

Labor-Temperaturregler **BTC-Serie**

Datenblatt



Made in
Germany

Funktionen

Die BELEKTRONIG-Labor-Temperaturregler der BTC-Serie dienen der professionellen Ansteuerung von Heiz- oder Peltierelementen. Ihre bis auf 0,001 °C genaue Messung der Temperatur in Kombination mit dem erweiterten PID-Algorithmus und der hochaufgelösten Leistungsstellung erlaubt das präzise Ausregeln auch kleinster Temperaturabweichungen. Alle Geräte der Serie sind kompakt und robust gebaut, bieten hohen Bedienkomfort und zahlreiche Zusatzfunktionen.

Hauptmerkmale

- ✓ Kompaktes, einfach zu bedienendes Laborgerät
- ✓ 3 Temporaufösungen: 0,1°C; 0,01°C; 0,001°C
- ✓ Messbereich: -200...800°C
- ✓ DC-Regelausgang bis 270 W (maximal 10 A)
- ✓ Lüftersteuerung
- ✓ USB-Anschluss
- ✓ Separate PID-Parameter für Heizen- und Kühlen
- ✓ Frei verwendbarer Befehlssatz
- ✓ Lieferung inklusive PC-Software BTC Soft, USB-Treiber, Lab View VIs

Konfigurationsübersicht

Bezeichnung: BTC-LAB-	A10	A20	A100	A200	A1000	A2000
Temporaufösung [°C]	0,1	0,1	0,01	0,01	0,001	0,001
Regelgenauigkeit [°C]	±0,1	±0,1	±0,01	±0,01	±0,003	±0,003
Anzahl Temperatursensoreingänge	1	2	1	2	1	2
Anzahl Lüfterausgänge	1	2	1	2	1	2

Technische Daten

Temperaturmessung

- › Messbereich: -200...+800°C
- › Auflösung: 0,1°C; 0,01°C; 0,001°C
- › Abtastrate: 10 Hz
- › Temperatursensoren: PT100, PT1000, (NTC, PTC auf Anfrage)
- › Messunsicherheit: ±0,05°C
- › Temperaturkoeffizient: 0,05 mK/K
- › Kalibriermöglichkeit für Sensoren

Temperaturregelung

- › Digitaler PID-Regelalgorithmus
- › PID-Parameter einstellbar
- › Einstellbare Temperaturgrenzen
- › Automatische Abschaltung im Fehlerfall

Betriebsarten für Peltierelemente

- › (1) Manuelle Steuerung
- › (2) Nur Heizbetrieb
- › (3) Nur Kühlbetrieb
- › (4) Heiz- und Kühlbetrieb

für Heizelemente

- (1) Manuelle Steuerung
- (2) Nur Heizbetrieb

Regelausgang

- › DC-Ausgang mit variabler Spannung: -27...27 V, max. 10 A
- › Einstellbare Spannungsbegrenzung z.B. auf max. 12 V, 24 V o.ä.
- › Einstellbare Strombegrenzung z.B. auf max. 7,8 A o.ä.
- › Auf Anfrage: Netzteil mit Medizinzulassung

Strommessung am Regelausgang

- › Auflösung: 0,3 A (aktiv ab 3,4 V Ausgangsspannung)

Lüftersteuerung

- › DC Ausgang: 0...12 V DC, maximal 300 mA
- › Betriebsarten: (1) Manuelle Steuerung
(2) Verknüpft mit Regelausgang

Schnittstelle

- › USB 2.0 inklusive Treiber für virtuellen COM-Port
- › Auf Anfrage: RS232

Softwaresteuerung

- › PC-Software BTC Soft
- › LabView VIs
- › ASCII-Befehlssatz

Abmessungen und Betriebsbedingungen

- › Maße (L x B x H): 226 x 172 x 91 mm³
- › Gewicht: 3,2 kg
- › Betriebstemperatur: 10...45°C
- › Rel. Luftfeuchtigkeit: 0...80%, nicht kondensierend

Lieferumfang

- › Labor-Temperaturregler inkl. Netz- und USB-Kabel
- › Passende Stecker 8polig (bei Bestellung ohne Messkabel)
- › PC-Software BTC Soft (Downloadlink)

BTC Soft: Temperaturverläufe messen, einstellen und aufzeichnen



- › Setzen und Lesen der Geräteeinstellungen per USB-Schnittstelle (Sollwert, PID-Parameter, Grenzwerte, ...)
- › Kont. Anzeige von Temperatur und Ausgangsleistung
- › Dialog zur Aufzeichnung der Messdaten
- › Upgradedialog für Aktualisierungen und Aufrüstungen zu einer höheren Konfiguration

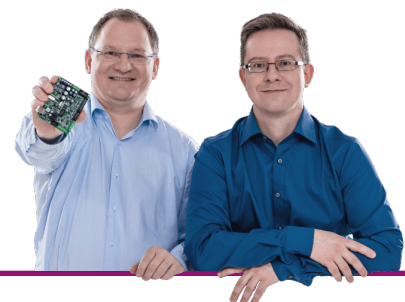
Das passende Zubehör für Ihren kompletten Versuchsaufbau



- › Peltiermodule: Lufkühler/-heizer, Plattenkühler/-heizer
- › Anschlusskabel
- › Temperaturfühler
- › Heiz- und Peltierelemente
- › Individuelle Sets, schnell und einfach plug-and-play
- › Kundenspezifische Anpassung der Reglerfirmware

Erfahren Sie mehr über die BELEKTRONIG Qualitätsstandards und fordern Sie unkompliziert ein Angebot für Ihren individuellen Versuchsaufbau an.

Dr.-Ing. Glen Guhr und Dr.-Ing. Raimund Brüning



Belektronig GmbH | Hauptstr. 38 | 01705 Freital | Germany
+49(0)351 8518 8671 | contact@belektronig.de