twee niet. Door gebruik te maken van een programma kan steeds op dezelfde wijze worden gestookt. Dit geeft optimale zekerheid over het gewenste resultaat.

Voordat u de SE200/S gaat gebruiken is het verstandig deze handleiding goed te bestuderen, zodat u bekend wordt met, en gebruik kan maken van, de verschillende functies

Installeren van de SE200/S

Bevestig het regelapparaat met behulp van de houder aan de muur. De beste plek voor het regelapparaat bij de oven is op ooghoogte. Het flitsen aan de voorkant is de magneetschakelaar die aan en uit gaat.

Let op

Regelapparaat niet te dicht boven de oven hangen, maar ernaast en op ooghoogte. Als de oven aanstaat, mag het snoer niet tegen de ovenwand hangen!

Steek de stekker in de contrastekker (Microprocessor-aansluiting of MPA) aan de zijkant van de oven (zie fig. 1). Borg de stekker met de beugel. Het apparaat is nu klaar voor gebruik.



Fig. 1: Microprocessoraansluiting

Het bedieningspaneel

1. Afleesvenster
2. Stookcurve
3. **Prog** toets
4. → toets
5. **START STOP** toets
6. **Prog sichern** toets
7. ↑ toets
8. ↓ toets
9. Aan / uitschakelaar

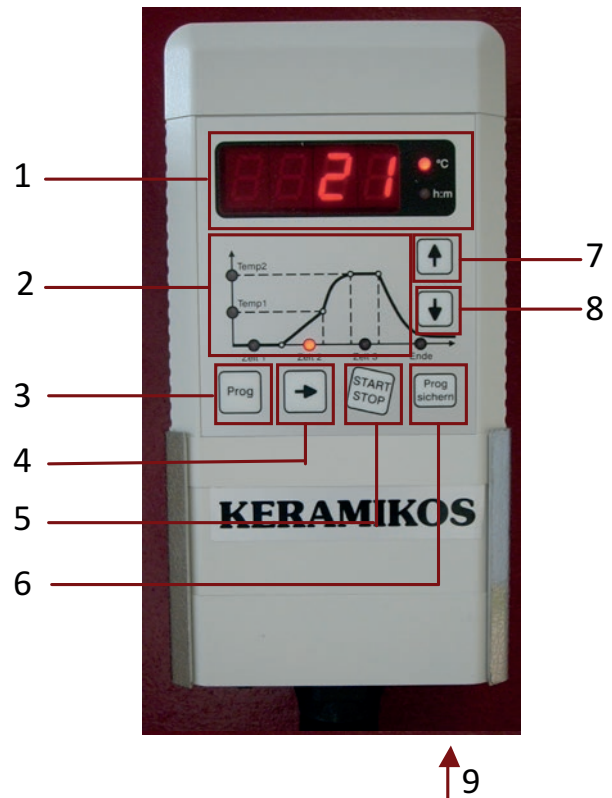


Fig. 2: Het regelapparaat SE200/S

Stookcurve

- | | |
|------------------|--|
| 1. Zeit 1 | Vertraagde start (indien gewenst invoeren) |
| 2. Zeit 2 | Opstooktijd |
| 3. Temp1 | Opstooktemperatuur |
| 4. Temp2 | Eindtemperatuur |
| 5. Zeit 3 | Pendeltijd |
| 6. Ende | Einde prog |

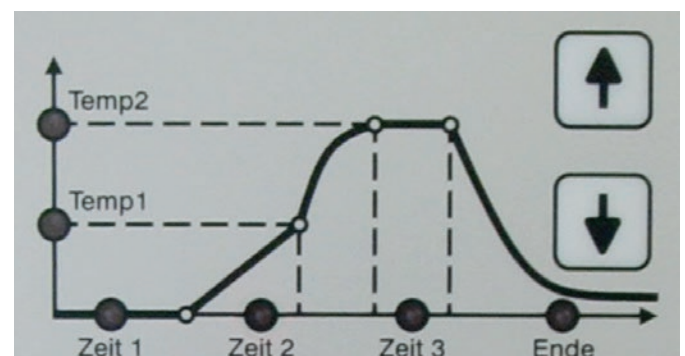


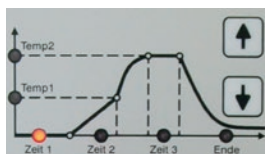
Fig. 3: De stookcurve

Verklaring van termen

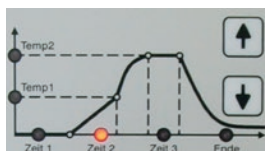
De ingave van de tijd geschiedt in uren en minuten dus: **1.20** staat voor 1 uur en 20 minuten.



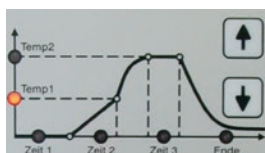
1. **Zeit 1** is startvertraging en geeft de tijd aan die ingesteld kan worden voordat de stook begint.



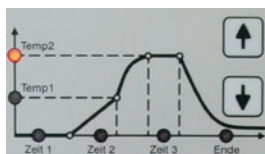
2. **Zeit 2** is de opstooktijd; hoe lang doet het programma erover om Temp1 te bereiken.



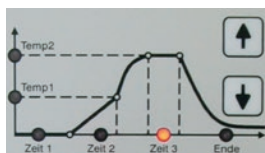
3. **Temp1** is de eindtemperatuur van de eerste opstooktijd (**Zeit 1**)



4. **Temp2** het programma gaat op vol vermogen naar de eindtemperatuur, opstooktijd is niet instelbaar.



5. **Zeit 3** is de pendeltijd d.w.z. de eindtemperatuur (**Temp2**) kan enige tijd aangehouden worden.



De vaste programma's

In de SE200/S is plaats voor 5 programma's. Hiervan zijn er al 3 voorgeprogrammeerd, door de fabrikant. Deze kunt u overigens wel wijzigen en onder hetzelfde nummer opslaan. De overige twee kunt u zelf invoeren en bewaren.

Nr.	Type	Zeit 1	Zeit 2	Temp1	Temp2	Zeit 3
1	Biscuit	0 h.	8 h.	600 °C	900 °C	0.10 h.
2	Biscuit	0 h.	4 h.	600 °C	900 °C	0.10 h.
3	Glazuur	0 h.	2 h.	250 °C	1050 °C	0.30 h.
4	Leeg	-	-	-	-	-
5	Leeg	-	-	-	-	-

Voorbeeld, programma 1

Een biscuitstook, vertraagde start is niet ingesteld. In 8 uur stoken naar 600 °C en vervolgens wordt doorgestookt naar de eindtemperatuur van 900 °C, pendeltijd is 10 minuten.

Programma's starten

Schakel het regelapparaat aan, na enige seconden verschijnt de actuele oventemperatuur in het afleesvenster.

Door op de toets **Prog** te drukken roept u een programma op. In het afleesvenster staat **P=1**.



Door herhaaldelijk op de toets **Prog** te drukken kunt het gewenste programma uitzoeken. Om dit programma te starten drukt u op de **START STOP** toets.

De controlelampjes van de stookcurve geven aan met welk deel van het programma het regelapparaat bezig is. De actuele oventemperatuur is in het afleesvenster zichtbaar.

Controleren en wijzigen van de (vaste) programma's

Na het oproepen van één van de vaste programma kunt u de waarden van dat programma nakijken. Dit doet u door op de **→** toets te drukken.

Aan de hand van de controlelampjes kunt u zien welk interval u aan het bekijken bent. De waarden van deze intervallen kunt u wijzigen met behulp van de toetsen **↑** en **↓**. Door langer op de toetsen te blijven drukken zal de waarde sneller verspringen. Zowel de ingeprogrammeerde als de lege programma's kunt u op deze manier wijzigen.

Let op

Zolang u de wijzigingen die u aanbrengt in een vast programma niet opslaat, worden de oude waarden weer hersteld na afloop van de stook.

Wijzigingen opslaan

Als u een programma heeft gewijzigd en u wilt deze wijzigingen opslaan dan gebruikt u de toets **Prog sichern**.

Deze wijzigingen blijven permanent. Wilt u uw programma opnieuw wijzigen drukt u weer op 'prog sichern'. Dit kan zo vaak u wilt herhaald worden.

Vertraagde start (Zeit 1)

U kunt vóór het starten van het programma een vertraagde start invoeren. Dit is bijvoorbeeld handig als u nachtstroom heeft. U kunt het regelapparaat zo programmeren dat de oven pas na bijvoorbeeld een aantal uren aangaat. Ga hiervoor te werk als beschreven bij 'Controleren en wijzigen van de programma's'

Let op

Bij elke stook, moet de vertraagde start, indien gewenst, opnieuw worden ingevoerd. En wordt dus ná de stook weer gewist. De vertraagde start is nl. een klok die onafhankelijk werkt van het stookprogramma en kan niet worden opgeslagen in het geheugen. Een vertraagde start is zowel in te programmeren als te verwijderen d.m.v. de **↑** en **↓** toets.

Controle tijdens het stoken

Tijdens het stoken kunt u de waarden van de verschillende intervallen controleren, d.m.v. het lampje en het afleesvenster. Het lampje brandt onder of bij het betreffende interval en in het afleesvenster ziet u de actuele temperatuur.

Om tijdens het stoken het programma te controleren drukt u eerst op de **START STOP** toets, en vervolgens op de → toets totdat u alle waarden die u wilde controleren heeft gezien. Tenslotte drukt u nogmaals op de **START STOP** toets om het programma weer te vervolgen. Bij deze handeling wordt het programma kort onderbroken.

Foutmeldingen

Het regelapparaat SE200/S controleert het stookverloop voortdurend. Is er iets niet in orde, schakelt de oven automatisch uit en toont een foutmelding in het afleesvenster (zie fig. 4)



Fig. 4: Voorbeeld van een foutmelding op de SE200/S

- F1** Deze foutmelding verschijnt als de temperatuur van de ven in 20 minuten niet gestegen is, terwijl de oven op vol vermogen werkt. Mogelijke oorzaken:
- ♦ Versleten of gebroken verwarmingselement.
 - ♦ Dekselcontact is stuk of maakt niet voldoende contact.
 - ♦ Zekering is stuk (in uw stoppen kast)
 - ♦ Thermokoppel defect
- F2** Deze foutmelding verschijnt als de oven langer dan 18 uur over het programma doet. Mogelijke oorzaken:
- ♦ Versleten of gebroken verwarmingselementen
 - ♦ Zekering is stuk (in uw stoppenkast)
- F3** Deze foutmelding verschijnt als het thermokoppel verkeerd is aangesloten of onderbroken. Neem contact op met uw leverancier.
- F4** Vorst kan het regelapparaat ontregelen.
- Let op**
Bij vorst kan de oven wel gebruikt worden. Als dit niet het geval is, kunt u ontregeling van uw regelapparaat voorkomen door deze los te koppelen en in een verwarmde ruimte te leggen.
- F5/F6** Deze foutmeldingen verschijnen als het regelapparaat een inwendige systeemfout ontdekt heeft. Neem contact op met uw leverancier
- F7** Deze foutmelding verschijnt als de eindtemperatuur meer dan 20 °C overschreden is. Het regelapparaat schakelt zichzelf uit. Neem contact op met uw leverancier.

Appendix

Algemene stookaanwijzingen

Tijdens het stoken van biscuit (de eerste stook van de klei) kunnen de werkstukken in, op en tegen elkaar worden geplaatst. Dit betekent dat er grote hoeveelheden tegelijk kunnen worden gebakken.

Bij glazuurbrand is dit niet mogelijk, de werkstukken kunnen aan elkaar vastsmelten als zij elkaar raken.

Let op

Als het stavlak geglazuurd is, plaats dan uw voorwerpen op een triangel (alleen bij aardewerk tot 1100 °C). Deze triangels voorkomen dat de werkstukken aan de ovenplaat vastsmelten. Boven een temperatuur van 1100 °C het stavlak goed schoonmaken en geen triangels meer gebruiken. Boven deze temperatuur, begint de klei te sinteren, en kunnen er vervormingen van uw werkstuk ontstaan.

Voor moeilijk te plaatsen werkstukken zijn er ook eenpuntangels en driekantstaafjes in de handel.

Bij massieve werkstukken is het raadzaam deze zoveel mogelijk uit te hollen, en de werkstukken langzaam en regelmatig te laten drogen. Langzaam opstoken van het kurkdroge werkstuk vermindert de kans op stukspringen.

Om de ovenplaten te beschermen tegen afdruiwend glazuur kunt u ze insmeren met een papje gemaakt van Kaolin en Kwarts 50:50.

In onderstaande tabel vindt u enige handreikingen bij het invoeren van een stookprogramma:

Type	Opstoken	Eindtemp.	Pendeltijd
Langzaam biscuit	60 of 120 °C	950 °C	0 min.
Normaal biscuit	120 of 240 °C/h	950 of 1020 °C	0 min.
Glazuur 1060 °C	240 °C/h	1060 °C	20 min.
Glazuur 1250 °C	120 of 240 °C/h	1250 °C	10 min.

Let op

Voor een goed resultaat heeft langzaam opstoken altijd de voorkeur.

Introduction

The control unit provides an easy pre-programmable control for your kiln. The control panel displays clearly the various stages of the firing process.

The control unit has 5 settings. Three of the settings are pre-programmed and two are not. By repeating the same programme you will guarantee the maximum desired result each time.

Installation of the SE200/S

Connect the control unit with the help of the holder to the wall. The best place for the unit is at eye level near the kiln.

Never hang the control unit above the kiln, but next to the kiln.

Put the plug into the connection socket (microprocessor-connection MPA) to the side of the kiln (see fig 1.) The kiln unit is ready for use. Put the plug into the contact and cover with the safety cover.

Explanation

Programme the time, hours and minutes, into the programme
Example: **1.20** hour stands for 1 hour and 20 minutes.

1. **Zeit 1** Is the start delay and gives the time your programme before the firing starts.
2. **Zeit 2** Is the firing time and tells you how long the programme will take to reach temperature 1
3. **Temp1** is the max end temperature after the first firing (zeit 1)
4. **Temp2** the programme goes on full power to the final temperature: Firing time is not programmable, as the controller automatically sets it's own time.
5. **Zeit 3** is the standing time. This means that the ending teperamture can be prolonged for some time.

The program's

In the SE200/S there is room for 5 programs. Three of which are pre-programmed by the manufacturer. These you can change for one time if you wish and keep under the same number, or make a new one and fix. The other two you can programme yourself and fix.

Example programme 1

A biscuitfiring, delay start is not programmed.
In 8 hours firing to 600 C. and then firing to the end temperature of 900 C. standing time 10 minutes.

Starting program

Switch the control unit on after a few seconds and the actual kiln temperature appears on the display.
By pressing the **Prog** button you ask for the desired program.
In the display first appears (**p=1**)

By repeatedly pressing the **Prog** button you can select a programme. To start the programme you press the **START STOP** button. The control light of the firing schedule indicates which part of the programme the unit is working on.

Malfunctions

The control unit SE200/S controls the firing process continuously. When something is wrong the kiln automatically switches off and a malfunction appears on the display panel (see figure indications).

- F1** This malfunction indicator appears when the temperature of the kiln has not risen within 20 minutes, while the kiln should be burning on full power. Possible causes:
- ♦ A broken or worn down heating element
 - ♦ The lid contact is broken or does not make a good connection.
 - ♦ A fuse is blown (check your fuse box)
 - ♦ A thermocouple is broken.
- F2** This malfunction appears when the kiln takes longer than 18 hours to finish the programme. Possible causes:
- ♦ Worn down or broken elements
 - ♦ Fuse is blown
- F3** The malfunction appears when the thermocouple is onnected incorrectly or possibly broken. Contact your supplier.
- F4** Frost can cause irregularity and possible defects to your computer. However, if you are aware and cautious with frost you can use the kiln. You can prevent malfunction of the control unit by putting the unit in a heated area.
- F5/F6** Malfunctions appear on the control unit if it discovers an internal mistake in the system. Contact you're supplier.
- F7** Malfunction appears if the end temperature has risen more than 20 C. above the programmed temperature.

