

Série de reguladores de temperatura DPC III

DPC III Standard

DPC III Monitor

Vantagens

- Otimizado para aplicações de calefação secundária
- Entrada de ampla margem de tensão
- Monitoramento do sensor
- Programável com CodeKey
- Em conexão com Pt100 Ex aplicável para a regulação de temperatura de circuitos de calefação protegidos contra explosão

Descrição

A nova série de reguladores de temperatura DPC III consiste atualmente de diversos reguladores de temperatura padronizados que são adaptados a aplicações de calefações (secundárias).

O regulador digital monitora circuitos de medição quanto a ruptura/interrupção/curto-circuito de sensor, bem como Underrange e Overrange (de valor de medição), para garantir a segurança de processo.

O DPC III é aplicável universalmente como ON/OFF (regulador de dois pontos de referência) ou regulador PID. Através da fonte de alimentação integrada com amplo intervalo de tensão, os aparelhos podem ser utilizados praticamente em todo o mundo.

Estrutura

O DPC III, como o modelo anterior DPC, está integrado em uma carcaça de encaixe para trilho DIN TS 35. Na entrada de medição podem ser conectados termômetros de resistência Pt100 assim com termopares.

O regulador está equipado com um relé de carga 16 A para a regulação de dois pontos de referência, um relé sinalizador de falhas coletivas de 8 A, uma saída de tensão lógica para a regulação PID, assim como duas entradas digitais ajustáveis.

O fornecimento de tensão do regulador sucede através de uma fonte de alimentação integrada com amplo intervalo de tensão. A conexão elétrica é feita através de terminais de parafuso com princípio elevador. O regulador DPC III é totalmente compatível com versões anteriores do atual regulador DPC.

Função

Mudanças de temperatura no sensor Pt100 são avaliadas no DPC III e são visíveis como valores de temperatura no indicador LED. Se for constatado um desvio do valor nominal ajustado, o aparelho regula o circuito de calefação secundária em conformidade com a característica de regulação pré-selecionada (ON/OFF ou PID).

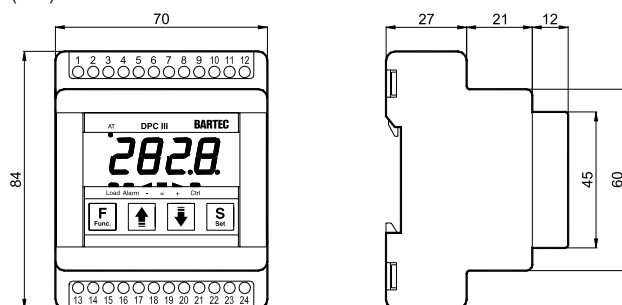
Para a regulação PID existe uma função de autotuning à disposição, que analisa o trecho de controle (circuito de calefação) e determina e guarda os parâmetros de regulação PID automaticamente. Premendo-se um botão, a potência de saída da regulação pode ser exibida. Esta função facilita, entre outros, uma avaliação qualitativa do circuito de calefação. Outros pontos de comutação como mensagem de alarme de temperatura muito alta e/ou muito baixa estão disponíveis desde fábrica.

Para fins de manutenção no circuito de calefação, a saída de regulação pode ser desligada com um premer de botão no aparelho ou através da entrada digital, bem como omitir opcionalmente alarmes de temperatura.

Funções adicionais de monitoramento do circuito de controle assim como do transdutor de medição conectado aumentam a segurança de processo.

Através da interface de programação e com um Code-Key podem ser lidos os parâmetros do aparelho, assim como transferidos para outros reguladores. Para uma proteção efetiva dos parâmetros pode ser ativada uma gestão de senha de vários estágios. Além disso, para o Start-Up da instalação pode ser ativada a função de controle manual ou SoftStart.

Dimensões (mm)





DPC III Standard

Vantagens

- Pré-parametrizada como regulador de dois pontos de referência
- Também aplicável como regulador PID
- Easy Setup para tempo de colocação em funcionamento muito curto
- Relé de carga/relé de alarme/saída lógica para relé de estado sólido

Descrição

O regulador de temperatura DPC III Standard é um regulador básico que, no ajuste de fábrica, pode ser empregado como regulador de dois pontos de referência com duas saídas de relé para a regulação e mensagem de alarme, para a aplicações mais comuns. Devido à configuração básica de fábrica, somente é necessário ajustar o valor nominal e o(s) valor(es) de alarme.

A função de Easy Start-up possibilita isto de forma muito fácil de operar. Alternativamente, o mesmo aparelho também pode ser utilizado como regulador com característica de regulação PID e relé de estado sólido externo.

Diagrama elétrico DPC III Standard
como regulador de dois pontos de referência

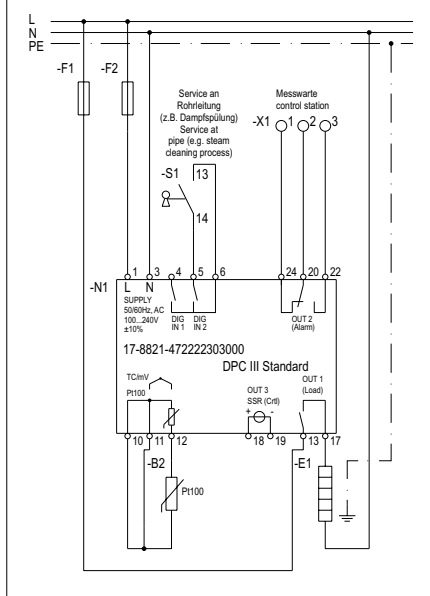
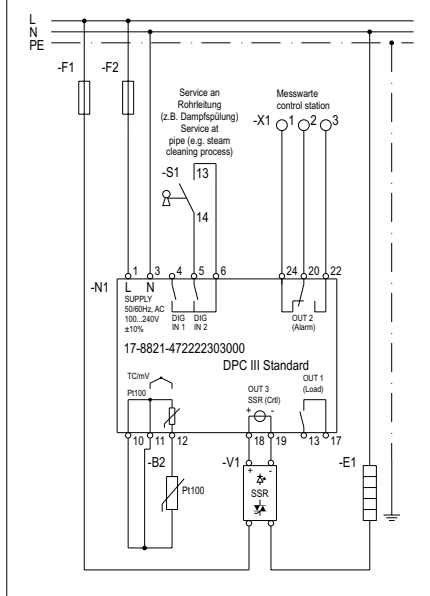


Diagrama elétrico
DPC III Standard como regulador PID



Dados técnicos

Característica de regulação

Dois pontos (ON/OFF), PID

Entrada do sensor

Pt100, mV sinais padrão
Termopar J, K, S

Impedância de entrada

em mV: 1 MΩ

Intervalos de medição

dependendo do modelo do sensor

Precisão de medida

em termômetros de resistência
(±0,5 % do valor real ou ±1 °C;
vale o valor mais alto) ±1 dígito

em termopares

(±0,5 % do valor real ou ±1 °C;
vale o valor mais alto) ±1 dígito
(ver precisão adicional das tabelas
de comparação)

Precisão das tabelas de comparação na medição de termopares

0,04 °C cada °C de temperatura operacional
do regulador (após 20 min. tempo de
funcionamento do regulador)

Taxa de amostragem na entrada do sensor

7,5 Hz

Amplitude da temperatura ambiente

0 °C a +50 °C

Massa

0,2 kg

Dados elétricos

Entrada digital

dois, não isolados, ou seja, necessita(m) de
contato(s) livre(s) de potencial (Capacidade de
contacto mín. 5 V, 5 mA)

Saída 1

Saída de relé 1 contato NA
(16 A - AC 1, 250 V)

Saída 2

Saída de relé 1 contato inversor
(8 A - AC 1, 250 V)

Saída 3

Saída lógica para controlador SSR
(11 V CC/20 mA)

Tempo de vida elétrico das saídas de relé

Mín. 100.000 ciclos de comutação

Classe de proteção

II

Potência absorvida

Máx. 5 VA
(em função da conexão das saídas)

Tabela de seleção

Tensão de alimentação	ID
100 a 240 V CA	7
24 V CA/CC	C

Referência completa 17-8821-4 22/22303000

Favor introduzir o número de identificação.

Nos reservamos os direitos de realizar modificações técnicas.



DPC III Monitor

Vantagens

- Pré-parametrizada como regulador de dois pontos de referência
- Também aplicável como regulador PID
- Easy Setup para tempo de colocação em funcionamento muito curto
- Relé de carga/relé de alarme/saída lógica para relé de estado sólido
- RS485

Descrição

O regulador de temperatura DPC III Standard é um regulador básico que, no ajuste de fábrica, pode ser empregado como regulador de dois pontos de referência com duas saídas de relé para a regulagem e mensagem de alarme, para a aplicações mais comuns. Devido à configuração básica de fábrica, somente é necessário ajustar o valor nominal e o(s) valor(es) de alarme. A função de Easy Start-up possibilita isto de forma muito fácil de operar. Alternativamente, o mesmo aparelho também pode ser utilizado como regulador com característica de regulagem PID e relé de estado sólido externo. A versão de monitor está equipada com uma interface RS485 e protocolo MODBUS.

Diagrama elétrico DPC III Monitor como regulador de dois pontos de referência

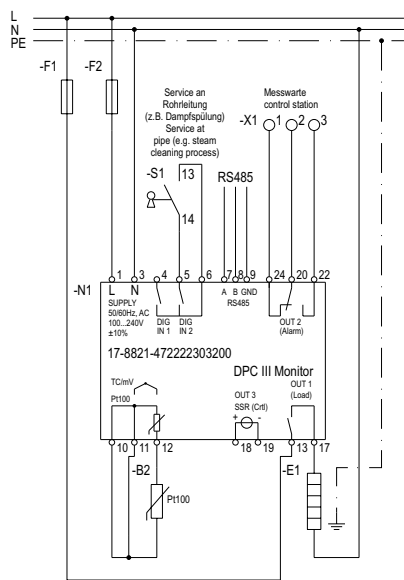
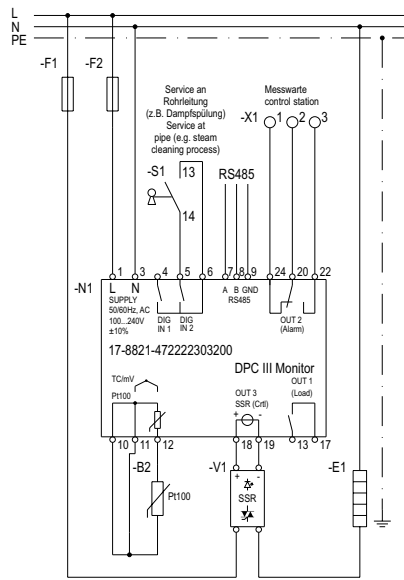


Diagrama elétrico DPC III Monitor como regulador PID



Dados técnicos

Característica de regulagem

Dois pontos (ON/OFF), PID

Entrada do sensor

Pt100, mV sinais padrão
Termopar J, K, S

Impedância de entrada

em mV: 1 MΩ

Intervalos de medição

dependendo do modelo do sensor

Precisão de medida

em termômetros de resistência
(±0,5 % do valor real ou ±1 °C;
vale o valor mais alto) ±1 dígito

em termopares

(±0,5 % do valor real ou ±1 °C;
vale o valor mais alto) ±1 dígito
(ver precisão adicional das tabelas de comparação)

Precisão das tabelas de comparação na medição de termopares

0,04 °C cada °C temperatura operacional do regulador (após 20 min. tempo de funcionamento do regulador)

Taxa de amostragem na entrada do sensor

7,5 Hz

Dados elétricos

Amplitude da temperatura ambiente

0 °C a +50 °C

Massa

0,2 kg

Entrada digital

dois, não isolado, ou seja, necessita de contato(s) livre(s) de potencial (Capacidade de contacto mín. 5 V, 5 mA)

Saída 1

Saída de relé 1 contato NA (16 A - AC 1, 250 V)

Saída 2

Saída de relé 1 contato inversor (8 A - AC 1, 250 V)

Saída 3

Saída lógica para controlador SSR (11 V CC/20 mA)

Tempo de vida elétrico das saídas de relé

Mín. 100.000 ciclos de comutação

Classe de proteção

II

Potência absorvida

Máx. 5 VA (em função da conexão das saídas)

Interface

RS485 (separadas opticamente)

Protocolo de comunicação

Modbus RTU

Taxa de transmissão de dados

1200 a 38400 Baud

Tabela de seleção	
Tensão de alimentação	ID
100 a 240 V CA	7
24 V CA/CC	C

Referência completa 17-8821-4 22/22303200

Favor introduzir o número de identificação. Nos reservamos os direitos de realizar modificações técnicas.