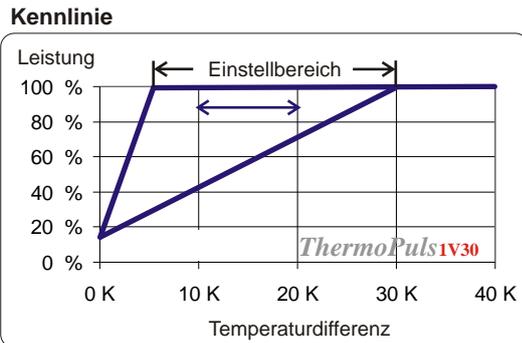


Betriebs- und Montageanleitung

ThermoPuls 1V30 im Hutschienegehäuse

..... verändert die Pumpendrehzahl proportional zur gemessenen Temperaturdifferenz

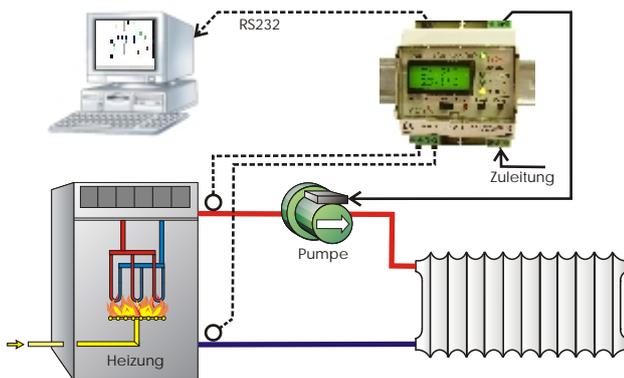


Anwendungsbeispiel:

Anpassung der Pumpenleistung an den Wärmebedarf des Heizkreises

In Heizungsanlagen reduziert sich die Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf mit sinkendem Wärmebedarf.

ThermoPuls 1V30 reduziert bei geringem Wärmebedarf automatisch die Drehzahl der Umwälzpumpe. Dadurch werden im Jahresdurchschnitt ca. 50 % Strom eingespart, die Brennwertnutzung durch Absenkung der Rücklauf-temperatur verbessert und störende Strömungsgeräusche in den Rohrleitungen reduziert.



Geräte-Montage:

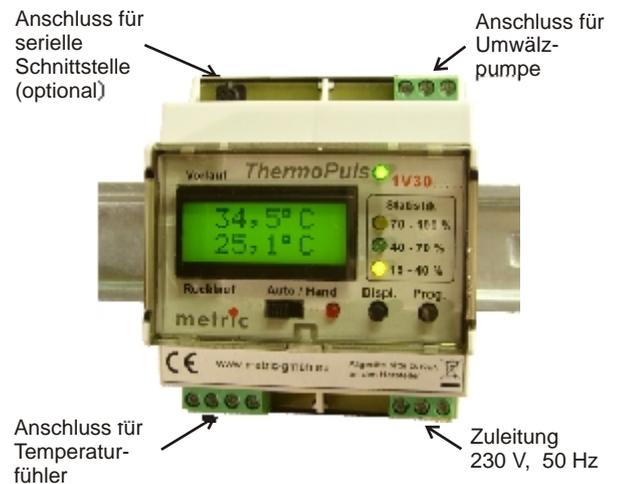
Das Gehäuse ist für die Schaltschrankmontage vorbereitet und kann einfach auf einer 35 mm Hutschiene aufgesteckt werden (Hutschiennentyp: EN 50 022-35 x 7.5 min. 72 mm lang).

Montage der Temperaturfühler:

Die mitgelieferten Temperaturfühler können als Anlegefühler verwendet werden. Der rote Temperaturfühler gehört an die Vorlaufleitung (wärmere Rohrleitung); der blaue Temperaturfühler an die Rücklaufleitung. Bei der Montage an Rohrleitungen die Temperaturfühler mindestens 10 cm weit unter die Rohrisolierung schieben. Darauf achten, dass die Metallhülse des Fühlers guten thermischen Kontakt zur Rohrleitung hat. Zum Schutz vor Beschädigungen nicht das Fühlerkabel direkt auf dem Rohr befestigen! In der Standardausführung verträgt das Fühlerkabel eine Temperatur von maximal 80 °C. Auf Anfrage sind Fühlerkabel für Temperaturen bis 120 °C lieferbar.

Elektrische Anschlüsse:

Die elektrischen Anschlüsse müssen fachgerecht in Übereinstimmung mit den Vorschriften des VDE und des örtlichen Energieversorgungsunternehmens gemäß dem unten stehenden Anschlussbild vorgenommen werden (Bezeichnung der Anschlussklemmen beachten).



Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V; 50 Hz
Eigenverbrauch: ca. 0,9 W
Anschlussleistung: maximal 150 W
Stellbereich: von einstellbarer Mindestdrehzahl bis 100 %
100 % Start nach dem Einschalten: Einstellbar von 10 bis 300 Sekunden
Anzeige von Temperatur, Statusmeldungen und Statistik
Leistungssteller: Impulsgruppensteuerung
Temperaturfühler: 0 - 110 °C, Metallhülse
Optional mit serieller Schnittstelle (RS232)
Abmessungen: B=72 mm; T=90 mm; H=60 mm

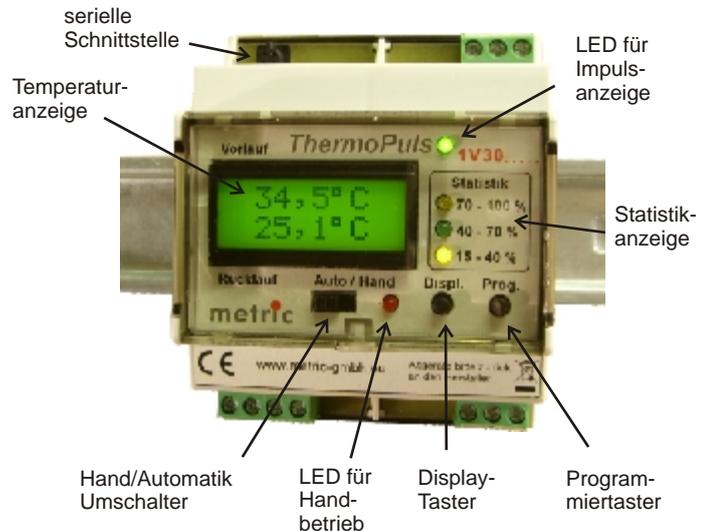
Entsorgung:

Nicht mehr benötigte bzw. defekte Altgeräte bitte nicht in den Müll entsorgen, sondern an den Gerätehersteller zurücksenden!

Bezeichnung der elektrischen Anschlüsse:

- L1** = Netzphase (230 V, 50 Hz)
- N** = Nulleiter (Geräteintern gebrückt)
- PE** = Schutzterde (Geräteintern gebrückt)
- P** = Anschlussleitung der Umwälzpumpe
- = Temperaturfühler Vorlauf
- = Temperaturfühler Rücklauf

ThermoPuls 1V30 im Hutschienengehäuse



Bedien- und Anzeigeelemente

Hand/Automatik-Umschalter:

Schiebeschalter zur Umschaltung zwischen Hand- und Automatikbetrieb. Im Automatikbetrieb stellt das Gerät entsprechend dem eingestellten Temperaturdifferenzsollwert automatisch die richtige Drehzahl ein. Im Handbetrieb wird die Pumpe unregelt mit voller Leistung betrieben (rote und grüne LED leuchten; LC-Display zeigt [HandBetr.100%] an).

Display-Taster:

Taster zur Anzeige der eingestellten Werte und der gespeicherten Betriebsdaten. Mit jedem Tastendruck erscheinen nacheinander die programmierten Sollwerte und die geräteintern gespeicherten Statistikdaten.

Temperaturanzeige:

Zweizeiliges LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung für die Anzeige der Vorlauf-Temperatur (oben) und der Rücklauf-Temperatur (unten).

Unmittelbar nach dem Einschalten wird für einige Sekunden der Gerätetyp angezeigt. Danach erscheinen für die Dauer der 100 %-Anlaufzeit abwechselnd die aktuellen Temperaturen und [Anlauf 100%]. Nach Ablauf der 100 %-Anlaufzeit geht das Gerät in den normalen Betriebsmodus über und zeigt abwechselnd die Temperaturen und die aktuelle Drehzahl an.

LED für Anzeige der Drehzahl-Statistik:

LED-Ampel zur Anzeige der gespeicherten Statistikdaten. Das Gerät besitzt einen internen Langzeitdatenspeicher für die Drehzahl und zeigt mit Hilfe der LED-Ampel an, in welchem Drehzahlbereich die angeschlossene Pumpe in der Vergangenheit überwiegend betrieben wurde.

LED für Handbetrieb:

Rote Leuchtdiode zur Anzeige des Handbetriebs. Wenn der Hand/Automatik-Umschalter auf Handbetrieb eingestellt ist, leuchtet die LED rot.

LED für Impulse:

Grüne Leuchtdiode zur Anzeige der Versorgungsimpulse der Umwälzpumpe

Programmierung:

Programmier-Taster zur Einstellung des gewünschten Sollwertes und zum Löschen der gespeicherten Daten. Nach einmaligem Drücken erscheint [Einst.ändern]. Mit jedem weiteren Tastendruck erscheint der Wert, der geändert werden kann.

Mit jeder Betätigung des **Display-Tasters** während der Anzeige des Wertes wird der Wert jeweils erhöht. Nach Überschreiten des Maximalwertes beginnt der Einstellwert wieder vom kleinsten Wert an zu zählen. 10 Sekunden nach der letzten Betätigung wird der eingestellte Wert automatisch gespeichert und das Gerät wechselt wieder in den normalen Betriebsmodus zurück.

Löschen der Drehzahl-Statistik:

Programmier-Taster solange gedrückt halten, bis in der Anzeige [St.DatenReset] angezeigt wird. Beim Loslassen des Tasters während der Anzeige von [St.DatenReset] werden die gespeicherten Statistikdaten auf null zurückgesetzt.

Löschen der Betriebsstunden:

Programmier-Taster solange gedrückt halten, bis [Betr.St.Reset] angezeigt wird. Beim Loslassen des Tasters während der Anzeige von [Betr.St.Reset] werden die gespeicherten Betriebsstunden auf null zurückgesetzt.

Sensor-Fehlermeldungen:

Das Gerät überwacht intern den elektrischen Anschluss der Sensoren. Im Fehlerfall wird das Gerät mit 100 % Drehzahl betrieben und es werden folgende Meldungen angezeigt:

- [Kurzschl] Sensor hat einen Kurzschluss
- [kein Sen] Sensor hat keinen Kontakt
- alle Statistik-LED blinken gleichzeitig

Serielle Schnittstelle (optional):

Optional ist das Gerät mit einer seriellen RS232 Schnittstelle erhältlich. Mit Hilfe der seriellen Schnittstelle können die aktuellen Temperaturdaten, die Drehzahl-Statistik und die Betriebsstunden ausgelesen werden.