



- Weitspannungseingang
- Fühlerüberwachung
- In Verbindung mit Pt100 Ex, zur Temperaturregelung explosionsgeschützter Heizkreise einsetzbar

Die neue Baureihe Temperaturregler DPC<sub>front</sub> besteht derzeit aus drei standardisierten Temperaturreglern welche auf die (Begleit-)Heizungsapplikationen abgestimmt sind. Durch Verwendung eines Dual-Displays sind die beiden wichtigen Temperaturwerte (Soll- und Istwert) auf einen Blick ersichtlich. Per Knopfdruck kann die Ausgangsleistung der Regelung angezeigt werden. Diese Funktion ermöglicht eine qualitative Bewertung des Heizkreises. Die Regler können als Zweipunktregler oder PID-Regler arbeiten. Sofern gewünscht, ermittelt die Autotuningfunktion bei allen Geräten automatisch die optimalen (PID)-Einstellparameter für die Regelstrecke. Die Regelung kann bei allen Modellen für Wartungsarbeiten per Knopfdruck ausgeschaltet werden. Durch den Weitspannungseingang können die Geräte nahezu weltweit eingesetzt werden.

<b>DPC<sub>front</sub> Standard</b>	Vorparametrisiert als Zweipunktregler Auch als PID-Regler nutzbar Pt100, mV Normsignale, Thermoelemente
<b>DPC<sub>front</sub> Komfort</b>	Vorparametrisiert als PID-Regler Auch als Zweipunktregler nutzbar Pt100, mV Normsignale, Thermoelemente Istwertrückmeldung über 4 bis 20 mA-Analogausgang
<b>DPC<sub>front</sub> Monitor</b>	Vorparametrisiert als PID-Regler Heizstromüberwachung Universal-Messeingang Istwertrückmeldung über 4 bis 20 mA-Analogausgang RS485-Schnittstelle/Modbus RTU

### Aufbau

Der Einbau des Reglers erfolgt in Fronttafelmontage. Die kompakten Abmessungen der Front (48 x 48 mm) gewährleisten ein platzsparendes Design des Schaltschranks. Der elektrische Anschluss erfolgt über rückseitige Schraubklemmen.

### Funktion

Temperaturveränderungen am verwendeten Sensor werden im DPC<sub>front</sub> ausgewertet und als Temperaturwerte auf der oberen LED Anzeige angezeigt. Wird der eingestellte Temperaturwert, welcher in der unteren LED Anzeige ersichtlich ist, unter- oder überschritten, schaltet der verwendete Ausgang selbsttätig ein oder aus bzw. stellt die Stellgröße auf den erforderlichen Wert. Zur Überwachung der Temperatur ist die Funktion eines Hoch- & Tiefalarms vorprogrammiert. Die Geräte erkennen Störungen am Fühler sowie Störungen im Regelkreis und melden diese als Fehler. Jede Alarmart wird über ein Relais als Sammelalarm gemeldet.

### Technische Daten

Einsatztemperaturbereich	0 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-10 °C bis +60 °C
Abmessungen (L x B x T)	48 mm x 48 mm x 108 mm
Montage	Fronttafel (Ausschnitt 45,5 mm x 45,5 mm)
Gewicht	180 g
Schutzart	IP 54 bzw. IP 65 mit Einbaudichtung
Klemmen	Schraubklemmen 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Gehäusewerkstoff	Kunststoff UL 94 V0

### Elektrische Daten

Nennspannung	AC 100 V bis AC 240 V +/-10 % 50/60 Hz
--------------	---



- Istwertrückmeldung über 4 bis 20 mA Analogausgang
- Logikausgang für SSR
- Universal-Messeingang
- Modbus RTU
- Sehr gute Messgenauigkeit

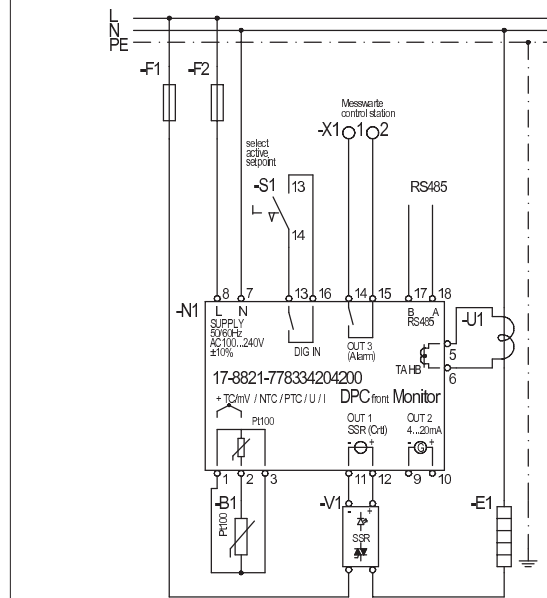
Der Temperaturregler DPC<sub>front</sub> Monitor ist als Regler mit Sonderfunktionen Heizstromüberwachung, externe Sollwertumschaltung und Kommunikation über RS 485 konzipiert. Er arbeitet in der Werkseinstellung als PID-Regler mit einem Logikausgang sowie einem Relaisausgang. Alternativ kann das gleiche Gerät auch als Zweipunktregler verwendet werden. Das Gerät verwendet zur Regelung einen Logikausgang für Halbleiterrelais. Der Relaisausgang wird zur Alarmmeldung genutzt. Zusätzlich kann mit einem Digitaleingang zwischen verschiedenen Sollwerten ausgewählt werden. Die Funktionen Hoch- und Tiefalarm, Fühlerüberwachung, Heizkreisüberwachung und Heizstromüberwachung bieten zusätzliche Sicherheit für die Temperaturregelung. Bei Verwendung des Gerätes mit der Werkseinstellung erfolgt die Erstinbetriebnahme durch ein einfaches Setup. Es sind z. B. der Sollwert, Grenzen des Analogausganges, Heizstrom, Tiefalarm, und sofern gewünscht, der Hochalarm einzustellen.

**Technische Daten**

Regelcharakteristik	PID; alternativ Zweipunkt (ON/OFF)
Fühlereingang	Pt100, NTC, PTC Normsignale 4 bis 20 mA; 0/1 bis 5 V, 0/2 bis 10 V Normsignale 0 bis 50 mV, 0 bis 60 mV, 12 bis 60 mV Thermoelement J, K, S (u. a.)
Eingangsimpedanz	bei 4 bis 20 mA 51 Ω, bei mV 1 MΩ
Messbereiche	Abhängig von der Fühlerausführung
Messgenauigkeit bei Widerstandsthermometern	±0,15 % vom Istwert oder ±1 °C; (der höhere Wert gilt) ±1 Digit
bei Thermoelementen	±0,15 % vom Istwert oder ±1 °C; (der höhere Wert gilt) ±1 Digit (siehe zusätzlich Vergleichsstellengenauigkeit)
bei Normsignalen	±0,15 % vom Istwert ±1 Digit
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
Stromwandlereingang	max. 50 mA
Digitaleingang	Potentialgebunden, d. h. potentialfreier Kontakt erforderlich
Ausgang 1	Logikausgang für SSR Steuerung (DC 20 V/20 mA)
Ausgang 2	Analogausgang 4 bis 20 mA, maximale Last: 300 Ω
Ausgang 3	Relaisausgang 1 Schließer (5 A - AC 1, 250 V)
Ausgang Hilfsversorgung	DC 12 V/max. 20 mA
Elektrische Lebensdauer der Relaisausgänge	Mind. 100.000 Schaltspiele
Schnittstelle	RS485 (optisch getrennt)
Kommunikationsprotokoll	Modbus RTU
Übertragungsgeschwindigkeit	1200 bis 38400 Baud

Schutzklasse	II
Leistungsaufnahme	Max. 9 VA (abhängig vom Anschluss der Ausgänge)
Gewicht	0,2 kg

**Schaltplan**



**Bestellangaben**

DPC<sub>front</sub> Monitor **17-8821-7783/34204200**  
 Technische Änderungen vorbehalten.