

PID Temperature Controller Series PR 69

- Universal Input
- Configurable Output combination
- Configurable: Band, Deviation, Sensor break & Loop break alarms
- Single/Dual acting PID controllers with 5 Control modes
- Auto-tuning PID with provision for Soft-Start
- 6 Segment Ramp & Soak profile with Power Failure resumption modes

- Rapid Set Point change feature
- RS 485 Communication
- Bumpless Auto-Manual transfer
- IP 54 Protection



Cat. No.	151B12B	151D12B
Parameters	2716007GI	2716006GI
Supply Voltage (φ)	110 - 240 VAC	
Supply Variation	-20% to +10% (of φ)	
Frequency	50/60 Hz	
Control Action	ON/OFF (Symmetric / Asymmetric), PID (Single Acting)	
Tuning Method	Auto Tuning / Manual Tuning	
Temperature sensors / Inputs	Thermocouple: J, K, E, S, B, R; RTD: PT100 - 3 wire compensation; Analog Signal: (0-50 mV, 0-60 mV, 12-60 mV)	
Measurement Range	Sensor J: 0 to 700°C/32 to 1292°F, Sensor K: 0 to 1300°C/32 to 2372°F, Sensor E: 0 to 600°C/32 to 1112°F, Sensor R: 0 to 1750°C/32 to 3182°F, Sensor S: 0 to 1750°C/32 to 3182°F, Sensor B: 250 to 1820°C/482 to 3308°F, Sensor PT100 3 wire: - 200 to 700°C/-328 to 1292°F	
Measurement Accuracy	± 0.5% of full scale of PT100, ± 1% of full scale for TC & mV signals	
Resolution	0.1°C for RTD, J,E & 1° for S,B,K & 0.001°C for mV signals	
Configurable Set Points	2	
Display	Dual 7 segment with LED indications, 4-digit process value, 4 digit set value	
Keypad	4-Keys: - Exit / Configurable Key, - Down, - Up, - Enter / Select	
Output 1	Analog: 0 - 10V / 4 - 20 mA Configurable Retransmission Output	Relay: SPST 8A @ 240 VAC / 28 VDC
Output 2	Relay: SPST 5A @ 240 VAC / 28 VDC	
Output 3	SSR: 12 VDC, 24 mA Short Circuit Protection	Relay: SPST 5A @ 240 VAC / 28 VDC
Analog Output Update Rate	N A	150ms to 5s
Alarm Types	Absolute (High/Low/Band), Deviation (High/Low/Band), Sensor Break, Loop Break,	
Soft Start Feature	Yes	
Ramp Soak Feature	No	
Operating Temperature	0°C to +50°C	
Storage Temperature	-10°C to +60°C	
Humidity (Non Condensing)	80% (Rh)	
Enclosure	Flame Retardant UL94V0	
Dimensions (W x H x D) (in mm)	48 x 48 x 91.5	
Weight (unpacked)	130 g	
Mounting	Flush	
Certification		
Degree of Protection	IP 65 (For Front Panel only)	
EMI / EMC		
Harmonic Current Emissions	IEC 61000-3-2	Ed. 3.0 (2005-11) Class A
ESD	IEC 61000-4-2	Ed. 1.2 (2001-04) Level II
Radiated Susceptibility	IEC 61000-4-3	Ed. 3.0 (2006-02) Level III
Electrical Fast Transients	IEC 61000-4-4	Ed. 2.0 (2004-07) Level IV
Surges	IEC 61000-4-5	Ed. 2.0 (2005-11) Level IV
Conducted Susceptibility	IEC 61000-4-6	Ed. 2.2 (2006-05) Level III
Voltage Dips & Interruptions (AC)	IEC 61000-4-11	Ed. 2.0 (2004-03) All 7 Levels
Conducted Emission	CISPR 14-1	Ed. 5.0 (2005-11) Class A
Radiated Emission	CISPR 14-1	Ed. 5.0 (2005-11) Class B
Environmental		
Cold Heat	IEC 60068-2-1	Ed. 6.0 (2007-03)
Dry Heat	IEC 60068-2-2	Ed. 5.0 (2007-07)
Vibration	IEC 60068-2-6	Ed. 7.0 (2007-12) 5g
Repetitive Shock	IEC 60068-2-27	Ed. 4.0 (2008-02) 40g, 6ms
Non-Repetitive Shock	IEC 60068-2-27	Ed. 4.0 (2008-02) 30g, 15ms

ORDERING INFORMATION

Single Acting PID Controller

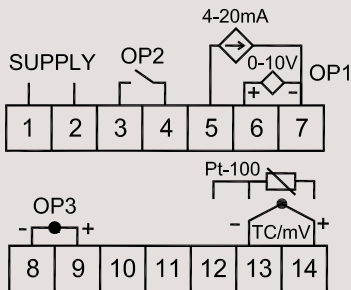
Cat. No.	Description
151B12B	1 Relay (SPST 5A, 240 VAC / 28 VDC), Analog output (0-10V, 4-20mA), SSR driving output (12 VDC, 24mA)
151D12B	3 Relays (SPST One 8A & Two 5A, 240V AC / 28V DC)

PID Temperature Controller Series PR 69

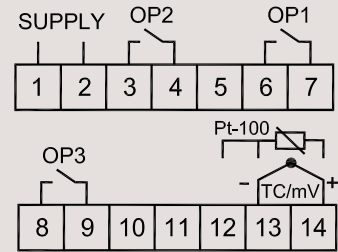


CONNECTION DIAGRAM

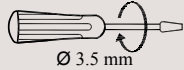

151B12B



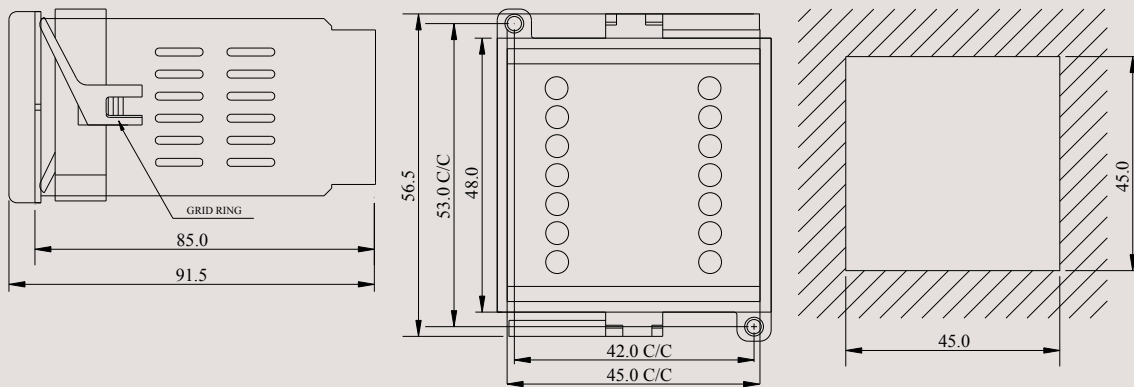
151D12B



TERMINAL TORQUE & CAPACITY

 Ø 3.5 mm	Torque - 0.54 N.m (4.5 Lb.in) Terminal screw - M3
	Solid Wire - 1 X 0.12...2 mm ²
AWG	1 X 26 to 14

MOUNTING DIMENSION (mm)



Configuración Rápida del PR69

Antes de configurar el PR69 debe tenerse claro:

- Función del control; calentador o enfriador
- Tipo de entrada a usar: PT100, termocupla u otra entrada analoga (mV)
- Acción de la salida.

Para acceder a los menus de configuracion del PR69 se debe presionar el boton "↵" (enter) y luego insertar la clave mediante las flechas. la clave por defecto es "69" luego presionar enter. El desplazamiento se hace con las flechas. enter ("↵") para entrar a un submenu o modificar un valor, y "■" para volver/salir, el valor en pantalla parpadea cuando se esta editando.

Paso1: Función del Controlador.

En el menú principal presionar "arriba" o "abajo" hasta que se muestre "REG" en pantalla, presione enter ("↵"), para entrar al menú, luego baje hasta "FUNC" donde puede seleccionar "heater" o "cooler", para las funciones de calentar, o enfriar.

Paso2: Entrada Análoga.

Desde el menú principal, bajar hasta "SENS", presione enter ("↵") y seleccione el sensor que usará; PT1 para PT100 (3hilos), o Termocuplas tipo J, K, E, S, B, & R. Asimismo pueden seleccionarse entradas del tipo milivolt; "1260" para entradas de 12 a 60 mV; "0_50" para entradas de 0 a 50 mV & "0_60" para entradas de 0-60mV.

Respete las longitudes máximas de cable para las termocuplas y entradas en milivolts, y recuerde asimismo el uso de cable apantallado para los elementos sensores.

Paso3: Setpoint

Desde el menú principal, bajar hasta "SP", presione enter ("↵") y seleccione el submenu "SP1", donde se ingresara el SetPoint del sistema (en general valor de temperatura deseado).

Deben ademas ingresarse los valores de "SPLL" y "SPHL" que son los valores tolerables hacia abajo y hacia arriba del setpoint que no activan la salida.

Paso4: Salida

Desde el menú principal, bajar hasta "OP", presione enter ("↵") para seleccionar la función de las salidas. Si son análogas pueden configurarse como 4-20mA en corriente o 0-10V en voltaje en "O1CF"

Si son del tipo on/off pueden ser configuradas como Salida del Controlador "COP" o asociadas a algún valor de alarma como contacto abierto o cerrado ("A1no", "A2no", "A1nc" o "A2nc"). otra opción es una alarma de sensor roto ("SENB") o de lazo de control roto ("BRKL").

Las salidas se identifican como "OP1", "OP2", "OP3" segun corresponda.