

LG16 -HLR

MODELLE

Kompakte Laborregleinheit



Allgemein

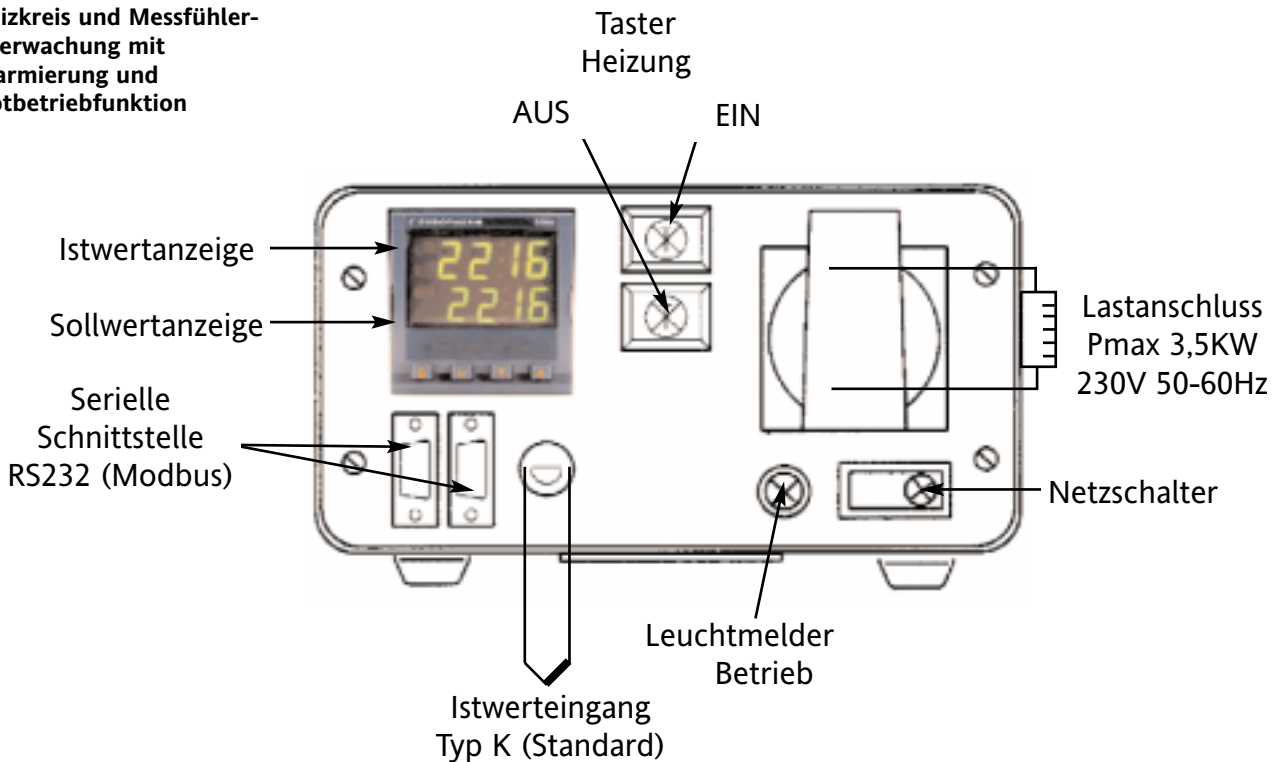
- **Kompaktes robustes Tischgehäuse**
- **IP20 - Schutzklasse 1**
- **Bewährter Eurotherm PID-Regler- 2216e oder optional Programmregler 2416**
- **Heizkreis Schaltleistung über Halbleiterrelais 3,5 KW, 230V/16A**
- **Serielle Schnittstelle RS232 (Modbus/J-Bus Protokoll) über SUB-D**
- **Inklusive iTools Softwarepaket**
- **Alle Ein- und Ausgänge steckbar inklusive aller notwendigen Gegenstecker**
- **Heizkreis und Messfühlerüberwachung mit Alarmierung und Notbetriebfunktion**

Die Laborregelgeräte der Serie LG16-HLR sind kompakte Tischgeräte zur präzisen Regelung und Überwachung von Heizregelkreisen, im weiten Bereich der Labor- und Fertigungsanwendung. Ob Wärmeöfen, Temperierbäder oder sonstige elektrische Heizeinrichtungen - der bewährte Regler Modell 2216e oder optional Programmregler 2416 mit nachgeschaltetem, nullpunktschaltendem Halbleiterrelais, ist die ideale Lösung.

Der Direktanschluss des Lastkreises über die frontseitige Schuko-Steckdose und der einfache Anschluss des Meßfühlers über Lemo Stecker, ermöglichen den schnellen Aufbau der Labor-Regelanwendung. Eine Standardmäßige Selbstoptimierung sorgt automatisch für die optimale Regelparametereinstellung und damit für ein optimales, überschwingfreies Regelverhalten.

Separate Ein-/Austaster für Heizung mit Leuchtmelder Betrieb sowie Alarmspeicherung und akustische Alarmmeldung (optional) bieten eine hohe Betriebssicherheit.

Die über die serielle Schnittstelle (Modbus Protokoll) anschließbare Eurotherm iTools (Windows®) Software erlaubt eine komfortable Konfiguration des Reglers, die Parameter- und Prozessgrößendarstellung, Trenddarstellung oder Programmeingabe für Modell 2416 usw.



Eingebauter Regler 2216e



- Duale 4 Ziffern Anzeige
- Selbstoptimierung
- Stabile Ausgangsleistung
- Einfache Bedienung
- Digitale Kommunikation
- IP65, NEMA 4X

Das Modell 2216e ist ein vielseitiger PID Temperaturregler im 1/16 DIN-Format.

Genauere Regelung

Ein bewährter PID Regelalgorithmus bietet eine stabile Regelung des Prozesses. Ein One-Shot-Tuner setzt die PID Parameter und Cutbackwerte automatisch, um Über- bzw. Unterschwingen während der Startphase zu dämpfen. Mit der Option der Leistungsrückführung überwacht der Regler ständig die Netzspannung und hält die Heizleistung konstant. Ein Einfluß auf die Temperatur wird somit vermieden.

Universeller Meßeingang

Der Universaleingangskreis des 2216e ist mit einem Analog/ Digital-Wandler ausgestattet. Dieser tastet den Eingang mit 9Hz ab und korrigiert ständig die Drift. Das sichert eine hohe Prozeßstabilität und ein schnelles Reagieren auf Änderungen. Eine hohe Rauschunempfindlichkeit ist durch die Unterdrückung des 50/60Hz-Brumms und anderer Rauschquellen gegeben.

Die Linearisierungen der gängigsten Thermoelemente und des Pt100 Widerstandsthermometers sind im Gerät gespeichert.

Einfache Bedienung

Eine helle, gut lesbare LED Anzeige zeigt den Istwert und Sollwert an. Der Sollwert kann durch Drücken der Mehr- oder Weniger-Taste verändert werden. Der Zugriff auf andere Parameterwerte ist leicht zu verstehen und kann benutzerspezifisch eingestellt werden. Selten benötigte Parameter können durch ein Paßwort geschützt werden.

Alarmer

Die Alarmmeldungen erscheinen blinkend auf der Regleranzeige.

Digitale Kommunikation

Die Kommunikations-Schnittstelle unterstützt Modbus®. Somit ist eine einfache Prozessüberwachung über PC und dem EUROTHERM Programm iTools möglich.

Optional PID Programmregler Serie 2416

Optionale ist der Sollwertprogrammregler 2416 verfügbar, wahlweise mit 8 oder 16 Segmenten (Rampen und Haltezeiten).

Weitere Detailinformationen entnehmen Sie dem Datenblatt 2216e, Bestell-Nr. HA151004 oder Datenblatt 2416, Bestell-Nr. HA1510014.

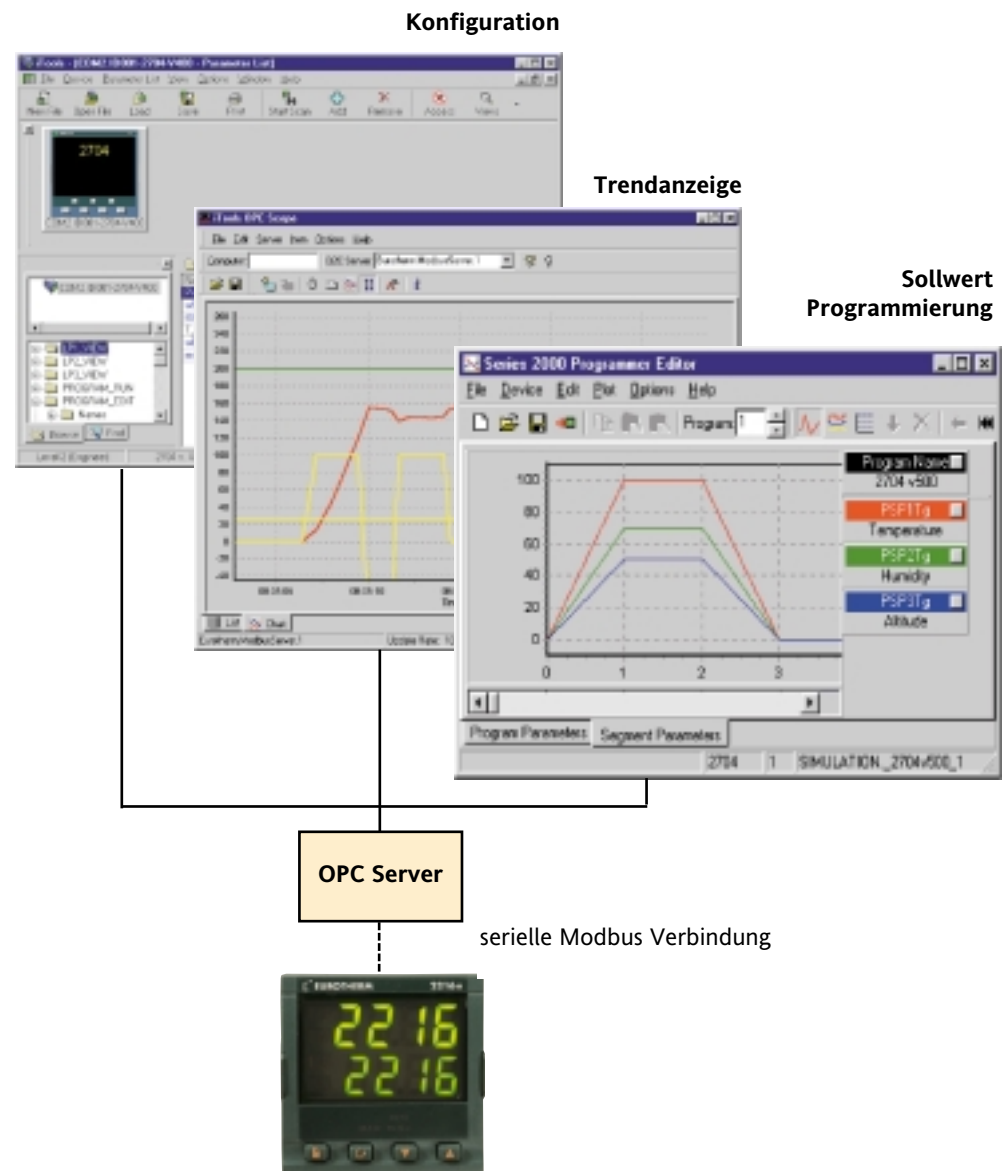
Zubehör Software iTools

- Konfigurieren/Klonen
- Echtzeit Trendanzeige
- Prozessanzeigen

iTools ist eine Software zur Konfiguration und Anzeige aller Serie 2000 Regler. Mit iTools können Sie komplette Reglerkonfigurationen editieren, speichern und klonen. Zusätzlich verfügt das Programm über einen Sollwert-Programmreditor und eine Echtzeit Trendanzeige für den Sollwert, Istwert und analoge Parameter.

iTools kommuniziert über OPC Server und MODBUS® Verbindung mit dem Regler. Die Serververbindung wird über serielle Schnittstelle RS232, hergestellt. Mit dem angeschlossenen Regler wird automatisch Kommunikationsverbindung aufgenommen.

Die Bedienung ist Windows® basierend und daher einfach in der Benutzung. Weitere Detailinformationen entnehmen Sie dem Datenblatt iTools HA151043.



Technische Daten

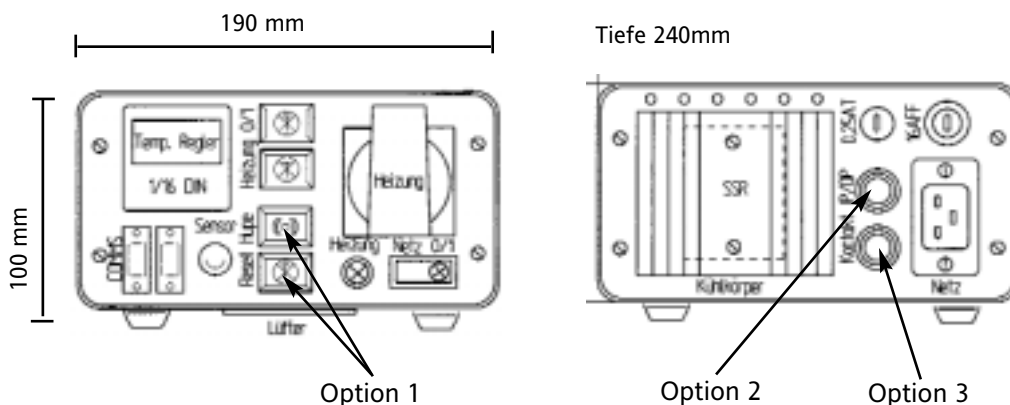
Allgemeines

Tischgehäuse	Laborregelgeräte für ohmsche Lasten, montiert im Tischgehäuse
	Abmessungen: B x H x T = 190 x 100 x 240mm
	Farbe RAL9018, Schutzart IP20, Schutzklasse 1
	1 Regelkreis heizen, Pmax 3,5 KW/230V50-60Hz
	Ein-/Ausgänge steckbar
	Regler 1/16 DIN Typ 2216e (siehe Datenblatt HA151004) oder Typ 2416 (siehe Datenblatt HA151014)
	Stellglied, Halbleiterrelais - nullpunktschaltend
	Ein-/Abschaltung der Heizung über Taster in der Gehäusefront
	Galvanische Trennung vom Netz über internen Lastschütz
	Abschaltung der Heizung bei Max.-Alarm Temperatur Regler (Alarm speicherbar)
	Abführung der Verlustwärme durch integrierten Lüfter
	Netzzuleitungskabel 2m lang Schuko/IEC
	Lieferung Gegenstecker Sensoreingang

Aufbau und Bestückung

Front	Netzschalter, Ein-Austaster Heizung inklusive Leuchtmelder Betrieb; LED Lastausgang (Erkennung und Auslösung der Halbleitersicherung bei Ansteuerung Stellglied) Sensorgeingang über LEMO-Einbaubuchse Größe 1 Schukosteckdose für Lastausgang SUB-D-Buchse/Stecker für digitale Schnittstelle (Modbus)
Rückseite	Kühlkörper Halbleiterrelais, Halbleitersicherung 16AFF/6,3 x 32mm, Steuersicherung IEC-Einbaustecker 230V/16A für die Netzzuleitung
Innen	Lastschütz Halbleiterrelais, Lüfter, Steuertrafo 230V/24V
Optionen	1. Alarmsummer, Taster Reset Hupe in der Gehäusefront 2. Externer Kontakteingang z. B. externe Freigabe (Alarm) über DIN-Einbaubuchse inklusive Gegenstecker 3. Kontakt Ausgang z. B. Regler-Alarm, Betrieb über DIN Einbaustecker inklusive Gegenstecker
Konfigurationssoftware	iTools - Standard (siehe Datenblatt HA 151043)

Abmessungen



Bestellcodierung



Modell Nummer		Sensor Eingang		Sollwert Min	Sollwert Max	Optionen	iTools
LG16HLR Laborgehäuse		Sensoreingang K Thermoelement K (Standard) Optional Z RTD/PT100 DIN 43760 J Thermoelement K (Standard)		Min	Max	AL Alarmsummer, Taster Reset Hupe in der Gehäusefront IP Ext. Kontakteingang z. B. ext. Freigabe (Alarm) über DIN Einbaustecker inkl. Gegenstecker OP Kontakt Ausgang z. B. Regler-Alarm, Betrieb über DIN Einbaustecker inkl. Gegenstecker	iTools iTools
Regler Modell 2216e Regler 2216e 1/16 DIN Format (Standard) 2416 Regler 2416 1/16 DIN Format (Optional mit Aufpreis)				°C			
				-200	1372		
				-200	850		
				-210	1200		

Beispiel Bestellcodierung

LG16HLR - 2216e - K - XX - XX - XX - iTools

Laborgehäuse Modell LG16HLR - eingebaut Regler 2216e - Thermoelement Typ K - keine Optionen - Software iTools

Deutschland

Hauptverwaltung
Eurotherm Deutschland GmbH
Ottostraße 1
65549 Limburg
Telefon 06431-298-0
Telefax 06431-298-119
www.eurotherm-deutschland.de

Österreich

Hauptverwaltung
Eurotherm GmbH
Geiereckstraße 18
A-1110 Wien
Telefon 01 - 798 76 01-04
Telefax 01 - 798 76 05
www.eurotherm.at

Schweiz

Hauptverwaltung
Eurotherm Produkte (Schweiz) AG
Schwerzistraße 20
CH-8807 Freienbach
Telefon 055-415 44 00
Telefax 055-415 44 15
www.eurotherm.ch