

Konfigurationshandbuch
Configuration Handbook
Manuel de configuration

ST 630



1. Installation

Sicherheitshinweis: Vor Entfernen der Abdeckung Gerät vom Stromnetz trennen (im Gehäuse befinden sich keine vom Benutzer zu wartende Teile).



Warnung: Ofen und Regler vor Installation und Reparaturarbeiten von der Stromversorgung trennen!

2. Informationen für den Techniker/Monteur

Anlagenkategorie: II
Verschmutzungsstufe: 2



100-240V ~ 50/60HZ 1.0A

IP 50

Sicherung: 3.15A Überspannungsschutz
20mm Keramik HRC



3. EMV

Um die Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit zu erfüllen, sollte die Länge des Regler-Anschlusskabels 3,0 m nicht überschreiten.

Das Gerät ist hauptsächlich für den Einsatz in Haushalt, Gewerbe und Leichtindustrie konzipiert. Bei Anwendungen in diesen Bereichen können elektromagnetische Störungen zu einem Genauigkeitsverlust von bis zu 3 °C bei den angezeigten Temperaturmesswerten führen. Die geforderte Genauigkeit wird nach Störungsbeseitigung wiederhergestellt.

4. Montage

Montageort

Montieren Sie das Gerät auf einer geeigneten senkrechten Oberfläche, die sich nicht erwärmen kann. Wählen Sie eine Position, in der das Gerät keiner direkten Hitze aus dem Ofen ausgesetzt wird, besonders wenn die Ofentür oder der Ofendeckel geöffnet sind.

Wandhalterung

Die Wandhalterung in Form eines Halfters aus ABS-Kunststoff kann mit 2 Schrauben befestigt werden. Der Abstand zwischen den Montagebohrungen der Halterung beträgt 100 mm. Bei Bedarf kann das Gerät aus der Halterung entnommen und als Handregler bedient werden.

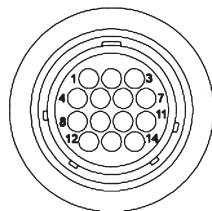
5. Anschlusskabel - 3-Zonen-Öfen ohne zusätzliche Schaltausgänge (Events)

Der Regler ist mit einem 3 Meter langen Anschlusskabel und -stecker ausgestattet. 3-Zonen-Öfen ohne zusätzliche Schaltausgänge (Events) werden über Tyco CPC 14-Stecker mit dem Regler verbunden.

Die Belegung der passenden CPC 14-Buchse kann jedoch je nach Brennofenhersteller unterschiedlich ausfallen!

Mehrzonige Ofen mit zusätzlichen Schaltausgängen (Events) werden über Tyco CPC 19-Stecker mit dem Regler verbunden (siehe Kapitel 6).

CPC 14 Stecker



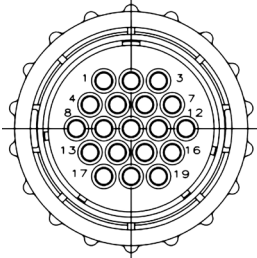
Ansicht Stifte

| Pin Nr. | X = belegt | Beschreibung |
|---------|------------|---------------------------------|
| 1 | X | Thermoelement 1 + |
| 2 | X | Thermoelement 1 - |
| 3 | X | Thermoelement 2 + |
| 4 | X | Thermoelement 2 - |
| 5 | X | Thermoelement 3 + |
| 6 | X | Thermoelement 3 - |
| 7 | X | Schaltausgang Zone 2 |
| 8 | X | Einspeisung L1 230V AC |
| 9 | X | Einspeisung N |
| 10 | X | Schaltausgang Zone 3 |
| 11 | X | Einspeisung PE |
| 12 | X | Schaltausgang Sicherheitsschütz |
| 13 | X | Schaltausgang Neutraleiter |
| 14 | X | Schaltausgang Zone 1 |

6. Anschlusskabel – Mehrzonen-Öfen mit zusätzlichen Schaltausgängen (Events)

Mehrzonenöfen oder Brennöfen mit Event-Ausgängen werden über CPC-19-Stecker mit dem Regler verbunden. Die Steckerbelegung ist unten dargestellt.

CPC 19 Stecker



Ansicht Stifte

| Pin Nr. | X = belegt | Beschreibung |
|---------|------------|---------------------------------|
| 1 | X | Thermoelement 1 + |
| 2 | X | Thermoelement 1 - |
| 3 | X | Thermoelement 2 + |
| 4 | X | Thermoelement 2 - |
| 5 | X | Thermoelement 3 + |
| 6 | X | Thermoelement 3 - |
| 7 | X | Schaltausgang Zone 2 |
| 8 | X | Einspeisung L1 230V AC |
| 9 | X | Einspeisung N |
| 10 | X | Schaltausgang Zone 3 |
| 11 | X | Einspeisung PE |
| 12 | X | Schaltausgang Sicherheitsschütz |
| 13 | X | Schaltausgang Neutralleiter |
| 14 | X | Schaltausgang Zone 1 |
| 15 | X | Schaltausgang Event 1 |
| 16 | X | Schaltausgang Event 2 |
| 17 | | Nicht belegt |
| 18 | | Nicht belegt |
| 19 | | Nicht belegt |

7. Zuordnung Heizzonen

Zone 1 ist Hauptregelzone und wird in einem Mehrzonenofen normalerweise der *Ofendecke zugeordnet*. Nachfolgend wird Zone 2 der mittleren Heizzone eines 3-Zonen-Ofens oder der *untersten* Heizzone eines 2-Zonen-Ofens zugeordnet. Zone 3 wird nachfolgend gesteuert und der *untersten* Heizzone eines 3-Zonen-Ofens zugeordnet.

8. Schutzbeschaltung Ofenschütz



Die Spule eines Ofenschützes sollte mittels RC-Glied entstört werden. Dazu muss das RC-Glied an jedem Schütz direkt über die Spulenklammern angeschlossen werden. Geeignete RC-Entstörer sind oft als Zubehör bei den Schützherstellern erhältlich.

9. Passworteingabe

Der Konfigurationsmodus des ST630 ist passwortgeschützt. Zum Aufrufen des Konfigurationsmodus ist ein Kennwort erforderlich. Um die Anzahl der zulässigen Programme und Segmente zu ändern, oder um den Regler an eine bestimmte Anforderung anzupassen, sind möglicherweise weitere/andere Kennwörter notwendig/vorhanden.

Warnung: Falsche Einstellungen der Reglerparameter können Schäden am Brenngut, Ofen und unter Umständen auch zu Personen- und Sachschäden führen! Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, bei Änderungen von Parametern die Folgen abzuschätzen, bzw. keine Änderungen vorzunehmen. Der Hersteller des Brennofens bzw. der Regelanlage übernimmt für Personen- und Sachschäden aufgrund falsch gesetzter Parameter keinerlei Haftung!

Zur Passworteingabe den Regler ausschalten. Beim Einschalten des Reglers Taste  und Taste  drücken und halten.

 Beide Tasten loslassen, sobald 6 Striche auf dem Display erscheinen. Taste  drücken.

 Nach Bedarf Taste  oder  drücken, um die erste Ziffer des Passworts einzugeben. Taste  drücken.

 Nach Bedarf Taste  oder  drücken, um die zweite Ziffer des Passworts einzugeben. Taste  drücken.


 Den oben beschriebenen Vorgang wiederholen, bis das 6-stellige Passwort vollständig ist. Jetzt Taste  drücken.

Ist das eingegebene Passwort nicht gültig, wird der Regler einen Neustart durchführen, ohne Änderungen zu übernehmen. Ist das Passwort gültig, wird die Aktion ausgeführt:

| Passwort | Funktion |
|---|--|
|  | Der ST630 wechselt in den Konfigurationsmodus (siehe Seite 3). |

10. Konfigurationsmodus

P00- Der erste Konfigurationsparameter (Nummer) wird angezeigt (blinkende „00“). Alle verfügbaren, konfigurierbaren Parameter werden in der Code-Tabelle auf der nächsten Seite beschrieben.

P02- Drücken der Tasten  und  verändert die Parameternummer. Taste  drücken, um den Parameterwert anzuzeigen.

1320 Drücken der Tasten  und  verändert den Parameterwert. Taste  drücken, um einen anderen Parameter auszuwählen.

Drücken der Taste  speichert die Konfigurationsparameter. Danach erfolgt ein Neustart des Geräts.

LOUT **Hinweis:** Überschreiten des Zeitlimits erfolgt nach 30 Sekunden, wenn kein Tastendruck während des oben beschriebenen Ablaufs erfolgt. Das Gerät verlässt den Konfigurationsmodus ohne Speichern der Änderungen. Ein Alarmton wird für 3 Sekunden ausgegeben.

Fehlermeldungen

Bestimmte Fehlermeldungen können mittels Konfigurationsparameter deaktiviert werden. Fehlermeldungen sollten normalerweise aktiviert bleiben und nur kurzfristig deaktiviert werden, um beispielsweise Ofenprobleme erkennen zu können.

Der Sicherheitsausgang schließt zu Beginn eines Brennvorgangs und öffnet nach Abschluss des Brennvorgangs. Wird eine Fehlermeldung erzeugt, kommt es zum Abbruch des Brennvorgangs. Ein Alarmton wird ausgegeben und der Sicherheitsausgang wird geöffnet. Dieser Ausgang wird normalerweise zum Ansteuern eines Sekundärschützes verwendet, um die Heizelemente von der Stromversorgung zu trennen.

Fehlermeldungen ermöglichen die Fehlersuche am Brennofen und tragen dazu bei, Schäden am Brennofen zu vermeiden. Für einen erhöhten Schutz vor Schäden wird die Verwendung einer Wärmesicherung oder eines anderen unabhängigen Über-temperaturauslösers empfohlen. Für bestmöglichen Schutz vor Schäden werden eine unabhängige Schützschaltung und ein Auslösekreis für Thermo- und Heizelemente empfohlen.

Hinweis: Ist ein Brennvorgang ohne Beaufsichtigung nicht erlaubt, sollte ggf. „Brandfortsetzung bei Netzausfall“ deaktiviert werden.

11. Setup-Parameter (0–31)

| Nr. | Funktion | Min. | Max. | Standard | Hinweise |
|-----|---|------|------|----------|--------------------------------|
| 0 | Thermoelement-Typ | 0 | 3 | 3 | 0=K, 1=N, 2=R, 3=S |
| 1 | Fehler 1 aktivieren | 0 | 1 | 1 | 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert |
| 2 | Max. Anwendungstemperatur | 100 | 1400 | 1320 | °C |
| 3 | Helligkeit Display | 0 | 15 | 7 | 0 = dunkel, 15 = hell |
| 4 | Fehler 4 aktivieren | 0 | 1 | 1 | 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert |
| 5 | Fehler 5 aktivieren | 0 | 1 | 1 | 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert |
| 6 | Fehler 6 Brennstunden Auslöser | 10 | 1000 | 1000 | 1000 = deaktiviert |
| 7 | Raumtemperatur Auslöser | 30 | 71 | 50 | °C. 71 = deaktiviert |
| 8 | Brandfortsetzung bei Netzausfall aktivieren | 0 | 1 | 1 | 0 = deaktiviert, 1 = aktiviert |
| 9 | Pause Zeitlimit (Stunden) | 1 | 11 | 2 | 11 = deaktiviert |
| 10 | Sollwert-Offset (Zone 1) | -99 | 99 | 0 | °C |
| 11 | Proportionalbereich (Zone 1) | 1 | 999 | 55 | °C |
| 12 | Nachstellzeit (Zone 1) | 0 | 9999 | 200 | Sekunden, 0 = deaktiviert |
| 13 | Differentialzeit (Zone 1) | 0 | 999 | 10 | Sekunden, 0 = deaktiviert |
| 14 | Strom Heizelemente (Zone 1) | 0 | 9999 | 0 | 1 Einheit = 0,1 kW |
| 19 | Fehler 9 Differentialtemperatur Auslöser | 0 | 99 | 0 | °C. 0 = deaktiviert |
| 20 | Sollwert-Offset (Zone 2) | -99 | 99 | 0 | °C |
| 21 | Proportionalbereich (Zone 2) | 1 | 999 | 5 | °C |
| 22 | Nachstellzeit (Zone 2) | 0 | 9999 | 0 | Sekunden, 0 = deaktiviert |
| 23 | Differentialzeit (Zone 2) | 0 | 999 | 0 | Sekunden, 0 = deaktiviert |
| 24 | Strom Heizelemente (Zone 2) | 0 | 9999 | 0 | 1 Einheit = 0,1 kW |
| 30 | Sollwert-Offset (Zone 3) | -99 | 99 | 0 | °C |
| 31 | Proportionalbereich (Zone 3) | 1 | 999 | 5 | °C |

Setup-Parameter (32–63)

| Nr. | Funktion | Min. | Max. | Standard | Hinweise |
|-----|--|------|------|----------|--|
| 32 | Nachstellzeit (Zone 3) | 0 | 9999 | 0 | Sekunden, 0 = deaktiviert |
| 33 | Differentialzeit (Zone 3) | 0 | 999 | 0 | Sekunden, 0 = deaktiviert |
| 34 | Strom Heizelemente (Zone 3) | 0 | 9999 | 0 | 1 Einheit = 0,1 kW |
| 40 | Anzahl Zonen | 1 | 1 | 3 | |
| 41 | Regelstrategie | 0 | 1 | 1 | 0 = differential 1 = absolut |
| 42 | Nicht belegt | 0 | 1 | 0 | |
| 43 | Entsperren durch Techniker bei Fehlermeldung | 0 | 1 | 0 | 0 = deaktiviert 1 = aktiviert |
| 44 | Steuerung Zykluszeit | 5 | 120 | 30 | Sekunden |
| 45 | Steuerrelais 1 (z.B. Zuluft/Abluft) | 0 | 3 | 0 | optional |
| 46 | Startverzögerung merken | 0 | 1 | 0 | 0 = vergessen 1 = erinnern |
| 47 | Startverzögerung nach Stromausfall überspringen | 0 | 1 | 0 | 0 = weiter nach Verzögerung, 1 = Verzögerung überspringen |
| 48 | Auf Werkseinstellungen zurücksetzen | 0 | 1 | 0 | 1 = zurücksetzen |
| 49 | Steuerrelais 2 (z.B. Zuluft/Abluft) | 0 | 1 | 0 | optional |
| 50 | USB Messwerterfassung Abtastrate | 5 | 300 | 60 | Sekunden |
| 51 | USB Messwerterfassung String-Format | 0 | 1 | 1 | 0 = Kurzform 1 = lange Form |
| 52 | Setup Zusatzmodul | 0 | 2 | 1 | 0 = kein Zusatzmodul 1 = Bluetooth, 2 = WiFi |
| 60 | Betriebseinheiten °C/°F | 0 | 1 | 0 | 0 = °C, 1 = °F |

12. Konfigurationshinweise (10–41)

| Parameter | Hinweise |
|-----------|---|
| 10 | Sollwert-Offset Zone 1: Wird dem im Anwenderprogramm festgelegten Sollwert zugefügt. Wird normalerweise bei Wert „0“ belassen. Messeinheit ist Grad Celsius (°C). |
| 19 | Differentialauslöser (Fehler 9): Innerhalb der Zonen erlaubte Differentialtemperatur während des Brennvorgangs. Auslöser ist nur aktiv, wenn die Temperatur in Zone 1 (Hauptzone = Master) über 600 °C liegt. Weicht die Temperatur in Zone 2 oder Zone 3 um \pm des ausgewählten Werts von der Temperatur in Zone 1 ab, tritt nach kurzer Verzögerungszeit FEHLER 9 auf. Messeinheit ist Grad Celsius (°C). |
| 20 | Sollwert-Offset Zone 2: Wird der aktuellen Ist-Temperatur in Zone 1 (Regelstrategie = differential) oder dem im Anwenderprogramm festgelegten Sollwert zugefügt (Regelstrategie = absolut). Keine Anwendung bei 1-Zone-Öfen. Messeinheit ist Grad Celsius (°C). |
| 22 | PID I Zone 2: Standardmäßig eingestellter Wert ist „0“, deaktiviert das Integralverhalten. In Zone 2 wird dadurch eine etwas niedrigere Temperatur als der Sollwert erreicht. Korrektur möglich durch Einstellen eines Wertes 400 (Beispiel) für diesen Parameter (Wechselwirkung zwischen den Zonen möglich), oder durch Einstellen eines positiven Werts für Parameter Nr. 20 (Sollwert-Offset). |
| 30 | Sollwert-Offset Zone 3: Wird der aktuellen Temperatur in Zone 1 (Regelstrategie = differential) oder dem im Anwenderprogramm festgelegten Sollwert zugefügt (Regelstrategie = absolut). Keine Anwendung bei 2-Zone-Öfen. Messeinheit ist Grad Celsius (°C). |
| 32 | PID I Zone 3: Standardmäßiger Wert ist „0“, deaktiviert das Integralverhalten. In Zone 3 wird dadurch eine etwas niedrigere Temperatur als der Sollwert erreicht. Korrektur möglich durch Einstellen eines Wertes (z.B.) 400 für diesen Parameter (Wechselwirkung zwischen den Zonen möglich), oder durch Einstellen eines positiven Werts für Parameter Nr. 30 (Sollwert-Offset). |
| 40 | Zonen: Zone 1 ist Hauptzone (Master). |
| 41 | Regelstrategie: Standardmäßig ist eine absolute Regelstrategie eingestellt. Bei dieser Strategie folgen alle Zonen den vom Benutzer programmierten Sollwerten. Die Regelstrategie kann auf „differential“ umgestellt werden. Hier entspricht der Sollwert für Zone 1 dem durch das Anwenderprogramm definierten Sollwert, der Sollwert für die Zonen 2 und 3 entspricht jedoch der aktuell in Zone 1 erreichten Ist-Temperatur. Stellt sicher, dass die Zonen 2 und 3 immer der langsamsten Zone (d.h. Zone 1) folgen können. Keine Anwendung bei 1-Zone-Öfen. |

Konfigurationshinweise (43–60)

| Parameter | Hinweise |
|-----------|--|
| 43 | <p>Entsperren durch Techniker bei Fehlermeldung: Ist diese Funktion aktiviert, ist eine Fehlerbehebung durch Aus- und Einschalten des Reglers, d.h. durch den Benutzer, nicht möglich. Die Fehlerursache kann nur durch einen Servicetechniker und entsprechende Reparaturmaßnahmen behoben werden.</p> |
| 45 | <p>Relaisausgang 1: Ereignis 1/Ausgang Abluft-/Zuluftsteuerung, kann programmiert werden. Ist der Ereignismodus eingestellt, wird dieser Ausgang vom Benutzerprogramm so gesteuert, dass er zu Beginn jeder Rampe bzw. jeder Haltezeit öffnet oder schließt. Ist der Abluft- oder Zuluftmodus eingestellt, kann der Benutzer eingeben, bei welchen Temperaturwerten die Abluftklappen öffnen und schließen bzw. die Zuluftsteuerung aktiv und inaktiv ist.</p> |
| 46 | <p>Programmstartverzögerung merken: Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Der Regler setzt den Anfangswert der Vorlaufzeit auf 00:00. Ist die Option aktiviert, speichert der Regler vom Benutzer eingegebene Werte aus vorangehenden Bränden (nützlich, wenn immer gleiche Brennprogramme über Nacht gefahren werden). Die Vorlaufzeit kann jeweils durch den Benutzer verändert werden.</p> |
| 47 | <p>Programmstartverzögerung nach Stromausfall überspringen: Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Tritt der Stromausfall während der Vorlaufzeit ein, unterbricht der Regler die Programmstartverzögerung und führt diese nicht fort, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wird. Ist die Option aktiviert, startet der Regler den Brand sofort wieder, nachdem die Stromversorgung wiederhergestellt wurde. Hinweis: Eine Echtzeituhr ist im Regler nicht integriert, daher kann die Dauer der Unterbrechung der Stromzufuhr nicht festgestellt werden.</p> |
| 49 | <p>Relaisausgang 2: Ausgang für Ereignis 2. Der Ausgang wird vom Anwenderprogramm so gesteuert, dass er zu Beginn jeder Rampe bzw. Haltezeit öffnet oder schließt.</p> |
| 60 | <p>Betriebseinheiten °C / °F: Bei Veränderung der Einheiten lädt der Regler wieder die voreingestellten Standardprogramme (je nach Bedarf in °C oder °F). Achtung! Dadurch werden alle vorhandenen Programme überschrieben!</p> |

Notizen

Configuration Handbook

ST 630



1. Installation

Safety warning: disconnect from the mains supply before removing cover (no user serviceable parts inside)



Warning: isolate kiln and controller from electrical supply before attempting installation or repair work

2. Installer information

Installation Category: II
Pollution Class: 2



100-240V ~ 50/60HZ 1.0A

IP 50

Sicherung: 3.15A Anti-surge
20mm ceramic HRC



3. EMC

To meet Electromagnetic Compatibility requirements the controller lead should not exceed 3.0m in length.

This instrument is designed for use mainly in domestic, commercial and light industrial environments where electromagnetic interference may cause a loss of accuracy of the displayed temperature reading of up to 3°C. Specified accuracy will be restored when the interference is removed.

4. Mounting

Mounting Location

Mount the instrument on a suitable vertical surface which will not get hot. Choose a position where the instrument is not exposed to direct heat from the kiln – especially when the kiln door or lid is open.

Wall Mounting Bracket

The wall mounting is a holster style ABS moulded bracket which can be attached with 2 screws. The bracket mounting holes are spaced 100mm. The instrument can be removed from this bracket for in-hand programming if required.

5. Connecting Lead - 3-zone Kilns without Additional Switch Outputs (Events)

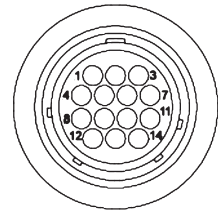
The controller is fitted with a 3m connecting lead and plug.

3-zone kilns without additional switch outputs (events) are connected with the controller using a Tyco CPC 14 plug.

The wiring of the mating CPC 14 kiln socket varies between kiln manufacturers!

Multi-zone kilns with additional switch outputs (events) are connected with the controller using a Tyco CPC 19 plug (see chapter 6).

CPC 14 plug



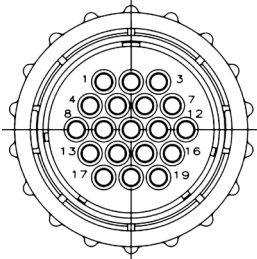
View on pins

| Pin No. | X = used | Description |
|---------|----------|---------------------------------|
| 1 | X | Thermocouple 1 + |
| 2 | X | Thermocouple 1 - |
| 3 | X | Thermocouple 2 + |
| 4 | X | Thermocouple 2 - |
| 5 | X | Thermocouple 3 + |
| 6 | X | Thermocouple 3 - |
| 7 | X | Switch output zone 2 |
| 8 | X | Power supply L1 230 V AC |
| 9 | X | Power supply N |
| 10 | X | Switch output zone 3 |
| 11 | X | Power supply PE |
| 12 | X | Switch output safety contactor |
| 13 | X | Switch output neutral conductor |
| 14 | X | Switch output zone 1 |

6. Connecting Lead - Multi-zone Kilns with Additional Switch Outputs (Events)

Multi-zone kilns or kilns with event outputs are connected with the controller using a CPC19 plug. The wiring of this plug is shown below.

CPC 19 plug



View on pins

| Pin No. | X = used | Description |
|---------|----------|---------------------------------|
| 1 | X | Thermocouple 1 + |
| 2 | X | Thermocouple 1 - |
| 3 | X | Thermocouple 2 + |
| 4 | X | Thermocouple 2 - |
| 5 | X | Thermocouple 3 + |
| 6 | X | Thermocouple 3 - |
| 7 | X | Switch output zone 2 |
| 8 | X | Power supply L1 230 V AC |
| 9 | X | Power supply N |
| 10 | X | Switch output zone 3 |
| 11 | X | Power supply PE |
| 12 | X | Switch output safety contactor |
| 13 | X | Switch output neutral conductor |
| 14 | X | Switch output zone 1 |
| 15 | X | Switch output event 1 |
| 16 | X | Switch output event 2 |
| 17 | | Not used |
| 18 | | Not used |
| 19 | | Not used |

7. Zone Allocation

Zone 1 is the main control zone and is usually allocated to the kiln ceiling of a multi-zone kiln. Zone 2 is a slave zone and should be allocated to the middle zone of a 3-zone kiln or the bottom zone of a 2-zone kiln. Zone 3 is also a slave zone and is allocated to the bottom zone of a 3-zone kiln.



8. Contactor Coil Suppression

The coil of each kiln contactor should be suppressed with an RC suppressor. RC suppressors must be connected directly across the coil terminals on each contactor. Suitable RC suppressors are often available from contactor manufacturers as add-on blocks.



9. Password Entry





Configuration mode on the ST 630 is password protected. A password is required to enter configuration mode. Other passwords can exist to change the number of allowed programs and segments or to otherwise customise the controller for a particular requirement.



Warning: Incorrect parameter settings can cause damage to the kiln and ware or can cause personal injury and material damage. Before changing parameter settings, remember that the user is responsible for any adverse consequences. Do not change the parameters if you are in doubt! The manufacturer of the kiln does not assume any liability for personal injury or material damage due to incorrect parameter settings.

To enter a password, turn off the controller. Press and hold down both the  key and the  key while powering up the controller.

 Release both keys when 6 dashes are displayed. Press the  key.

 Press the  or  key as required to enter the first password digit. Press the  key.

 Press the  or  key as required to enter the second password digit. Press the  key.




 Repeat the above sequence until 6 password digits have been entered. Then press the  key




If the password entered is not valid then the controller will reboot without changing anything. If the password is valid then it will be actioned as detailed below:

| <i>Password</i> | <i>Function</i> |
|---|---|
|  | Puts the ST 630 into configuration mode (see page 3). |

10. Configuration Mode

P00- The first configuration parameter number will be displayed (flashing "00"). Refer to the code table overleaf for a description of the available configurable parameters.

P02- Change the parameter number with the  and  keys. To display the parameter value, press the  key.

1320 The parameter value can be altered with the  and  keys. To select another parameter, press the  key.

Pressing the  key at any time stores the configuration parameters. The instrument will then reboot.

LOUT **Note:** In the above sequence if no key presses are detected for 30 seconds the instrument will time out and exit configuration mode without saving any changes. The buzzer will sound for 3 seconds.

Error messages

Certain error messages can be disabled using configuration parameters. Error messages should only be disabled as a short-term measure – to diagnose kiln problems for example.

The alarm output contact closes at the start of a firing and opens when the firing is complete. If an error message is generated the firing is terminated, the alarm buzzer sounds and the alarm output contact opens. This output is usually used to drive a secondary contactor to isolate power to the kiln elements.

Error messages are provided to detect kiln faults and to offer protection to the kiln. For increased protection, the use of a heat fuse or other independent over-temperature trip is recommended. For maximum protection an independent thermocouple, trip and heater contactor circuit should be used.

Note: Power fail recovery may need to be disabled if unattended firing is not allowed.

11. Setup Parameters (0–31)

| No. | Function | Min. | Max. | Default | Notes |
|-----|---------------------------------------|------|------|---------|---------------------------|
| 0 | Thermocouple type | 0 | 3 | 3 | 0=K, 1=N, 2=R, 3=S |
| 1 | Error 1 enable | 0 | 1 | 1 | 0 = disabled, 1 = enabled |
| 2 | Max. application temperature | 100 | 1400 | 1320 | °C |
| 3 | Display brightness | 0 | 15 | 7 | 0 = dim, 15 = bright |
| 4 | Error 4 enable | 0 | 1 | 1 | 0 = disabled, 1 = enabled |
| 5 | Error 5 enable | 0 | 1 | 1 | 0 = disabled, 1 = enabled |
| 6 | Error 6 firing hours trip | 10 | 1000 | 1000 | 1000 = disabled |
| 7 | Room temperature trip | 30 | 71 | 50 | °C. 71 = disabled |
| 8 | Power fail recovery enable | 0 | 1 | 1 | 0 = disabled, 1 = enabled |
| 9 | Paused time limit (hours) | 1 | 11 | 2 | 11 = disabled |
| 10 | Setpoint offset (zone 1) | -99 | 99 | 0 | °C |
| 11 | Proportional band (zone 1) | 1 | 999 | 55 | °C |
| 12 | Integral time (zone 1) | 0 | 9999 | 200 | Seconds, 0 = disabled |
| 13 | Differential time (zone 1) | 0 | 999 | 10 | Seconds, 0 = disabled |
| 14 | Heating element power (zone 1) | 0 | 9999 | 0 | 1 unit = 0.1 kW |
| 19 | Error 9 differential temperature trip | 0 | 99 | 0 | °C. 0 = disabled |
| 20 | Setpoint offset (zone 2) | -99 | 99 | 0 | °C |
| 21 | Proportional band (zone 2) | 1 | 999 | 5 | °C |
| 22 | Integral time (zone 2) | 0 | 9999 | 0 | Seconds, 0 = disabled |
| 23 | Differential time (zone 2) | 0 | 999 | 0 | Seconds, 0 = disabled |
| 24 | Heating element power (zone 2) | 0 | 9999 | 0 | 1 unit = 0.1 kW |
| 30 | Setpoint offset (zone 3) | -99 | 99 | 0 | °C |
| 31 | Proportional band (zone 3) | 1 | 999 | 5 | °C |

Setup-Parameter (32–63)

| No. | Function | Min. | Max. | Default | Notes |
|-----|--------------------------------------|------|------|---------|--|
| 32 | Integral time (zone 3) | 0 | 9999 | 0 | Seconds, 0 = disabled |
| 33 | Differential time (zone 3) | 0 | 999 | 0 | Seconds, 0 = disabled |
| 34 | Heating element power (zone 3) | 0 | 9999 | 0 | 1 unit = 0.1 kW |
| 40 | Number of zones | 1 | 1 | 3 | |
| 41 | Regelstrategie | 0 | 1 | 1 | 0 = differential 1 = absolut |
| 42 | Not used | 0 | 1 | 0 | |
| 43 | Engineer lock-up on error | 0 | 1 | 0 | 0 = disabled 1 = enabled |
| 44 | Control cycle time | 5 | 120 | 30 | Seconds |
| 45 | Control relay 1 (e.g. damper/fan) | 0 | 3 | 0 | Optional |
| 46 | Remember start delay | 0 | 1 | 0 | 0 = forget 1 = remember |
| 47 | Skip start delay after power failure | 0 | 1 | 0 | 0 = resume delay, 1 = skip delay |
| 48 | Reset to factory defaults | 0 | 1 | 0 | 1 = reset |
| 49 | Control relay 2 (e.g. damper/fan) | 0 | 1 | 0 | Optional |
| 50 | USB Datalogging sample rate | 5 | 300 | 60 | Seconds |
| 51 | USB Datalogging string format | 0 | 1 | 1 | 0 = short form 1 = long form |
| 52 | Setup plug-in module | 0 | 2 | 1 | 0 = no plug-in module 1 = Bluetooth, 2 = WiFi |
| 60 | Operating units °C/°F | 0 | 1 | 0 | 0 = °C, 1 = °F |

12. Configuration Notes (10–41)

| Parameter | Notes |
|-----------|--|
| 10 | Setpoint offset for zone 1: This is added to the setpoint defined by the user program. This will normally be left at 0. Units are degrees Celsius. |
| 19 | Differential Trip (Error 9): This is the temperature differential allowed between zones during firing. This trip is only active when zone 1 (main zone = master zone) is above 600°C. If either zone 2 or zone 3 temperature deviates from zone 1 temperature by \pm the selected amount, then ERROR 9 will occur after a short hold-off delay. Units are degrees Celsius °C. |
| 20 | Setpoint offset for zone 2: This is added to the current temperature of zone 1 (for control strategy = differential) or is added to the setpoint defined by the user program (for control strategy = absolute). Ignored for single-zone kilns. Units are degrees Celsius °C. |
| 22 | PID I for zone 2: This is set to “0” by default to disable the integral action, which will cause zone 2 to achieve a slightly lower temperature than the setpoint. This can be corrected either by setting a value of e.g. 400 for this parameter (at the risk of possible interaction between zones), or, by setting a positive value for parameter no. 20 (setpoint offset). |
| 30 | Setpoint offset for zone 3: This is added to the current temperature of zone 1 (for control strategy = differential) or is added to the setpoint defined by the user program (for control strategy = absolute). Ignored for 2-zone kilns. Units are degrees Celsius °C. |
| 32 | PID I for zone 3: This is set to “0” by default to disable the integral action, which will cause zone 3 to achieve a slightly lower temperature than the setpoint. This can be corrected either by setting a value of e.g. 400 for this parameter (at the risk of possible interaction between zones), or, by setting a positive value for parameter no. 30 (setpoint offset). |
| 40 | Zones: Zone 1 is the main zone (master). |
| 41 | Control strategy: Absolute control strategy is the default. With this strategy all the zones follow the same user programmed setpoints. Differential control strategy is also available. With this strategy the setpoint for zone 1 is as defined by the user program but the setpoint for zones 2 and 3 is the currently achieved actual temperature of zone 1. This strategy ensures that zones 2 and 3 are always able to follow zone 1 (the slowest zone). Ignored for single-zone kilns. |

Configuration Notes (43–60)

| Parameter | Notes |
|-----------|---|
| 43 | Engineer lock-up on error: If this feature is enabled then errors cannot be cleared by cycling the power to the controller i.e. cannot be cleared by the user. This forces an engineer call out to determine the cause of the error and a repair to be implemented. |
| 45 | Relay output 1: This is a programmable event 1/damper/fan output. If set to event mode, then this output is controlled by the user program to open or close at the start of each ramp and to open or close at the start of each soak. If set to damper or fan mode, then the user is able to enter damper open and close temperatures or fan on and off temperatures. |
| 46 | Remember start delay: By default, this feature is disabled and the controller sets the initial value for start delay to 00:00. If enabled, the controller remembers the user entered start delay from the previous firing (useful for repetitive overnight firings). In either case the actual start delay can be edited by the user. |
| 47 | Skip start delay after power failure: By default, this feature is disabled and in the event of a power failure while executing the start delay the controller times off the remainder of the start delay when power is restored. If enabled, the controller immediately starts firing when the power is restored. Note: The controller does not contain a real time clock and so does not know how long the power has been off. |
| 49 | Relay output 2: This is event 2 output. This output is controlled by the user program to open or close at the start of each ramp and to open or close at the start of each soak. |
| 60 | Operating units °C / °F: When units are changed the controller will reload its default set of programs (in either °C or °F units as required). Warning! This will over-write existing programs! |

Notes

Manuel de configuration

ST 630



1. Installation

Consigne de sécurité : avant de retirer le couvercle, débrancher l'alimentation électrique de l'appareil (le boîtier ne renferme aucune pièce requérant une maintenance par l'utilisateur).



Avertissement : couper l'alimentation électrique du four et du régulateur avant l'installation et les réparations !

2. Informationen für den Techniker/Monteur

Catégorie d'installation : III
Degré d'encrassement : 2



100 à 240V ~ 50/60HZ 1.0A

IP 50

Fusible : parasurtenseur 3,15 A
20 mm céramique HRC



3. CEM

La longueur du câble de connexion du régulateur ne doit pas dépasser 3,0 m afin de satisfaire aux exigences de compatibilité électromagnétique.

L'appareil est essentiellement conçu pour être utilisé à la maison, dans l'artisanat et l'industrie légère. En cas d'utilisation dans ces domaines, les perturbations électromagnétiques peuvent provoquer une perte de précision jusqu'à 3 °C sur les valeurs de température mesurées affichées. La précision requise est rétablie après l'élimination du défaut.

4. Montage

Emplacement de montage

Montez l'appareil sur une surface verticale appropriée qui ne peut pas s'échauffer. Choisissez une position à laquelle l'appareil ne sera pas soumis directement à la chaleur du four, notamment lorsque la porte ou le couvercle du four sont ouverts.

Support mural

Le support mural en plastique ABS en forme d'étui peut se fixer avec 2 vis. L'écartement entre les trous de fixation du support est de 100 mm. Au besoin, on peut retirer l'appareil de son support et l'utiliser comme régulateur manuel.

5. Câble de connexion – Fours à 3 zones sans sorties de commutation (events) supplémentaires

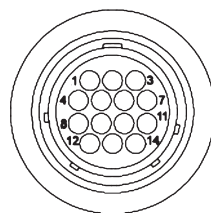
Le régulateur est équipé d'un câble de connexion de 3 mètres pourvu d'un connecteur.

Les fours à 3 zones sans sorties de commutation (events) supplémentaires se raccordent au régulateur au moyen de connecteurs Tyco CPC 14.

Le brochage du connecteur femelle CPC14 correspondant peut néanmoins varier selon la marque du four !

Les fours à plusieurs zones dotés de sorties de commutation (events) supplémentaires se raccordent au régulateur au moyen de connecteurs Tyco CPC 19 (voir chapitre 6).

Connecteur CPC 14



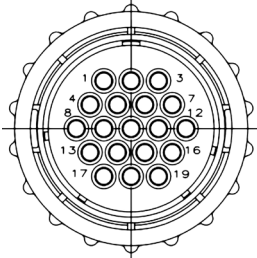
Vue des broches

| Broche n° | X = occupée | Description |
|-----------|-------------|--|
| 1 | X | Thermocouple 1 + |
| 2 | X | Thermocouple 1 - |
| 3 | X | Thermocouple 2 + |
| 4 | X | Thermocouple 2 - |
| 5 | X | Thermocouple 3 + |
| 6 | X | Thermocouple 3 - |
| 7 | X | Sortie de commutation zone 2 |
| 8 | X | Alimentation L1 230 V c. a. |
| 9 | X | Alimentation N |
| 10 | X | Sortie de commutation zone 3 |
| 11 | X | Alimentation PE |
| 12 | X | Sortie de commutation contacteur de sécurité |
| 13 | X | Sortie de commutation conducteur neutre |
| 14 | X | Sortie de commutation zone 1 |

6. Câble de connexion – Fours à plusieurs zones avec sorties de commutation (events) supplémentaires

Les fours à plusieurs zones ou les fours dotés de sorties « events » supplémentaires se raccordent au régulateur au moyen de connecteurs Tyco CPC19 (voir chapitre 6). Le brochage du connecteur est représenté ci-dessous.

Connecteur CPC 19



Vue des broches

| Broche n° | X = occupée | Description |
|-----------|-------------|--|
| 1 | X | Thermocouple 1 + |
| 2 | X | Thermocouple 1 - |
| 3 | X | Thermocouple 2 + |
| 4 | X | Thermocouple 2 - |
| 5 | X | Thermocouple 3 + |
| 6 | X | Thermocouple 3 - |
| 7 | X | Sortie de commutation zone 2 |
| 8 | X | Alimentation L1 230 V c. a. |
| 9 | X | Alimentation N |
| 10 | X | Sortie de commutation zone 3 |
| 11 | X | Alimentation PE |
| 12 | X | Sortie de commutation contacteur de sécurité |
| 13 | X | Sortie de commutation conducteur neutre |
| 14 | X | Sortie de commutation zone 1 |
| 15 | X | Sortie de commutation event 1 |
| 16 | X | Sortie de commutation event 2 |
| 17 | | Aucune affectation |
| 18 | | Aucune affectation |
| 19 | | Aucune affectation |

7. Affectation des zones de chauffe

La zone 1 est la zone de régulation principale ; dans un four à plusieurs zones, elle est normalement affectée au plafond du four. La zone 2 est ensuite affectée à la zone de chauffe centrale d'un four à 3 zones ou à la zone de chauffe inférieure d'un four à 2 zones. La zone 3 est commandée ensuite et affectée à la zone de chauffe inférieure d'un four à 3 zones.



8. Circuit de protection du contacteur de four

La bobine d'un contacteur de four devrait être déparasitée au moyen d'un circuit RC. À cet effet, le circuit RC doit être raccordé directement à chaque contacteur via les bornes de bobine. Les fabricants de contacteurs proposent souvent des antiparasites RC appropriés parmi leurs accessoires

9. Saisie du mot de passe

Le mode configuration du ST 630 est protégé par mot de passe. Il faut entrer un mot de passe pour appeler le mode configuration. Il existe ou il faut éventuellement entrer d'autres mots de passe pour modifier le nombre de programmes et segments admissibles, ou pour adapter le régulateur à une exigence donnée.

Avertissement : Tout mauvais paramétrage du régulateur peut endommager le four et les pièces à cuire, voire entraîner des dommages corporels et dégâts matériels ! Il est de la responsabilité de l'utilisateur de juger des conséquences d'une modification des paramètres ou de ne pas modifier les paramètres. Le fabricant du four ou du régulateur décline toute responsabilité pour les dommages corporels et dégâts matériels dus à de mauvais paramétrages !

Mettre d'abord le régulateur hors tension pour entrer le mot de passe. À la mise sous tension du régulateur, appuyer sur les touches  et  et maintenir l'appui.



Relâcher les deux touches dès que 6 traits apparaissent sur l'afficheur. Appuyer sur la touche .




Appuyer sur la touche  ou  pour entrer le premier chiffre du mot de passe. Appuyer sur la touche .



Appuyer sur la touche  ou  pour entrer le deuxième chiffre du mot de passe. Appuyer sur la touche .



Répéter la procédure ci-dessus jusqu'à ce que le mot de passe à 6 chiffres soit complet. Appuyer maintenant sur la touche .

Si le mot de passe entré n'est pas valide, le régulateur va redémarrer sans enregistrer les modifications. Si le mot de passe est valide, l'action est exécutée :

*Mot de
passe*

Fonction



Le ST 630 passe en mode configuration (voir page 3).

10. Mode configuration

P00-

Le premier paramètre de configuration (numéro) apparaît (« 00 » clignotant). Tous les paramètres configurables disponibles sont décrits dans le tableau de codes à la page suivante.

P02-

En appuyant sur les touches ▲ et ▼, on modifie le numéro de paramètre. En appuyant sur la touche ►, on fait apparaître la valeur du paramètre.

1320

En appuyant sur les touches ▲ et ▼, on modifie la valeur du paramètre. En appuyant sur la touche ►, on peut choisir un autre paramètre.

En appuyant sur la touche ◀■, on enregistre les paramètres de configuration. L'appareil effectue ensuite un redémarrage.

tout

Nota : le délai limite est écoulé après 30 secondes si aucune touche n'est actionnée pendant la procédure décrite ci-dessus. L'appareil quitte le mode configuration sans enregistrer les modifications. Une alarme sonore retentit pendant 3 secondes.

Messages de défaut

Certains messages de défaut peuvent être désactivés au moyen de paramètres de configuration. Normalement, les messages de défaut doivent rester activés et n'être désactivés que pendant un bref laps de temps afin de pouvoir notamment détecter d'éventuels problèmes du four.

La sortie de sécurité se ferme au début d'une cuisson et s'ouvre une fois la cuisson terminée. À la création d'un message de défaut, la cuisson s'interrompt. Une alarme sonore retentit et la sortie de sécurité s'ouvre. Cette sortie est normalement utilisée pour piloter un contacteur secondaire afin de couper les résistances de l'alimentation électrique.

Les messages de défaut permettent de rechercher les défauts sur le four et contribuent à éviter de l'endommager. Pour mieux protéger le four contre les dommages, il est recommandé d'utiliser un fusible thermique ou un autre déclencheur de surchauffe indépendant. Pour le protéger au mieux contre les dommages, il est recommandé d'utiliser un circuit à contacteur indépendant et un circuit de déclenchement pour les thermocouples et les résistances.

Nota : si une cuisson sans surveillance n'est pas autorisée, il faut éventuellement désactiver « Poursuite de la cuisson en cas de panne de secteur ».

11. Paramètres de configuration (0 à 31)

| N° | Fonction | Mini | Maxi | Standard | Remarques |
|----|--|------|------|----------|---------------------------|
| 0 | Type de thermocouple | 0 | 3 | 3 | 0=K, 1=N, 2=R, 3=S |
| 1 | Activer défaut 1 | 0 | 1 | 1 | 0 = désactivé, 1 = activé |
| 2 | Température d'utilisation maxi | 100 | 1400 | 1320 | °C |
| 3 | Luminosité de l'afficheur | 0 | 15 | 7 | 0 = sombre, 15 = clair |
| 4 | Activer défaut 4 | 0 | 1 | 1 | 0 = désactivé, 1 = activé |
| 5 | Activer défaut 5 | 0 | 1 | 1 | 0 = désactivé, 1 = activé |
| 6 | Défaut 6 – Déclencheur heures de cuisson | 10 | 1000 | 1000 | 1000 = désactivé |
| 7 | Déclencheur température ambiante | 30 | 71 | 50 | °C. 71 = désactivé |
| 8 | Activer poursuite de la cuisson en cas de panne de secteur | 0 | 1 | 1 | 0 = désactivé, 1 = activé |
| 9 | Pause délai limite (heures) | 1 | 11 | 2 | 11 = désactivé |
| 10 | Décalage de valeur de consigne (zone 1) | -99 | 99 | 0 | °C |
| 11 | Zone proportionnelle (zone 1) | 1 | 999 | 55 | °C |
| 12 | Temps de compensation (zone 1) | 0 | 9999 | 200 | secondes, 0 = désactivé |
| 13 | Temps différentiel (zone 1) | 0 | 999 | 10 | secondes, 0 = désactivé |
| 14 | Courant résistances (zone 1) | 0 | 9999 | 0 | 1 unité = 0,1 kW |
| 19 | Défaut 9 – Déclencheur température différentielle | 0 | 99 | 0 | °C. 0 = désactivé |
| 20 | Décalage de valeur de consigne (zone 2) | -99 | 99 | 0 | °C |
| 21 | Zone proportionnelle (zone 2) | 1 | 999 | 5 | °C |
| 22 | Temps de compensation (zone 2) | 0 | 9999 | 0 | secondes, 0 = désactivé |
| 23 | Temps différentiel (zone 2) | 0 | 999 | 0 | secondes, 0 = désactivé |
| 24 | Courant résistances (zone 2) | 0 | 9999 | 0 | 1 unité = 0,1 kW |
| 30 | Décalage de valeur de consigne (zone 3) | -99 | 99 | 0 | °C |
| 31 | Zone proportionnelle (zone 3) | 1 | 999 | 5 | °C |

Paramètres de configuration (32 à 63)

| N° | Fonction | Mini | Maxi | Standard | Remarques |
|----|---|------|------|----------|---|
| 32 | Temps de compensation (zone 3) | 0 | 9999 | 0 | secondes, 0 = désactivé |
| 33 | Temps différentiel (zone 3) | 0 | 999 | 0 | secondes, 0 = désactivé |
| 34 | Courant résistances (zone 3) | 0 | 9999 | 0 | 1 unité = 0,1 kW |
| 40 | Nombre de zones | 1 | 1 | 3 | |
| 41 | Stratégie de régulation | 0 | 1 | 1 | 0 = différentielle 1 = absolue |
| 42 | Sans affectation | 0 | 1 | 0 | |
| 43 | Déblocage par technicien en cas de message de défaut | 0 | 1 | 0 | 0 = désactivé 1 = activé |
| 44 | Commande temps de cycle | 5 | 120 | 30 | secondes |
| 45 | Relais de commande 1 (p. ex. air entrant/air évacué) | 0 | 3 | 0 | en option |
| 46 | Mémoriser temporisation de démarrage | 0 | 1 | 0 | 0 = oublier 1 = mémoriser |
| 47 | Sauter temporisation de démarrage après panne de courant | 0 | 1 | 0 | 0 = continuer après tempor. 1 = sauter temporisation |
| 48 | Réinitialiser aux réglages d'usine | 0 | 1 | 0 | 1 = réinitialiser |
| 49 | Relais de commande 2 (p. ex. air entrant/air évacué) | 0 | 1 | 0 | en option |
| 50 | Saisie des valeurs mesurées sur USB – Fréquence de saisie | 5 | 300 | 60 | secondes |
| 51 | Saisie des valeurs mesurées sur USB – Forme de chaîne | 0 | 1 | 1 | 0 = forme courte 1 = forme longue |
| 52 | Configuration module supplémentaire | 0 | 2 | 1 | 0 = aucun module supplém. 1 = Bluetooth, 2 = WiFi |
| 60 | Unités de fonctionnement °C/°F | 0 | 1 | 0 | 0 = °C, 1 = °F |

12. Indications relatives à la configuration (10 à 41)

| Paramètre | Indications |
|-----------|--|
| 10 | Décalage de valeur de consigne, zone 1 : est ajouté à la valeur de consigne définie dans le programme utilisateur. On le laisse normalement à la valeur « 0 ». L'unité de mesure est le degré Celsius (°C). |
| 19 | Déclencheur différentiel (défaut 9) : température différentielle autorisée à l'intérieur des zones pendant la cuisson. Le déclencheur n'est actif que si la température dans la zone 1 (zone principale = master) est supérieure à 600 °C. Si la température dans la zone 2 ou la zone 3 diffère de la température dans la zone 1, l'écart en plus ou en moins dépassant alors la valeur choisie, le DÉFAUT 9 survient après une brève temporisation. L'unité de mesure est le degré Celsius (°C). |
| 20 | Décalage de valeur de consigne, zone 2 : est ajouté à la température réelle actuelle dans la zone 1 (stratégie de régulation = différentielle) ou à la température de consigne définie dans le programme utilisateur (stratégie de régulation = absolue). Aucune application pour les fours à 1 zone. L'unité de mesure est le degré Celsius (°C). |
| 22 | PID I zone 2 : la valeur paramétrée par défaut est « 0 » ; elle désactive le comportement intégral. Dans la zone 2, on obtient ainsi une température un peu plus basse que la valeur de consigne. Correction possible en paramétrant la valeur 400 (exemple) pour ce paramètre (interaction possible entre les zones), ou en paramétrant une valeur positive pour le paramètre n° 20 (décalage de valeur de consigne). |
| 30 | Décalage de valeur de consigne, zone 3 : est ajouté à la température actuelle dans la zone 1 (stratégie de régulation = différentielle) ou à la valeur de consigne définie dans le programme utilisateur (stratégie de régulation = absolue). Aucune application pour les fours à 2 zones. L'unité de mesure est le degré Celsius (°C). |
| 32 | PID I zone 3 : la valeur par défaut est « 0 » ; elle désactive le comportement intégral. Dans la zone 3, on obtient ainsi une température un peu plus basse que la valeur de consigne. Correction possible en paramétrant la valeur 400 (par ex.) pour ce paramètre (interaction possible entre les zones), ou en paramétrant une valeur positive pour le paramètre n° 30 (décalage de valeur de consigne). |
| 40 | Zones : la zone 1 est la zone principale (master). |
| 41 | Stratégie de régulation : la stratégie de régulation paramétrée par défaut est une stratégie absolue. Suivant cette stratégie, toutes les zones suivent les valeurs de consigne programmées par l'utilisateur. On peut commuter la stratégie de régulation sur « différentielle ». Dans ce cas, la valeur de consigne pour la zone 1 correspond à celle définie par le programme utilisateur, mais la valeur de consigne pour les zones 2 et 3 correspond à la température réelle atteinte actuellement dans la zone 1. Ceci garantit que les zones 2 et 3 peuvent toujours suivre la zone la plus lente (c.-à-d. la zone 1). Aucune application pour les fours à 1 zone. |

Indications relatives à la configuration (43 à 60)

| Paramètre | Indications |
|-----------|--|
| 43 | <p>Déblocage par technicien en cas de message de défaut : si cette fonction est activée, le défaut ne peut pas être éliminé par arrêt et redémarrage du régulateur, notamment par l'utilisateur. Seul un technicien du S.A.V. pourra remédier à l'origine du défaut et effectuer les réparations appropriées.</p> |
| 45 | <p>Sortie relais 1 : on peut programmer Évènement 1/Sortie commande d'air évacué/d'air entrant. Si le mode Évènement est sélectionné, cette sortie est commandée par le programme utilisateur de manière à ce qu'elle s'ouvre ou se ferme au début de chaque rampe ou temps de maintien. Si le mode Air évacué ou Air entrant est sélectionné, l'utilisateur peut indiquer à quelles valeurs de température les volets d'évacuation d'air s'ouvrent et se ferment ou la commande d'air entrant est activée ou désactivée.</p> |
| 46 | <p>Mémoriser temporisation de démarrage : par défaut, cette fonction est désactivée. Le régulateur met la valeur initiale du départ différé à 00:00. Si cette option est activée, le régulateur mémorise les valeurs entrées par l'utilisateur pour des cuissons antérieures (ceci est utile si le four exécute toujours les mêmes programmes de cuisson pendant la nuit). Le délai de temporisation peut être modifié par l'utilisateur.</p> |
| 47 | <p>Sauter temporisation de démarrage après panne de courant : par défaut, cette fonction est désactivée. Si la panne de courant survient pendant le délai de temporisation, le régulateur interrompt la temporisation de démarrage et ne la poursuit pas lorsque l'alimentation électrique est rétablie. Si cette option est activée, le régulateur redémarre immédiatement la cuisson après que l'alimentation électrique est rétablie.</p> <p>Nota : aucune horloge temps réel n'étant intégrée dans le régulateur, on ne peut pas savoir combien de temps l'alimentation électrique a été interrompue.</p> |
| 49 | <p>Sortie relais 2 : sortie pour l'évènement 2. Cette sortie est commandée par le programme utilisateur de manière à ce qu'elle s'ouvre ou se ferme au début de chaque rampe ou temps de maintien.</p> |
| 60 | <p>Unités de fonctionnement °C / °F: en cas de changement d'unité, le régulateur charge à nouveau les programmes standard définis par défaut (en °C ou °F, en fonction des besoins). Attention ! Ceci a pour effet d'écraser tous les programmes existants !</p> |

Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting
Telefon +49 8036 674976-10
Telefax +49 8036 674976-19
info@rohde-online.net
www.rohde-online.net