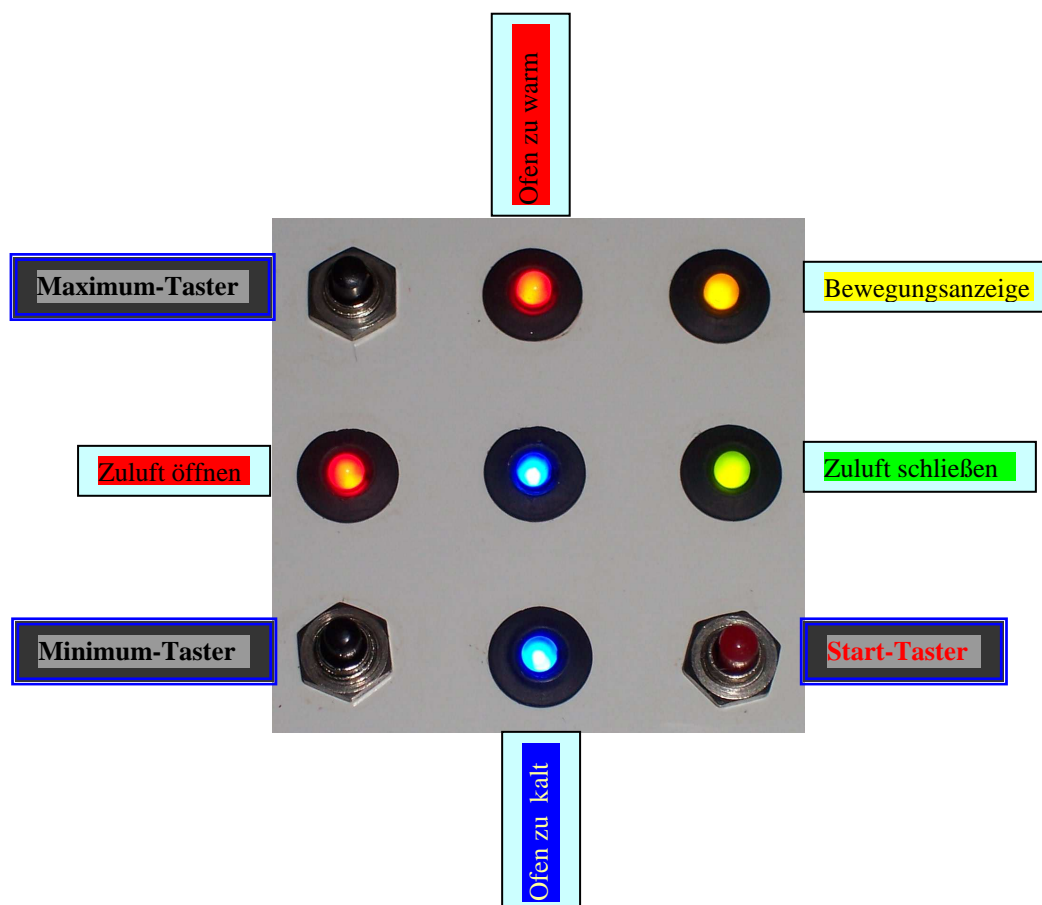


## Bedienungsanleitung PIDA-Regler®

Der Regler regelt die Wärmeabgabe eines Kachelofens über die Zuluftmenge. Die Regelung ist hierbei außentemperatur- und raumtemperaturgeführt, d.h. in Abhängigkeit der Außentemperatur und der Raumtemperatur stellt sich der Kachelofen stetig auf unterschiedliche Leistungen ein. Die Außentemperaturführung findet nur bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt statt, die Raumtemperaturführung arbeitet nur in einem kleinen Temperaturintervall. Abhängig von den eingestellten Werten kann der Ofen weder überhitzen noch kann er in einem unzureichenden Verbrennungsbereich (Schwelbrand – schwarzer Rauch...) betrieben werden. Der digitale Regler (PIDA) bewertet die Abweichungen zwischen Soll- und Istwert auf vier unterschiedliche Art und Weisen, die sich insgesamt zu einem Stellsignal (Zuluftmenge) zusammensetzen: P→augenblickliche Abweichung, I→Abweichungen der Vergangenheit, D→zukünftige Abweichung und A→Änderung der zukünftigen Abweichung. Dieser Reglertyp ist neu und wir haben uns den Namen hierfür schützen lassen. Nähere Infos unter [www.pida-regler.com](http://www.pida-regler.com).

Die Bedieneinheit stellt drei **Taster** für Eingriffe und 6 **Leuchtdioden** für Zustandsanzeigen zur Verfügung.



**Start-Taster**

- ⇒ Kurz VOR dem Anzünden des Ofens drücken!
- ⇒ Startvorgang aktiv bis entweder eine bestimmte Starttemperatur erreicht wurde ODER bis eine Zeitspanne von 15 Minuten abgelaufen ist. Wird während der Startphase keine passable Abgastemperatur erreicht, so schließt die Abgasklappe und der Ofen schaltet sich ab.
- ⇒ Während der Startphase wird die blaue LED in der Mitte aktiviert (konstant EIN)
- ⇒ Ist die Abgastemperatur beim Start unter einer bestimmten Mindesttemperatur, so wird der Ofen für 2 Stunden mit maximaler Temperatur betrieben (leistungsstarkes Hochfahren bei ausgekühltem Ofen). Dieser Zustand ist auch an der LED **Ofen zu warm** in Form eines Blinkens zu erkennen.
- ⇒ Die Starttaste löscht Eingaben durch die Minimum- bzw. Maximum-Taster.

**Maximum-Taster**

- ⇒ Der Kachelofen wird für einen Zeitraum von **2** Stunden mit maximaler Leistung betrieben.
- ⇒ Nach Ablauf der Zeit kehrt der Regler automatisch in den normalen Regelzustand zurück.
- ⇒ Zur Kennzeichnung dieses Betriebszustandes blinkt die LED **Ofen zu warm** etwa im Sekundenrhythmus.
- ⇒ Der Zustand kann vorzeitig durch Drücken der Starttaste gelöscht werden.
- ⇒ Diese Funktion benötigt man u.E. bei gut eingestellten Regelparametern nur selten.

**Minimum-Taster**

- ⇒ Der Kachelofen wird für einen Zeitraum von **4** Stunden mit minimaler Leistung betrieben.
- ⇒ Nach Ablauf der Zeit kehrt der Regler automatisch in den normalen Regelzustand zurück.
- ⇒ Zur Kennzeichnung dieses Betriebszustandes blinkt die LED **Ofen zu kalt** etwa im Sekundenrhythmus.
- ⇒ Der Zustand kann vorzeitig durch Drücken der Starttaste gelöscht werden.
- ⇒ Diese Funktion dient dazu, den Ofen bei mehrstündiger Abwesenheit auf Sparflamme weiter zu betreiben. Die Zeit bis zum nächsten Nachlegen wird hierdurch verlängert.

**Zuluft öffnen****LED**

- ⇒ Zeigt den Betriebszustand des Stellmotors an.
- ⇒ Öffnen bedeutet mehr Zuluft und damit eine größere Wärmeabgabe.

**Zuluft schließen****LED**

- ⇒ Zeigt den Betriebszustand des Stellmotors an.
- ⇒ Schließen bedeutet weniger Zuluft und damit eine kleinere Wärmeabgabe.

Ofen zu warm

- ⇒ Die Helligkeit der LED ist proportional zu einer negativen Regelabweichung. Sie leuchtet also umso heller, je höher die Ist-Temperatur im Vergleich zur Soll-Temperatur liegt.
- ⇒ Die LED blinkt, wenn die Maximum-Funktion in Betrieb ist. Dies dient lediglich der Betriebszustandsanzeige!

Ofen zu kalt

- ⇒ Die Helligkeit der LED ist proportional zu einer positiven Regelabweichung. Sie leuchtet also umso heller, je tiefer die Ist-Temperatur im Vergleich zur Soll-Temperatur liegt.
- ⇒ Die LED blinkt, wenn die Minimum-Funktion in Betrieb ist. Dies dient lediglich der Betriebszustandsanzeige!

Bewegungsanzeige

LED

- ⇒ Der Kachelofenzugang ist aus Sicherheitsgründen mit einem Bewegungsmelder ausgestattet (Grund: eingeklemmte Kinderfinger...). Dieser Sensor blockiert Stellsignale an den Stellmotor. Zur Kennzeichnung dieses Betriebszustandes wird zusätzlich diese LED aktiviert.
- ⇒ Etwa 10 Sekunden nach der letzten Bewegung im Bereich des Kachelofens kehrt der Regler wieder in seinen normalen Zustand zurück und die LED erlischt.
- ⇒ Ein eingebautes Unterprogramm (Name: „Löse Finger“) dient der zusätzlichen Sicherheit: Sollte der nahezu unmögliche Zustand eines eingeklemmten Fingers (Kugelschreibers, Nagels, etc...) tatsächlich vorkommen, so berücksichtigt das Programm die natürlichen Reflexe und gibt an den Stellmotor ein Öffnen-Signal.

mittlere LED - blau

LED

- ⇒ Leuchtet permanent während des Startvorganges.
- ⇒ Blinkt im Sekundenrhythmus, wenn nachgelegt werden muss. Da dieser Zustand abgastemperaturabhängig ist, kann dieser Vorgang unterschiedlich viel Zeit beanspruchen.
- ⇒ Sinkt die Abgastemperatur weiter, so wird die Zuluftklappe geschlossen. Dies dient zum einen dazu, eine Restglut möglichst lange zu halten und zum anderen verhindert dieser Vorgang ein Entweichen von Raumluft über die Zuluftklappe, den Ofen und den Kamin. Der Raumbereich wird dadurch vom Außenbereich getrennt.
- ⇒ Während die Zuluftklappe schließt, blinken die drei LED's der mittleren Reihe in etwa halbsekündlichem Rhythmus für eine Zeitdauer von 3 Minuten.
- ⇒ Zur Kennzeichnung der Abkühlphase des Kachelofens wird anschließend für 30 Minuten ein Lauflicht in Gang gesetzt, das noch einmal eindringlich an ein eventuelles Nachlegen erinnern soll. Das Lauflicht ist einem Kreuzzeichen nachempfunden – das Feuer geht aus...