

# Temperature PID Controllers

**Fuzzy Logic PID, Auto Tuning, and Soft Start features combine for uncompromising, state-of-the-art control**

Extech controllers now offer Fuzzy Logic enhanced PID and a Soft-Start feature that protects heaters from cold-starts. PID plus Fuzzy Logic tackles even the most demanding applications, eliminating over-shoot, unwanted process fluctuations, and drift. The Soft Start feature is ideally suited for processes, such as those employed in the Thermo-Plastics industry, where careful, exact, and slow heating of product is required.

## Features:

- Dual 4-digit LED displays for process and setpoint values
- 1/16 DIN (48VFL) and 1/4 DIN (96VFL) model dimensions available
- Easy programming & navigation with user-friendly menus and tactile keypad
- Fuzzy Logic PID offers intuitive control simulating human control logic
- Manual mode allows the user to override automatic control and drive the controller output higher or lower with the touch of a button
- One-touch Auto Tuning for quick setup and stable, precise control
- Two 'Latching' Alarm relays standard with 8 Alarm modes plus advanced Timer modes
- Single stage Ramp and Soak program with Ramp-to-Setpoint Limit that can be combined with the Soft Start feature for critical process demands
- Accepts thermocouple and RTD inputs
- Select desired temperature display units (°F or °C) from setup menu
- Select thermocouple input type (9 selections) or RTD input (2 selections) from the display menu without the need for hardware modification
- Complete with mounting bracket hardware and screw terminals for easy wiring



| Specifications      |  |                                |
|---------------------|--|--------------------------------|
| Thermocouple Inputs | Type K   | -58 to 2498°F (-50 to 1370°C)  |
|                     | Type J   | -58 to 1832°F (-50 to 1000°C)  |
|                     | Type B   | 32 to 3272°F (0 to 1800°C)     |
|                     | Type T   | -454 to 752°F (-270 to 400°C)  |
|                     | Type E   | -58 to 1382°F (-50 to 750°C)   |
|                     | Type R or S  | 32 to 3182°F (0 to 1750°C)     |
|                     | Type N   | -58 to 2372°F (-50 to 1300°C)  |
|                     | Type C   | -58 to 3272°F (-50 to 1800°C)  |
|                     | PT100Ω RTD (DIN)   | -328 to 1652°F (-200 to 850°C) |
|                     | PT100Ω RTD (JIS)   | -328 to 1202°F (-200 to 650°C) |
| Control/Alarm Relay | 5 Amp @ 110V, SPST (resistive load)  |                                |
| DC Current Output   | 4-20mA (resistive); Impedance < 600 ohms   |                                |
| Accuracy            | Thermocouple: ±1.8°F (1°C); RTD: ±0.36°F (0.2°C)   |                                |
| Sampling Time       | Four (4) samples per second  |                                |
| LED Display         | Two 4-digit displays for Process Value, Setpoint, and programming modes  |                                |
| LED Status          | Alarm and Control output status  |                                |
| Control Modes       | Fuzzy Logic enhanced three-term PID with Auto Tune <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proportional Band 0 to 300.0%</li> <li>• Integral time 0 to 3600 seconds</li> <li>• Derivative time 0 to 900 seconds</li> <li>• Hysteresis 0.0 to 200.0 or 0.0 to 2000</li> <li>• Cycle time 1 to 100 seconds</li> </ul> |                                |
| Front Panel         | Lexan construction, Drip/Dust proof; IR rating: IEC IP63   |                                |
| Power Supply        | 90 to 264 VAC; 50/60 Hz (< 5VA power consumption)  |                                |

## Ordering Information:

- 48VFL11** ....1/16 DIN Temperature PID Controller with one relay output  
**48VFL13** ....1/16 DIN Temperature PID Controller with 4-20mA output  
**96VFL11** ....1/4 DIN Temperature PID Controller with two relay outputs  
**96VFL13** ....1/4 DIN Temperature PID Controller with 4-20mA output



Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)  
Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)