

LKR04 - Benutzerhandbuch

Transformator-Gebläsedrehzahlregler für Warmluftöfen



www.ofen-luma.de



Inhaltsübersicht

LKR04 - Benutzerhandbuch	1
1 Sicherheit	3
2 Montage des Controllers	3
3 Beschreibung des Controllers und der Bedienelemente	3
4 Einstellung der Tvent1-Endstufe	5
5 Technische Daten	6
6 Gewährleistungsbedingungen	6
7 Entsorgung von Verpackung und Produkt	7
8 Hersteller	7
9 Anhang	8

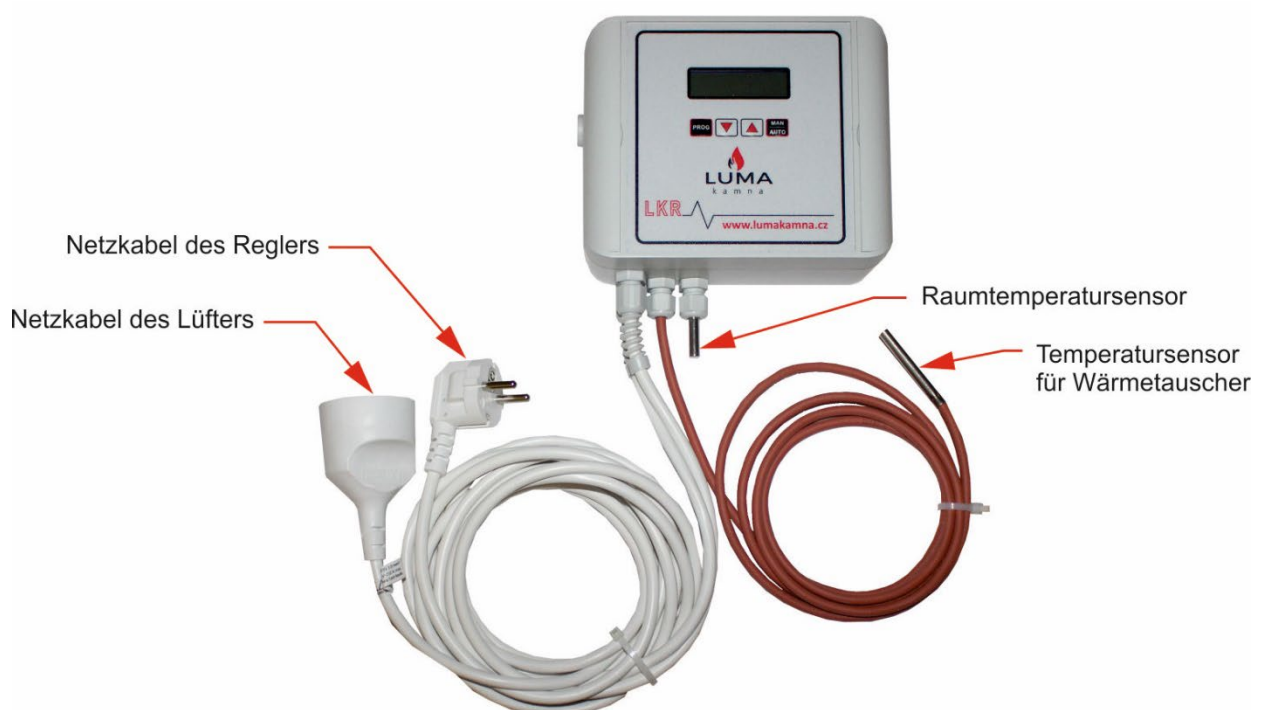
1 Sicherheit

1. Verwenden Sie das Produkt nur in Übereinstimmung mit dieser Gebrauchsanweisung.
2. Die Installation des Reglers darf nur von einer nach den geltenden Normen und Vorschriften qualifizierten Person durchgeführt werden.
3. Bevor Sie mit der Installation oder Änderung des Steuergeräts beginnen, müssen Sie das Steuergerät vom Stromnetz abtrennen.
4. Wird am Steuergerät ein Fehler festgestellt (z. B. ein beschädigtes Kabel), muss es vom Netz getrennt werden.

2 Montage des Controllers

1. Der Regler ist für die feste Montage an einer senkrechten Fläche, z. B. einer Wand, vorgesehen.
2. Für die Montage an der Wand sind 4x Löcher unter den seitlichen Frontabdeckungen vorhanden.
3. Stellen Sie das Steuergerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle, einer Wasserquelle oder in einem explosionsgefährdeten Bereich auf.
4. Bringen Sie den Temperaturfühler zur Erfassung der Wärmetauschertemperatur im Sumpf an der Rückwand des Wärmetauschers an und sichern Sie die Kabelführung mit einer Schraube, damit sie nicht den Kesselmantel berührt und mechanische Beschädigungen vermieden werden.
5. Schließen Sie das Gebläse an den Anschluss des Controllers an.
6. Schließen Sie das Netzkabel des Reglers an eine Steckdose an (230VAC-50/60hz).

3 Beschreibung des Controllers und der Bedienelemente



1. Der Regler enthält zwei Sensoren zur Temperaturmessung. Der PT100-Sensor zur Messung der Temperatur des Ofenwärmetauschers und ein digitaler integrierter Sensor zur informativen Messung der Umgebungstemperatur.
2. Der Regler LKR04 dient zur Regelung der erwärmten Luft von Warmluftöfen mit Wärmetauscher über die Gebläsedrehzahl in fünf Leistungsstufen in Abhängigkeit von der gemessenen Temperatur.
3. Das Bedienfeld verfügt über ein Display, auf dem Informationen angezeigt werden:
 - oben links, Anzeige der aktuellen Tauschertemperatur **T**
 - Oben rechts, Anzeige der informativen Umgebungstemperatur **Ti**
 - Unten links, aktuelle Lüfterstufe **Vent 0-5**
 - unten rechts, Betriebsart **AUT / MAN**



4. Im Bereich unterhalb des Displays befinden sich vier Tasten zur Einstellung und Steuerung:



SETUP-Taste



Taste -






Taste +



Betriebsartenwahlschalter **MAN / AUTO**

5. Der Controller verfügt über zwei Betriebsmodi: **Automatik- und Handbetrieb**

- Umschalten des Modus durch langes Drücken der Taste (Moduswahlschalter) 
- im Automatikbetrieb werden die Leistungsstufen automatisch in Abhängigkeit von der durch den PT100-Sensor gemessenen Temperatur geschaltet
- Im manuellen Modus kann die Leistungsstufe mit den Tasten (+ / -)   manuell auf die gewünschte Stufe eingestellt werden, ohne von der gemessenen Temperatur abhängig zu sein.


6. Das Schalten der Endstufen wird im Automatikbetrieb nach voreingestellten Werten gesteuert, siehe Tabelle.

Parameter	Beschreibung	Standard
Tvent1	Set-point 1	40 C°
Tvent2	Set-point 2	50 C°
Tvent3	Set-point 3	60 C°
Tvent4	Set-point 4	70 C°
Tvent5	Set-point 5	80 C°

Der Benutzer kann den Schaltpunkt nur für die erste Leistungsstufe **Tvent1** im Bereich 36 - 47°C ändern. Die Standardeinstellung ist 40°C.




7. Folgende Fehlerzustände sind in der Steuerung definiert:
- Überschreitet die Temperatur den eingestellten **Talarm** (Standard 100°C), wird der Lüfter mit maximaler Leistung eingeschaltet und ein akustisches Signal ausgelöst. Dieser Zustand hält für die gesamte Dauer der Temperaturüberschreitung an
 - Fällt der Wärmetauschertemperatursensor aus, wird der Ventilator in den manuellen Betrieb geschaltet und der Ventilator in der Leistungsstufe **5** gestartet.
8. Wenn im manuellen Modus die Temperatur des Wärmetauschers höher als die eingestellte **Tman** (Standardwert 80°C) gemessen wird, wird der Wärmetauscher in den automatischen Modus geschaltet und die Leistung wird entsprechend der Temperatur geregelt.


4 Einstellung der Tvent1-Endstufe

Nach Drücken der  Taste schaltet der Regler in den Einstellmodus.

In der oberen Zeile wird der eingestellte Wert angezeigt, in der unteren Zeile wird zusätzlicher Text angezeigt.



Ein weiterer Druck auf  die Taste aktiviert die Tasten  
stellen Sie die gewünschte Schalttemperatur von **Tvent1** im Bereich von **36 - 47° C** ein.

Drücken Sie die Taste kurz, um den  Wert zu speichern. Drücken Sie die Taste lang, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Wenn Sie länger als 15 Sekunden inaktiv sind, kehrt das Display automatisch zum Hauptbildschirm zurück, ohne die Werte zu speichern.

5 Technische Daten

Stromversorgung.....	230V AC 50Hz
Maximale Belastung	220VA
Eigenstromverbrauch	1,2 W, max. 2,5 W
Schutz.....	sicherung 2A
Gewicht.....	1.4kg
Abmessungen des Controllers.....	160x130x60mm
Elektrische Abdeckung.....	IP64
Schutzklasse.....	Klasse I
Betriebsbedingungen	0°C bis 40°C, Feuchtigkeit 95% nicht kondensierend
Lagerung.....	-15 bis 60°C, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt
Sensorbereich.....	-40°C bis 160°C
Fühlertyp.....	Pt100(2-Draht)
Fühlergenauigkeit.....	0,2°C
Zuleitungen	1,5m
Montage.....	feste Platzierung an der Wand
Normen.....	ČSN EN 61000-4-2, ČSN EN 61000-4-3, ČSN EN 61000-4-4, ČSN EN 61000-4-5, ČSN EN 61000-4-6, ČSN EN IEC 61000-4-11, ČSN EN 55016-2-1, ČSN EN 55016-2-3, ČSN EN IEC 60730-2-9

6 Gewährleistungsbedingungen

Für das Produkt gilt eine Garantie von 24 Monaten ab dem Verkaufsdatum. Innerhalb dieses Zeitraums wird das Gerät im Falle eines Defekts, der auf einen Herstellungsfehler zurückzuführen ist, kostenlos repariert. Um die Garantiereparatur in Anspruch nehmen zu können, muss der Kaufbeleg zusammen mit dem Gerät vorgelegt werden.

DIE GARANTIE GILT NICHT FÜR :

Auf dem Gerät durch Transport und unsachgemäße Lagerung beschädigt.

Bei Fehlern, die durch unsachgemäße Bedienung verursacht werden.

Defekte, die durch die Verwendung des Geräts für einen anderen als den in der Anleitung angegebenen Zweck verursacht wurden.

Das Gerät, das manipuliert oder verändert wurde.

An einem Gerät, dessen Verpackung mechanisch verändert wurde.

Bei einem Gerät mit gebrochenem Siegel.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Unvollständigkeiten des Produkts, die zum Zeitpunkt des Kaufs hätten erkannt werden können.

7 Entsorgung von Verpackung und Produkt

Das Produkt entspricht den Anforderungen der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) und ist mit einem Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet, um darauf hinzuweisen, dass es am Ende seiner Nutzungsdauer einer getrennten Sammlung zugeführt werden muss. Entsorgen Sie alle Verpackungen des Produkts nach den Grundsätzen der Sortierung und des Recyclings von Verpackungsmaterial.

Verpflichtungen am Ende des Lebenszyklus:

- Übergeben Sie Verpackungen und Altprodukte an ein geeignetes Rücknahme- und Recyclingunternehmen
- Entsorgen Sie das Produkt nicht mit anderen Abfällen

Durch die Einhaltung der oben genannten Verpflichtungen im Zusammenhang mit der kontrollierten Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten verhindern Sie schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und schädliche Folgen für die menschliche Gesundheit.

8 Hersteller

MHS Tronic s.r.o.

Radešov 33

387 19 Čestice

Tschechische Republik

E-Mail: msamek.mse@gmail.com

Tel.: +420 602 185 886

9 Anhang

Anschließen des PT100-Temperatursensors

