

TEMPERATURREGLER FÜR HOLZVERGASERKESSEL MIT RAUCHGASSENSOR

EKOster 260

Bedienungsanleitung



Sicherheitshinweise und Installationsempfehlungen

- Der Regler ist für die Verwendung mit Zentralheizungskesseln ausgelegt, die Holz vergasen.
- Der Regler sollte von einer autorisierten Person installiert werden.
- Schließen Sie den Regler an eine Steckdose mit einem Schutzkontakt an.
- Es ist erforderlich, dass der Kessel über einen eigenen Schutz gegen übermäßigen Anstieg der Kesseltemperatur verfügt, der beispielsweise durch fehlerhaften Betrieb des Reglers oder der mit ihm zusammenarbeitenden Geräte verursacht wird.
- Der Regler sollte an einem Ort aufgestellt werden, der sein Erhitzen auf eine Temperatur von mehr als 40°C verhindert.
- Der Regler darf keiner Überflutung mit Wasser oder Bedingungen ausgesetzt sein, die Dampfkondensation verursachen (z. B. plötzliche Änderungen der Umgebungstemperatur).
- Das Gerät sollte gemäß der Montagebeschreibung und den Regeln für den Umgang mit elektrischen Geräten installiert und betrieben werden.
- Durchgebrannte Sicherungen aufgrund falscher Verkabelung oder eines Kurzschlusses im elektrischen System sind keine Grundlage für eine Garantiereparatur.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Reglers die Richtigkeit der elektrischen Anschlüsse.
- Der Regler ist je nach Ausführung mit zwei Sicherungen von 1,25 A oder 2,5 A geschützt. Informationen zum Sicherungswert finden Sie auf dem Typenschild des Reglers.
- Das Anschließen der Stromkabel und der Austausch der Austausch der Sicherung sollte bei ausgeschalteter Stromversorgung des Reglers erfolgen. Das Anschließen der Empfänger und der Austausch der Sicherung bei einem am Netz angeschlossenen Regler kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- Die Anschlusskabel dieses Reglers dürfen nur vom Hersteller oder seinem autorisierten Servicecenter ausgetauscht werden.
- Es ist verboten, einen beschädigten Regler zu verwenden.



Achtung: Schließen Sie den Regler an eine Installation mit einem Schutzleiter an.

Achtung: Sicherungen sind nur bei vom Stromnetz getrennten Geräten auszuwechseln.

Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung des Reglers.....	4
2. Beschreibung der Anschlüsse.....	4
3. Beschreibung der Reglerelemente.....	5
4. Montage des Reglers und Anschluss an die Elektroinstallation.....	5
5. Diagramm zum Anschließen des Reglers an das Heizsystem.....	6
6. Einschalten des Reglers und Arbeitsbeginn.....	6
7. Einstellen der Betriebsparameter des Kessels und Anzünden.....	7
8. Ablesen der Rauchgastemperatur.....	7
9. Service-MENÜ-Funktionen.....	7
9.1 Hysterese des Lüfterbetriebs.....	8
9.2 Einstellung der Schwelle der Zentralheizungspumpe.....	8
9.3 Zusammenarbeit mit dem Raumthermostat.....	8
9.4 START / STOPP des Lüfters.....	8
9.5 Einstellung der Lüfterleistung.....	9
10. Lüfter-Modulationen.....	9
11. Einstellung der Ausblasparameter.....	10
11.1 Ausblasen - Betriebszeit.....	10
11.2 Ausblasen - Pausenzeit.....	10
12. Rauchgassensor.....	11
13. Rauchgastemperatur.....	11
14. Rauchgashysterese.....	11
15. COMFORT SYSTEM Funktion.....	12
16. Frostschutzfunktion.....	12
17. Kesselschutzfunktion gegen Überhitzung.....	12
18. Zusätzliche Empfehlungen.....	12
19. Technische Daten.....	13
20. Recycling-Informationen.....	14
21. Notizen.....	15

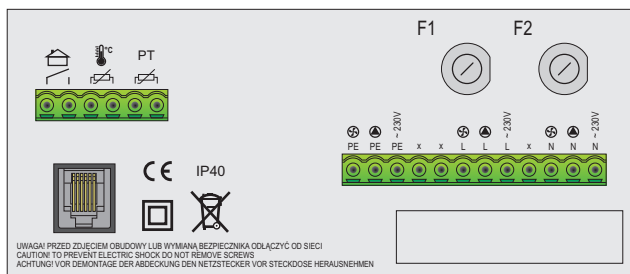
1. Beschreibung des Reglers

Der EKOSter 260 Mikroprozessor-Zentralheizungskessel-Temperaturregler dient zur Steuerung des Gebläses in Zentralheizungskesseln und zur Aktivierung der Umwälzpumpe in Zentralheizungsanlagen.

Der Regler hat folgende Funktionen:

- Aufrechterhaltung der eingestellten Temperatur des Kessels durch Gebläsesteuerung
- Einstellung der Gebläseleistung und reibungsloser Start
- Schutz gegen zu hohe Rauchgastemperatur
- programmierbares Ausblasen des Kessels
- automatische Abschaltung der Steuerung nach dem Löschen des Kessels
- Stoppen des Gebläsebetriebs für die Zeit der Brennstoffzufuhr zum Kessel
- Steuerung des Betriebs der Zentralheizungs-Umwälzpumpe
- COMFORT SYSTEM Funktion, die die Pumpe vor Kalkablagerungen schützt
- Schutzfunktion der Installation vor Einfrieren und Überhitzung des Kessels
- Schadensanzeige des Temperatursensors - Meldung "Er"
- Zusammenarbeit mit dem Raumthermostat

2. Beschreibung der Anschlüsse








- Raumregler
- Kesselsensor
- Rauchgassensor
- Lüfter
- Zentralheizungs-pumpe

- PE - Erdungsleiter
- L - L-Leiter (braun)
- N - N-Leiter (blau)
- x - nicht verwendete Ausgänge
- F1 , F2 Sicherungsbuchsen

Abb. 1. Beschreibung der Regleranschlüsse

3. Beschreibung der Reglerelemente



-  Stopp
-  Zentralheizungspumpe
-  Lüfter
-  Start
-  Alarm

Beschreibung der Signaldioden

Abb. 2 Elemente des Reglers

4. Montage des Reglers und Anschluss an die Elektroinstallation

1. Verbinden Sie die Buchsen der Stromkabel mit dem Lüfter und der Zentralheizungspumpe.
2. Kessel- und Rauchgastemperatursensoren (optional) montieren.
3. Stecken Sie den Stecker des Regler-Netzkabels an eine 230-V-Steckdose.
4. Schalten Sie den Regler mit dem Netzschalter ein.



Achtung: Wenn der Bildschirm nach dem Einschalten des Reglers nicht aufleuchtet, prüfen Sie, ob in der Steckdose Spannung anliegt, überprüfen Sie die Sicherungen und ersetzen Sie sie, falls sie beschädigt sind, durch neue. Wenn der Bildschirm trotz Austausch der Sicherungen dunkel bleibt, wenden Sie sich an die Firma DK System.

Achtung: Sicherungen sind nur bei vom Stromnetz getrennten Geräten auszuwechseln.

5. Diagramm zum Anschließen des Reglers an das Heizsystem

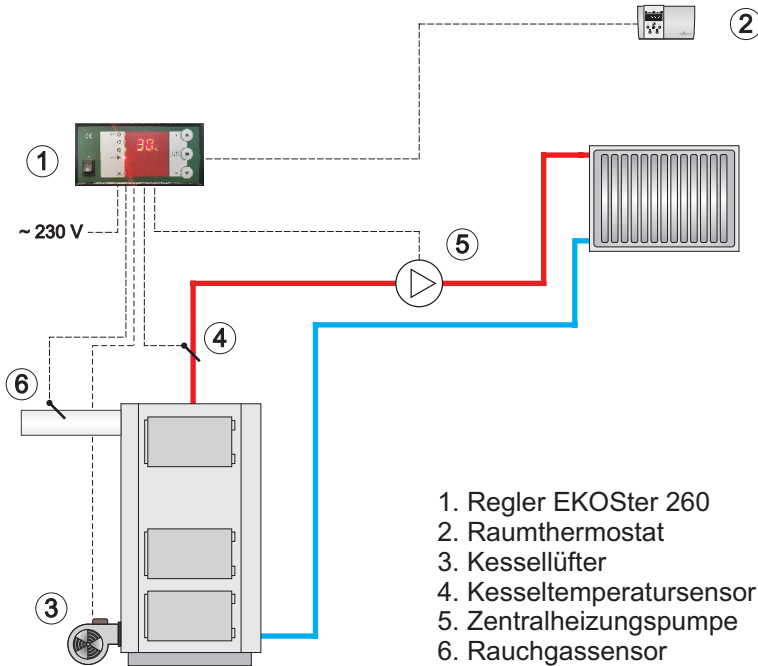






Abb. 3 Beispiel-Anschlussplan des Reglers an die Zentralheizung Dieser ersetzt nicht das professionelle Projekt am Montageort.

6. Einschalten des Reglers und Arbeitsbeginn

Schalten Sie den Regler mit dem Netzschalter ein - an diesem Punkt wird die Programmnummer auf dem Bildschirm angezeigt und alle Dioden leuchten auf. Nach zwei Sekunden zeigt das Display die aktuell am Kessel gemessene Temperatur an; gleichzeitig leuchten die LEDs, die den Status der Geräte und deren Betrieb anzeigen (abhängig von der aktuellen Situation).




7. Einstellen der Betriebsparameter des Kessels und Anzünden


Während des Betriebs zeigt der Regler die aktuell am Kessel gemessene Temperatur an. Nach einmaligem Drücken der Taste  oder , erscheint der pulsierende Wert der vorgegebenen Temperatur (z. B. 65); in diesem Moment kann er durch Verwendung derselben Tasten geändert werden:  zur Erhöhung der Einstellung oder  ihrer Senkung.



Um den Ofen anzuzünden:

1. Füllen Sie die Kesselkammer mit Brennstoff und entzünden Sie ihn.
2. Tür der Brennkammer dicht verschließen.
3. Starten Sie den Lüfter durch Drücken der mittleren Taste  .

8. Ablesen der Rauchgastemperatur

Um die aktuelle Rauchgastemperatur zu lesen, drücken Sie die Taste  und halten Sie diese mehrere Sekunden lang. Es erscheint das blinkende Symbol "t5" abwechselnd mit der angezeigten Rauchgastemperatur (in zehntel Teilen, z. B. bedeutet 12 die Temperatur 120 °C).








9. Service-MENÜ-Funktionen

Über das Servicemenü werden im Rahmen des Zentralheizungspumpen- und Lüfterbetriebs die einzelnen Parameter des Gerätes eingestellt. Das Servicemenü sollte wie folgt aufgerufen werden:

1. Schalten Sie die Stromversorgung über den Netzschalter aus.



2. Erneut Stromversorgung einschalten, und während der Anzeige der Programmversion (z. B. 6.4), die Taste  drücken und gedrückt halten, bis das Symbol "HI" auf dem Display erscheint. Ab diesem Moment zeigt das Display abwechselnd das Symbol und den Wert der aktuell geregelten Einstellung an. Mit den Tasten   werden Wertänderungen vorgenommen und die Taste  bestätigt die Einstellung und wechselt zur nächsten Einstellung.

9.1 MENÜ-Funktionen - Hysterese des Lüfterbetriebs

Ein Parameter, der die Anzahl der Grad Celsius angibt, um die die Temperatur am Kessel unter die eingestellte Temperatur fallen muss, damit sich der Lüfter einschaltet.
Änderungsbereich: von 2 °C bis 9 °C.

Werkseinstellung (typisch): 5

HI

5

9.2 MENÜ-Funktionen - Einstellung der Schwelle der Zentralheizungspumpe

Dieser Parameter bestimmt die Temperatur, über der die Einschaltung und der Dauerbetrieb der Zentralheizungspumpe erfolgen. Wenn die am Kessel gemessene Temperatur unter diesen Parameter fällt, wird die Zentralheizungspumpe ausgeschaltet.

Änderungsbereich: von 65 °C bis 90 °C.

Werkseinstellung (typisch): 65

P 0

65

ACHTUNG: Wenn die Temperatur unter 65°C eingestellt ist, schaltet der Regler in den Modus der Zusammenarbeit mit dem Raumthermostat um.

r P

9.3 MENÜ-Funktionen - Zusammenarbeit mit dem Raumthermostat

Wenn die Temperaturschwelle des Pumpenbetriebs unter 65°C eingestellt ist, schaltet der Regler in den Modus der Zusammenarbeit mit dem Raumthermostat um. Das "kurzgeschlossene" Signal vom Raumthermostat schaltet die Zentralheizungspumpe ein. Die Temperaturschwelle für das Einschalten der Zentralheizungspumpe bleibt auf minimalem Niveau, also 65°C.

P 0

r P

9.4 MENÜ-Funktionen - START / STOPP des Lüfters

Ein Parameter, der angibt, um wie viel Grad Celsius die Temperatur im Kessel niedriger sein muss als die eingestellte Temperatur, damit der Lüfter startet (in der Zündphase) oder in den Modus der Nachverbrennung von Brennstoffresten (in der Löschphase) wechselt. Die Nachbrennzeit beträgt 30 Minuten. Nach dieser Zeit wird der Lüfter vollständig ausgeschaltet.

Änderungsbereich: von 10 °C bis 30 °C.

Werkseinstellung (typisch): 10

dt

10

9.4 MENÜ-Funktionen - START / STOPP des Lüfters (Fortsetzung)


Beispiel:

- am Kessel eingestellte Temperatur: 70°C
 - "dt": 10°C

1. Beim Einschalten des Kessels schaltet der Lüfter auf Automatikbetrieb um, wenn die Temperatur 60°C (70 - 10) erreicht; der Ofen zündet dann weiter und nach Erreichen einer Temperatur von 70°C schaltet sich der Lüfter aus.

2. Wenn der Kessel außer Betrieb genommen wird und die Temperatur auf 60°C (70 - 10) abfällt, beginnt der Regler damit, die eingestellte Zeit herunterzuzählen (und ermöglicht so die Nachverbrennung der Brennstoffreste in dieser Zeit), wonach der Lüfter seinen Betrieb beendet.



Achtung: Das Drücken der mittleren Taste  während des Reglerbetriebs bewirkt, dass der Lüfter stoppt; dies wird durch das Blinken der roten STOP-Diode signalisiert. Ein weiteres Drücken startet den Lüfter erneut.

9.5 MENÜ-Funktionen - Einstellung der Lüfterleistung

Parameter, mit dem die Leistung des laufenden Lüfters eingestellt werden kann, ausgedrückt in zehntel Teilen.
 (z. B. 3 = 30 %). Änderungsbereich: von 3 bis 10.

Werkseinstellung (typisch): 10



Achtung: Einige Lüfertypen starten möglicherweise nicht bei den niedrigsten Parametern der eingestellten Leistung. In diesem Fall wird empfohlen, die Lüfterleistung zu erhöhen.

10. Lüfter-Modulationen

Das Einschalten dieses Parameters führt zu einer fließenden Änderung der Lüfterleistung im Hysteresebereich. Die Lüfterleistung wird zusammen mit dem Temperaturanstieg gesenkt. Nach dem Erreichen der vorgegebenen Temperatur wird der Lüfter ausgeschaltet. Änderungsbereich: on - eingeschaltet, off - ausgeschaltet
Werkseinstellung (typisch): off



11. Einstellung der Ausblasparameter

Ausblasen, also die Funktion der zyklischen Luftzuführung zum Brenner, unterstützt und hält den Verbrennungsvorgang im Kessel aufrecht.


11.1 Ausblasen - Betriebszeit

Der Parameter gibt die Lüfterbetriebszeit (in Sekunden gezählt) während der aktiven AUSBLASEN-Funktion an.
Änderungsbereich: von 0 s bis 90 s.

Werkseinstellung (typisch): 20



Achtung: Ausblasen ist aktiv, wenn die Kesseltemperatur höher als die eingestellte ist.

Der Lüfterbetrieb in der „Ausblasen“-Funktion wird angezeigt durch Blinken der Diode .

Zum Schutz des Kessels vor Überhitzung funktioniert das Ausblasen nicht über einer Temperatur, die um 10°C höher als der eingestellte Wert ist.

Beispiel:

- am Kessel eingestellte Temperatur: 60°C
- "HI": 5°C

Ausblasen ist in einem Temperaturbereich zwischen 55°C und 70°C aktiv. Die Funktion „Ausblasen“ bewirkt eine zyklische Aktivierung des Lüfters für die durch den Parameter "tP" angegebene Zeit, und die Pause dauert für die durch den Parameter "tA" angegebene Zeit.

Wenn die am Kessel gemessene Temperatur auf 55°C abfällt, schaltet sich der Lüfter automatisch ein und arbeitet weiter, bis der Kessel die eingestellte Temperatur (60°C) erreicht.

Um die Funktion „Ausblasen“ auszuschalten, ist der Parameter "tP" auf 0 einzustellen.

11.2 Ausblasen - Pausenzeit

Der Parameter gibt die Pausenzeit im Betrieb des Lüfters (in Minuten gezählt) zwischen aufeinanderfolgenden Ausblasvorgängen an. Änderungsbereich: von 1 min bis 60 min.

Werkseinstellung (typisch): 5

12. Rauchgassensor

Das Einschalten dieses Parameters führt zur Aktivierung des Rauchgassensors.

Änderungsbereich: on - eingeschaltet, off - ausgeschaltet

Werkseinstellung (typisch): on

13. Rauchgastemperatur

Der Parameter dient zur Einstellung der Rauchgastemperatur (in zehntel Teilen).

Beispiel:

Die Einstellung 15 bedeutet ($15 \times 10 = 150$) die Rauchgastemperatur 150°C .

Änderungsbereich: 15 - 28

Werkseinstellung (typisch): 20

Nach dem Erreichen der eingestellten Rauchgastemperatur, schaltet der Regler den Lüfter aus. Dieser Zustand wird angezeigt durch das Blinken der Diode \triangle . Das erneute Einschalten des Lüfters erfolgt nach der Senkung der Rauchgastemperatur auf den eingestellten Wert, reduziert um den Hysteresewert der Rauchgastemperatur.

14. Rauchgashysterese

Der Parameter dient zur Einstellung der Hysterese der Rauchgastemperatur (in zehntel Teilen).

Beispiel:

Die Einstellung 5 bedeutet ($5 \times 10 = 50$) die Hysterese der Rauchgastemperatur 50°C .

Änderungsbereich: 1-9

Werkseinstellung (typisch): 5

Das erneute Einschalten des Lüfters erfolgt nach der Senkung der Rauchgastemperatur auf den eingestellten Wert, reduziert um den Hysteresewert der Rauchgastemperatur.

15. COMFORT SYSTEM Funktion

Die im Regler integrierte COMFORT SYSTEM Funktion verhindert, dass die Umwälzpumpe durch Kalkablagerungen auf dem Pumpenlaufrad blockiert wird. Der Regler schaltet die Umwälzpumpe außerhalb der Heizperiode alle 14 Tage für ca. 30 Sekunden automatisch ein. Der Pumpenbetrieb in diesem Modus wird durch die blinkende grüne PUMPEN-Diode signalisiert. Die Funktion beginnt 1 Minute nach dem Einschalten des Reglers zu arbeiten. Der Zeitraum von 14 Tagen wird ab dem letzten Einschalten der Zentralheizungspumpe gezählt.



Achtung: Damit die COMFORT SYSTEM Funktion aktiv ist, lassen Sie den Regler nach dem Ende der Heizperiode am Netz angeschlossen.

16. Frostschutzfunktion

Der Regler schützt das Heizsystem vor dem Einfrieren, indem er die Umwälzpumpe der Zentralheizung dauerhaft aktiviert, wenn die Wassertemperatur im System auf 4 °C oder weniger sinkt.

17. Kesselschutzfunktion gegen Überhitzung

Die Steuerung verringert das Risiko einer Überhitzung des Kessels durch kontinuierlichen Zentralheizungspumpenbetrieb bei einem Sensorausfall.

18. Zusätzliche Empfehlungen

Das Erscheinen des Symbols "Er" auf dem Display informiert über eines von zwei Ereignissen:



- Temperaturanstieg über 99°C oder Temperaturabfall unter -9°C
- Kesselsensorschaden





Überprüfen Sie in diesem Fall, ob der Sensor keine äußeren Anzeichen aufweist für eine Beschädigung des Kabels und seiner Metallspitze. Im Fall der Feststellung eines Schadens, muss der beschädigte Sensor ausgetauscht werden.



Achtung: Wenn auf dem Display das Symbol "Er" angezeigt wird, läuft die Umwälzpumpe der Zentralheizung ständig, um eine Überhitzung des Kessels zu vermeiden.

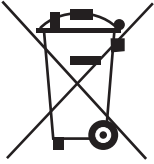
Achtung: Die Überschreitung der Grenzwerte der Temperaturen (-2 °C und +99°C) wird angezeigt durch das Blinken der Diode . Löschen der Signalisierung mit der Taste  nach der Rückkehr der Temperatur zu den zulässigen Werten.

Die Beschädigung des Rauchgassensors wird angezeigt durch das Blinken der Dioden  i . Tauschen Sie den Sensor aus, oder trennen Sie ihn (Punkt 12).

19. Technische Daten

Bereich der gemessenen Temperaturen	von - 9 °C bis + 99 °C
Bereich der gemessenen Rauchgastemperaturen	von - 50 °C bis + 400 °C
Temperatureinstellbereich für den Kessel	von +60 °C bis + 97 °C
Lüfterhysterese (Differenz Ein - Aus)	von 2°C bis 9°C
Temperatureinstellbereich für die ZHP	von + 65°C bis + 90°C
Einstellung des Ausblasens (Möglichkeit des vollständigen Ausschaltens des Ausblasens)	Betrieb: 0 - 90Sek. Pause: 1 - 60 Minuten
Zulässige Ausgangslast	Gebälse: 100 W Zentralheizungspumpe: 100 W
Nennversorgungsspannung	230 V, 50 Hz
Nennlastleistung	275 VA
Einstellbare Gebläseleistung	20 - 100 %
Relative Luftfeuchte	< 95 %
Schutzart	IP 40
Reglerabmessungen	170 x 80 x 75 mm
Umgebungstemperatur	von 0°C bis + 40°C
Elektrischer Schutz abhängig von	2 x 1,25 A
Reglerversion	oder 2 x 2,5 A

20. Grundsätze für den Umgang mit elektrischen und elektronischen Altgeräten



Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit eigenen Sammelsystemen verwendet).

Dieses Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung (gemäß dem Gesetz vom 29.07.2005 über elektrische und elektronische Altgeräte) besagt, dass dieses Produkt nicht als Siedlungsabfall behandelt werden darf. Es sollte an eine geeignete Sammelstelle für elektrische und elektronische Altgeräte übergeben werden. Durch die ordnungsgemäße Lagerung tragen Sie dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Recycling hilft, natürliche Ressourcen zu schonen. Ausführliche Informationen zum Recycling dieses Produkts, Informationen zum Sammel- und Abholsystem für elektrische und elektronische Altgeräte sowie eine Liste der Behandlungseinrichtungen erhalten Sie von unserem Büro oder unseren Vertriebshändlern.

21. Notizen



DK System

ul. Przyjaźni 141
53-030 Wrocław
tel. 71 333 73 88
tel. 71 333 74 36
fax 71 333 73 31
e-mail: biuro@dksystem.pl
www.dksystem.pl
Registrierungsnummer: 000015633