



- Der PULSER/D ist für die DIN-Schienenmontage in einem Schaltschrank geeignet.
- Für Lasten bis zu 3,6 kW (230 V) oder 6,4 kW (400 V)

Der PULSER/D ist ein elektrischer Heizungsregler, der für die Triac-Regelung von elektrischen Heizelementen (1- oder 2-Phasen-Modelle, 200...415 V) geeignet ist.

Er ist in erster Linie für die Montage auf einer DIN-Schiene in einem Schaltschrank geeignet. Er wird in Reihe, zwischen Spannungsversorgung und dem elektrischen Heizelement, geschaltet.

Der PULSER/D verfügt über einen eingebauten Temperaturregler mit einem Eingang für einen externen Fühler, der beispielsweise im Zuluftkanal oder im Raum installiert werden kann.

Arbeitsweise

Der Regler pulsiert die gesamte Leistung (EIN/AUS). Hier wird eine zeitproportionale Regelung verwendet, bei der das Verhältnis zwischen Ein- und Ausschaltzeit verändert und dem gegenwärtigen Heizbedarf angepasst wird; EIN = 30 s und AUS = 30 s ergeben beispielsweise 50 % der Ausgangsleistung. Der Zyklus (die Summe der EIN- & AUS-Zeit) ist festgelegt auf ca. 60 Sekunden.

Diese exakte Regelung trägt zu sowohl niedrigeren Energiekosten als auch höherem Komfort durch gleichmäßige Raumtemperaturen bei. Da der Stromfluss mittels eines Halbleiterbauteils (Triac) umgeschaltet wird, können keine Teile im Regler verschleifen. Der Strom wird im Nulldurchgang der Wechselspannung umgeschaltet, um Netzstörungen zu vermeiden

PULSER/D

Triac-Regler für elektrische Heizelemente 1- oder 2-Phasen

Der PULSER/D ist ein elektrischer Heizungsregler, der für die Regelung von elektrischen Erhitzern, Elektroheizungen u. ä. geeignet ist. Er kann an 1- oder 2-Phasen-Geräte angeschlossen werden (210...415 V AC).

- Automatische Anpassung der Regelungsfunktion, P- oder PI-Regelung.
- Automatische Anpassung an angeschlossene Versorgungsspannung (200...415 V).
- Nachtabsenkung 5 K.

Der PULSER/D übernimmt automatisch den Regelmodus, um sich der Dynamik des geregelten Objekts anzupassen.

Zulufttemperaturregelung

Bei schnellen Temperaturveränderungen funktioniert der PULSER/D als PI-Regler mit einem festen Proportionalbereich von 20 K und einer festen Rückstellzeit von 6 Minuten.

Raumtemperaturregelung

Bei langsamen Temperaturveränderungen funktioniert der PULSER/D als P-Regler mit einem festen Proportionalbereich von 2 K.

Nachtabsenkung

Der PULSER/D kann über einen externen Zeitschalter für eine Nachtabsenkung sorgen. Beim Schließen des Zeitschalterkontakts wird der PULSER-Sollwert um 5 K gesenkt.

Regelung größerer elektrischer Erhitzer

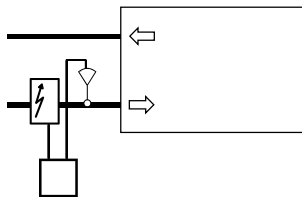
Wenn der elektrische Erhitzer die Kapazität des PULSER/D übersteigt, kann die Last aufgeteilt und vom PULSER/D in Kombination mit dem zusätzlichen Gerät PULSER-ADD (siehe separates Faltblatt) geregelt werden.

Regelung von Minimal- oder Maximalgrenzwert

Bei einem Minimal- oder Maximalgrenzwert für die Zulufttemperatur muss der PULSER-M eingesetzt werden.

Einsatzbeispiel

Er ist für die Regelung von Elektroheizungen in Klima- oder Lüftungsanlagen für eine individuelle Raumtemperaturregelung geeignet. Ein Kanalerhitzer, der von einem PULSER/D über einen Fühler im Raum oder im Kanal geregelt wird, sorgt auf einfache Weise für die genaue erforderliche Temperatur.



Technische Daten

Allgemeines

Versorgungsspannung	200...415 V AC 50...60 Hz, 1- oder 2-Phasen. Automatische Anpassung.
Nennleistung	Maximum 16 A, Minimum 1 A
Umgebungstemperatur	Maximum 30 °C, ohne Kondensation. Hinweis: Der Pulser erzeugt 20 W Abwärme.
Lagerungstemperatur	-40...+50 °C
Umgebungsfeuchte	90 % rF (Maximum)
Maße (B x H x T)	115 x 88 x 59 mm
Schutzart	IP20



Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EMV-Normen CENELEC 50081-1 und EN 50082-1 sowie den europäischen Niederspannungsnormen IEC 669-1 und IEC 669-2-1 und trägt das CE-Zeichen.

Regler-Parameter

Proportionalbereich	20 K, fest (schnelle Temperaturänderungen, z. B. bei Zulufttemperaturregelung).
Rückstellzeit	6 Minuten, fest (schnelle Temperaturänderungen, z. B. bei Zulufttemperaturregelung).
Proportionalbereich	1,5 K, fest (langsame Temperaturänderung, z. B. bei Raumregelung).
Pulsperiode	60 Sekunden, fest.
Nachtabsenkung	5 K
Anzeige	LED, die aufleuchtet, sobald das Heizelement mit Spannung versorgt wird.

Eingänge

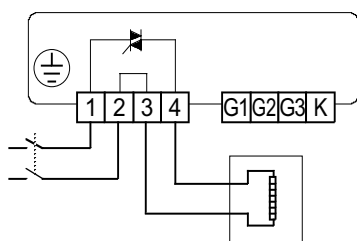
Messfühler	Ein (1) Eingang für den Hauptfühler. Informationen zur Wahl der Messfühler finden Sie in Abschnitt 6-100.
Sollwert	Entweder mit dem eingebauten Sollwert-Potentiometer oder mit einem externen Sollwertgeber einstellbar.

Einstellungen

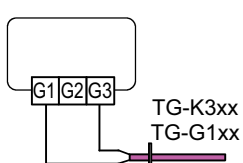
Sollwert	0...30 °C. Die Wahl des Messfühlers bestimmt den Sollwertbereich des Reglers.
----------	---

Maße und Verdrahtung

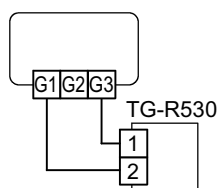
Versorgungsspannung und Last



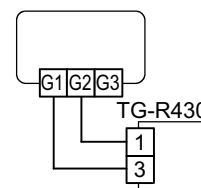
Externer Fühler und interner Sollwert



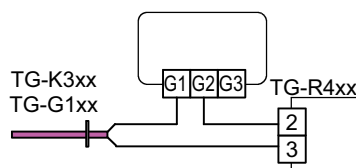
Raumfühler und interner Sollwert



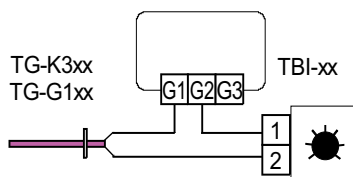
Für die Raumregelung kann ein TG-R430 als externer Fühler und Sollwert eingesetzt werden



Externer, separater Fühler und TG-R4XX als Sollwert



Externer, separater Fühler und Potentiometer TBI-XX als Sollwert



Nachtabsenkungsfunktion (5 K)

