



DPC III Standard
DPC III Monitor

Die neue Baureihe Temperaturregler DPC III besteht derzeit aus mehreren standardisierten Temperaturreglern welche auf (Begleit-)Heizungsapplikationen abgestimmt sind. Der digitale Regler überwacht Messkreise auf Fühlerbruch, -unterbrechung und -kurzschluss sowie (Messwert-) Under- und Overage, um die Prozesssicherheit zu gewährleisten. Der DPC III ist universell einsetzbar als ON/OFF (Zweipunktregler) oder PID Regler. Durch das integrierte Netzteil mit Weitspannungsbereich können die Geräte nahezu weltweit eingesetzt werden.

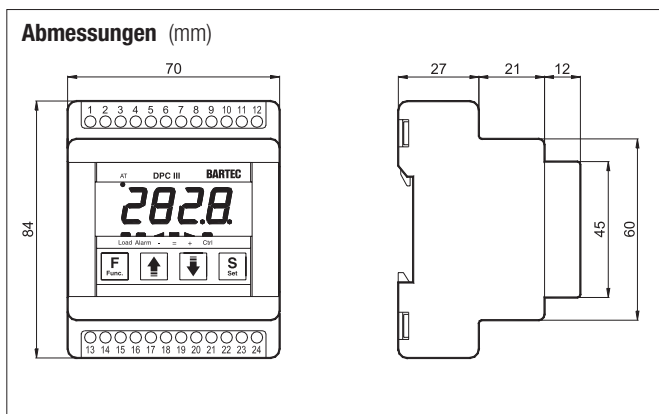
- Für Begleitheizungsapplikationen optimiert
- Weitspannungseingang
- Fühlerüberwachung
- Mit CodeKey programmierbar
- In Verbindung mit Pt100 Ex zur Temperaturregelung explosionsgeschützter Heizkreise einsetzbar

Aufbau

Der DPC III ist ebenso wie das Vorgängermodell DPC in einem Aufrastgehäuse für TS 35 Hutprofilschiene integriert. Am Messeingang können Pt100 Widerstandsthermometer sowie Thermoelemente angeschlossen werden. Der Regler ist mit einem Lastrelais 16 A für die Zweipunktregelung, einem Sammel-Störmelderelais 8 A, einem logischen Spannungsausgang für die PID Regelung sowie zwei einstellbaren Digitaleingängen ausgerüstet. Die Spannungsversorgung des Reglers erfolgt über ein integriertes Netzteil mit Weitspannungsbereich. Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraubklemmen mit Fahrstuhlprinzip.

Funktion

Temperaturänderungen am Pt100 Sensor werden im DPC III ausgewertet und sind als Temperaturwerte auf der LED Anzeige sichtbar. Wird eine Abweichung zum eingestellten Sollwert festgestellt, regelt das Gerät entsprechend der vorgewählten Regelcharakteristik (ON/OFF oder PID) den Heizkreis der Begleitheizung. Für die PID Regelung steht eine Autotuning Funktion zur Verfügung, welche die Regelstrecke (Heizkreis) analysiert und die PID Regelparameter automatisch ermittelt und abspeichert. Per Knopfdruck kann die Ausgangsleistung der Regelung angezeigt werden. Diese Funktion erleichtert u. a. eine qualitative Bewertung des Heizkreises. Weitere Schaltpunkte als Über- und/ oder Untertemperaturalarmmeldung sind werksseitig vorhanden. Zu Servicezwecken am Heizkreis kann der Regelausgang per Knopfdruck am Gerät oder über Digitaleingang abgeschaltet, sowie Temperaturalarme optional unterdrückt werden. Zusätzliche Überwachungsfunktionen des Regelkreises sowie des angeschlossenen Messwertaufnehmers erhöhen die Prozesssicherheit. Über die Programmierschnittstelle können die Geräteparameter mit einem Code-Key ausgelesen, sowie auf andere Regler übertragen werden. Für einen effektiven Parameterschutz kann ein mehrstufiges Passwortmanagement aktiviert werden. Außerdem kann für den Anlagen-Start-Up die Funktion Handregelung bzw. SoftStart aktiviert werden.





- Vorparametriert als Zweipunktregler
- Easy Setup für sehr kurze Inbetriebnahmezeit
- Lastrelais/Alarmrelais/ Logikausgang für Halbleiterrelais

Der Temperaturregler DPC III Standard ist ein Basisregler, welcher in der Werkseinstellung als Zweipunktregler mit zwei Relaisausgängen zur Regelung und Alarmmeldung, für die gängigsten Applikationen eingesetzt werden kann. Aufgrund der werkseitigen Grundeinstellung sind nur noch der Sollwert sowie der/die Alarmwert(e) einzustellen. Die Easy Start-up Funktion ermöglicht dies äußerst bedienerfreundlich. Alternativ kann das gleiche Gerät auch als Regler mit PID Regelcharakteristik und externem Halbleiterrelais genutzt werden.

Technische Daten

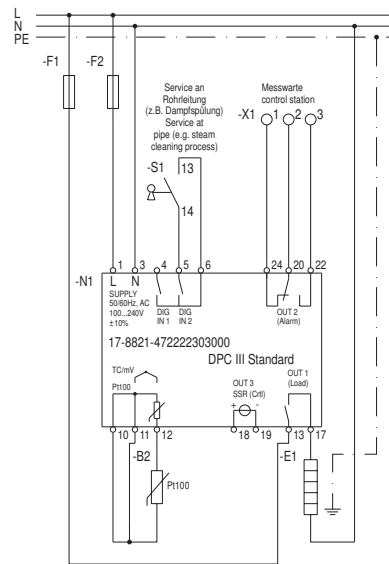
Regelcharakteristik	Zweipunkt (ON/OFF), PID
Fühlereingang	Pt100, mV Normsignale Thermoelement J, K, S
Eingangsimpedanz	bei mV: 1 MΩ
Messbereiche	abhängig von der Fühlerausführung
Messgenauigkeit bei Widerstandsthermometern	(±0,5% vom Istwert oder ±1 °C; der höhere Wert gilt) ±1 Digit
bei Thermoelementen	(±0,5% vom Istwert oder ±1 °C; der höhere Wert gilt) ±1 Digit (siehe zusätzliche Vergleichsstellen- genauigkeit)
Genauigkeit der Vergleichsstelle bei Thermoelementmessung	0,04 °C je °C Einsatztemperatur des Reglers (nach 20 min. Betriebsdauer des Reglers)
Abtastrate am Fühlereingang	7,5 Hz
Umgebungstemperaturbereich	0 °C bis +50 °C
Gewicht	0,2 kg
Digitaleingang	zwei, potentialgebunden, d. h. potentialfreie(r) Kontakte(r) erforderlich (Kontaktbelastbarkeit mind. 5 V, 5 mA)
Ausgang 1	Relaisausgang 1 Schließer (16 A - AC 1, 250 V)
Ausgang 2	Relaisausgang 1 Wechsler (8 A - AC 1, 250 V)
Ausgang 3	Logikausgang für SSR Steuerung (DC 11 V/20 mA)
Elektrische Lebensdauer der Relaisausgänge	Mind. 100.000 Schaltspiele
Schutzklasse	II
Leistungsaufnahme	Max. 5 VA (abhängig vom Anschluss der Ausgänge)

Bestellangaben

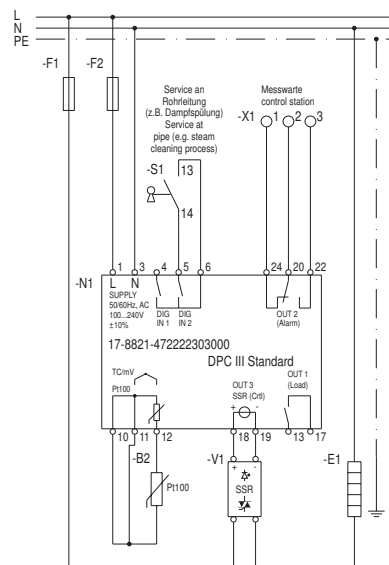
Versorgungsspannung	Bestellnummer
AC 100 bis 240 V	17-8821-4722/22303000
AC/DC 24 V	17-8821-4C22/22303000

Technische Änderungen vorbehalten.

Schaltplan DPC III Standard als Zweipunktregler



Schaltplan DPC III Standard als PID-Regler





- Vorparametriert als Zweipunkregler
- Easy Setup für sehr kurze Inbetriebnahmezeit
- Lastrelais/Alarmrelais/ Logikausgang für Halbleiterrelais
- RS 485 Modbus

Der Temperaturregler DPC III Standard ist ein Basisregler, welcher in der Werkseinstellung als Zweipunkregler mit zwei Relaisausgängen zur Regelung und Alarmmeldung, für die gängigsten Applikationen eingesetzt werden kann. Aufgrund der werkseitigen Grundeinstellung sind nur noch der Sollwert sowie der/die Alarmwert(e) einzustellen. Die Easy Start-up Funktion ermöglicht dies äußerst bedienerfreundlich. Alternativ kann das gleiche Gerät auch als Regler mit PID Regelcharakteristik und externem Halbleiterrelais genutzt werden. Die Monitorversion ist mit RS485 Schnittstelle und MODBUS Protokoll ausgerüstet.

Technische Daten

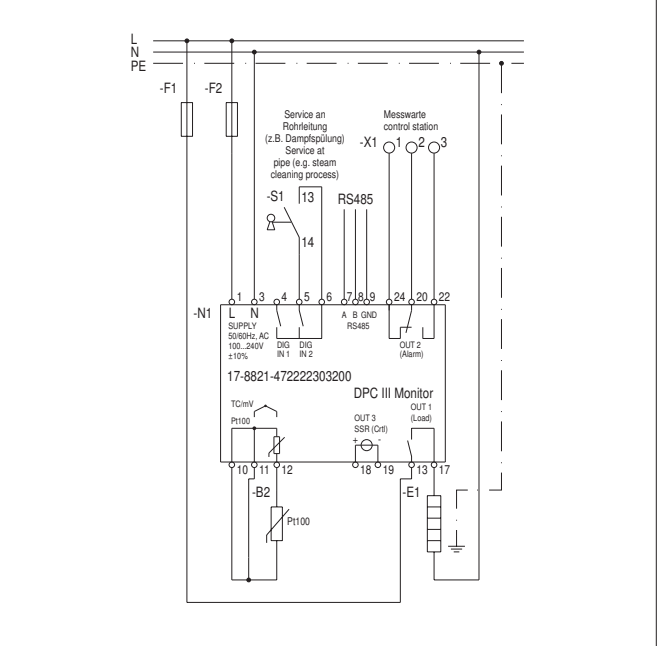
Regelcharakteristik	Zweipunkt (ON/OFF), PID
Fühlereingang	Pt100, mV Normsignale Thermoelement J, K, S
Eingangsimpedanz	bei mV: 1 MΩ
Messbereiche	abhängig von der Fühlerausführung
Messgenauigkeit bei Widerstandsthermometern	(±0,5 % vom Istwert oder ±1°C; der höhere Wert gilt) ±1 Digit
bei Thermoelementen	(±0,5 % vom Istwert oder ±1°C; der höhere Wert gilt) ±1 Digit (siehe zusätzliche Vergleichsstellen- genauigkeit)
Genauigkeit der Vergleichsstelle bei Thermoelementmessung	0,04°C je °C Einsatztemperatur des Reglers (nach 20 min. Betriebsdauer des Reglers)
Abtastrate am Fühlereingang	7,5 Hz
Umgebungstemperaturbereich	0 °C bis +50 °C
Gewicht	0,2 kg
Digitaleingang	zwei, potentialgebunden, d. h. potentialfreie(r) Kontakt(e) erforderlich (Kontaktbelastbarkeit mind. 5 V, 5 mA)
Ausgang 1	Relaisausgang 1 Schließer (16 A - AC 1, 250 V)
Ausgang 2	Relaisausgang 1 Wechsler (8 A - AC 1, 250 V)
Ausgang 3	Logikausgang für SSR Steuerung (DC 11 V/20 mA)
Elektrische Lebensdauer der Relaisausgänge	Mind. 100.000 Schaltspiele
Schutzklasse	II
Leistungsaufnahme	Max. 5 VA (abhängig vom Anschluss der Ausgänge)
Schnittstelle	RS485 (optisch getrennt)
Kommunikationsprotokoll	Modbus RTU
Übertragungsgeschwindigkeit	1200 bis 38400 Baud

Bestellangaben

Versorgungsspannung	Bestellnummer
AC 100 bis 240 V	17-8821-4722/22303200
AC/DC 24 V	17-8821-4C22/22303200

Technische Änderungen vorbehalten.

Schaltplan DPC III Monitor als Zweipunkregler



Schaltplan DPC III Monitor als PID-Regler

