

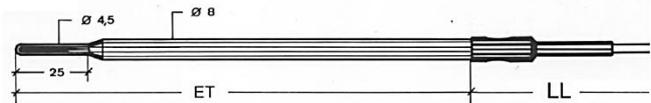
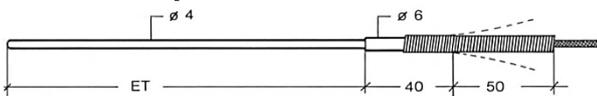
Laborregler Ergolab

Elektronischer Kompakt-Temperaturregler für den Laboreinsatz



- Digitale Soll- und Istwertanzeige
- Präziser, mikroprozessorbasierter PID-Regler mit Autotuning
- Sicherheits-Lastabschaltung bei Alarm, deaktivierbar
- Integriertes Lastschaltteil 230V/16A
- 2 Alarme programmierbar, externer Sammelalarm
- Softstart
- Hersteller: NOLDEN Regelsysteme GmbH, Made in Germany

Labor-Temperaturfühler



Art.-Nr.	Gerätetyp	Artikelbezeichnung
777235	Ergolab	Elektronischer Labor-Temperaturregler für 1 Heizzone 16A/230 V~, für Laborfühler Pt100, Geräteabmessungen 205 x 175 x 78mm (B x H x T)
77700520	TFP11NG	Glas-Laborfühler 200mm Eintauchtiefe, Pt100 Widerstandsmessfühler Klasse B, 4-Leiter, Kabel Teflon 3000mm, mit Stecker anschlussfertig montiert
77700530	TFP11NG	Glas-Laborfühler 300mm Eintauchtiefe, Pt100 Widerstandsmessfühler Klasse B, 4-Leiter, Kabel Teflon 3000mm, mit LEMO-Stecker anschlussfertig montiert
7775050	TFP24	Edelstahl-Laborfühler 200mm Eintauchtiefe, Pt100 Widerstandsmessfühler Klasse B, 4-Leiter, Kabel Silikon 3000mm, mit LEMO-Stecker anschlussfertig montiert
7775051	TFP24	Edelstahl-Laborfühler 300mm Eintauchtiefe, Pt100 Widerstandsmessfühler Klasse B, 4-Leiter, Kabel Silikon 3000mm, mit LEMO-Stecker anschlussfertig montiert

Technische Daten:

Betriebsspannung: 230V~ ±10%, 50/60Hz

Nennleistung/Nennstrom Heizlast: Regler 3.600W / 16A

Sicherungen: Heizung : 16A FF, 6,3x32mm
Regler : 500mA MT, 5x20mm

Leistungsregelung: Impulsgruppensteuerung, nullspannungssynchron

Softstart: Softstartdauer (min) und -stellgrad (0 O 100%) frei wählbar.

Display: 7-Segment LED-Anzeigen 8mm grün (Istwert) und rot (Sollwert), Signal-LED rot für Stellausgang und Alarm

Regelgenauigkeit: 0,5% FS

Temperatur-Bereich: Pt 100: -200...500°C (3-stellig mit oder 4-stellig ohne Nachkommastelle) Fe-CuNi (J) oder NiCr/Ni oder auf Anfrage erhältlich

Alarmausgang: Relais, potentialfrei, max. 250V~, 5A.
Als Sammelalarm verkabelt auf 4-pol. Alarmbuchse auf der Geräterückseite.
Alarmsignalisierung: LED rot

Umgebungstemperaturbereich: 0 ... 55°C

Isolationsspannung: 2,5kV Netz/Elektronik

Last- und Fühleranschluss: 4-pol. LEMO-Fühlersteckdose, sowie 2-pol. Für Alarmkontakt

Abmessungen (B x H x T): 205 x 140 x 75mm (ohne Schwenkgriff)

Ausführung: Gerät für Einzelaufstellung mit Schwenkgriff, Kunststoffgehäuse ABS, RAL 9002 grauweiß, Schutzart IP40

Gewicht: 1,5 kg



Anwendung:

Handlicher, präziser Temperaturregler speziell für den Laboreinsatz konzipiert, insbesondere für elektrisch beheizte Flüssigkeitsbäder, Heizplatten oder Wärmeöfen etc. bis zu 3,6kW Anschlussleistung.

Aufbau:

Regelelektronik und Halbleiter-Schaltetelemente vereint in einem kompakten, stabilen Kunststoffgehäuse mit praktischem Schwenkgriff, der auch als Standfuß für den Einsatz auf dem Labortisch dient.

Anschlussfertig mit Schuko-Netzstecker, die zu regelnde Heizlast kann direkt in eine Schuko-Steckdose auf der Geräte-Frontseite eingesteckt werden. Der Anschluss für Pt100-Temperaturfühler ist ebenfalls an der Frontseite leicht zugänglich.

Die Sicherheits-Lastabschaltung schaltet die Schuko-Steckdose bei Ansprechen des Alarms ab, diese Funktion kann mit einem Wahlschalter bei Bedarf deaktiviert werden.

An der Rückseite außen angebrachte Lastsicherungen ermöglichen unkomplizierten Sicherungswechsel im Fehlerfall ohne Öffnen des Gerätes.

Funktion:

Regelung: Präziser Mikroprozessor-PID-Regler mit automatischer Regelstreckenadaptation für optimale Regelqualität an Heizlasten unterschiedlichster Charakteristik.

Es stehen zwei wählbare PID-Regelkurven zur Verfügung: „Autotuning“ (Überschwingen wird zugelassen, schneller und genauer) sowie „Selftuning“ (kein Überschwingen, langsamer).

Weiterhin kann der Regler als reiner 2-Punktregler oder auch als manueller Steller eingestellt werden.

Temperaturanzeige: Das helle, übersichtliche LED-Display zeigt im Normalbetrieb im oberen Teil die IST-Temperatur, im unteren Teil den Temperatur-Sollwert des Regelkreises an.

Auf Tastendruck wechselt die Anzeige zu weiteren Betriebsparametern, z.B. Stellgrad, Alarmgrenzwerte, Konfigurationsparameter etc. .

SOLL-Temperatureingabe: Mit der Eingabetaste zunächst die gewünschte Dezimalstelle anwählen (große Sollwertänderungen sind so schnell möglich). Mit den AUF/AB-Tasten erfolgt dann die Einstellung des Temperatur-Sollwertes. Übernahme des neuen Wertes kann manuell oder automatisch erfolgen.

Softstart: Zum Begrenzen der Leistung beim Anfahren empfindlicher Heizbäder kann ein Softstart gewählt werden, Softstartdauer und –stellgrad sind dabei frei einstellbar.

Fühlerüberwachung: Fühlerbruch wird automatisch detektiert und als Fehlermeldung im Display angezeigt.

Alarmkontakt: Serienmäßig steht ein programmierbarer Alarm zur Verfügung, der als Über- oder Untertemperaturalarm bzw. kombinierter Über- und Untertemperaturalarm eingestellt werden kann.

Der Alarm aktiviert zum einen die Sicherheits-Lastabschaltung und schaltet weiterhin einen potentialfreien Relaiskontakt, der auf eine Sammelaalarmbuchse auf der Geräte-Rückseite verkabelt ist, so dass externe Signalisierungen angeschlossen werden können.

Sicherheits-Lastabschaltung: Bei Ansprechen des Alarms wird die Laststeckdose auf der Geräte-Frontseite abgeschaltet. Diese Funktion kann mit einem Wahlschalter neben der Steckdose bei Bedarf deaktiviert werden, z.B. wenn nur der externe Sammelaalarm genutzt werden soll oder der Alarm als Untertemperatur-Alarm konfiguriert ist.