

PLATINUM™ Series Controladores de Temperatura e Processo

O Melhor Desempenho da Indústria... e Fácil de Usar



Série CN16DPT mostrada em tamanho real.



Série CN8DPT mostrada em tamanho real.

Série CN32Pt, CN16Pt
e Cn8Pt



- ✓ Alto Desempenho, Extremamente Versátil
- ✓ Intuitivo e Fácil de Usar
- ✓ É fornecido com de 2 a 6 Saídas Programáveis de Controle/Alarme/Retransmissão: Escolha de Pulso DC, Relés de Estado Sólido, Relés Mecânicos, Voltagem e Corrente, Isolada
- ✓ Tela de LED Nítida de 3 Cores (VERMELHO, VERDE e AMBAR) e Nove Segmentos com Amplo Ângulo de Visão
- ✓ Entradas e Saídas de Alta Exatidão
- ✓ PID Totalmente Autoajustável com Controle Adaptativo de Lógica Fuzzy
- ✓ Até 99 Programas com 16 Rampas e Patamares, incluindo Eventos de Rampas/Patamares

- ✓ Encadeamento de Programação de Rampas e Patamares Oferecendo uma Flexibilidade Praticamente Ilimitada na Programação
- ✓ Entradas Universais para Termopares, RTDs, Termistores e Tensão/Corrente de Processo
- ✓ Sem Jumpers para Configurar, Totalmente Configurável por Firmware
- ✓ Reconhecimento Automático de Configuração, Fluxo "Inteligente" de Menus
- ✓ Até 20 Amostras por Segundo com Conversor A/D de 24-bits
- ✓ Comunicações do Tipo USB Padrão; Ethernet e RS232/RS485 com MODBUS® Serial Opcionais
- ✓ Função de Excitação Integrada Seleccionável por Firmware para 5V, 10V, 12V e 24V
- ✓ Leituras Negativa e Positiva de Fundo de Escala
- ✓ Moldura Frontal NEMA 4 (IP65) e (1/32 e 1/16 DIN) ou NEMA 1 (1/8 DIN)



Série CN32Pt mostrada em tamanho real.

- ✓ Ponto de Ajuste Remoto Analógico para Controle em Cascata
- ✓ Latch Reset Remoto, Inicialização Remota de Rampa e Patamar

A família de controladores PID microprocessados da série PLATINUM oferece uma flexibilidade inigualável na medição de processos. Mesmo sendo extremamente potente e versátil, houve uma preocupação muito grande em desenvolver um produto que fosse muito fácil de configurar e usar. O reconhecimento automático de configuração do hardware elimina a necessidade de jumpers e permite que o firmware simplifique a si mesmo automaticamente, eliminando todas as opções de menu que não se aplicam a uma configuração específica. Oferecidos nos tamanhos 1/32, 1/16, e 1/8 DIN, os modelos 1/16 e 1/8 DIN podem ser configurados com telas duplas.

Cada unidade permite que o usuário selecione um tipo de entrada a partir de nove tipos de termopares (J, K, T, E, R, S, B, C e N), RTDs de platina

(100, 500, ou 1000 Ω , com curva 385, 392 ou 3916), termistores (2250 Ω , 5K Ω e 10K Ω), tensão ou corrente contínua. As entradas de tensão ou corrente são bipolares e totalmente graduáveis para praticamente todas as unidades de engenharia, com um ponto decimal selecionável, perfeito para uso com pressão, fluxo ou outra entrada de processo.

O controle pode ser feito usando a opção liga/desliga ou a estratégia de controle quente/frio do PID. O controle PID pode ser otimizado pelo recurso de autoajuste; além disso, um modo de ajuste adaptativo com lógica *fuzzy* permite a otimização contínua do algoritmo PID. O instrumento oferece até 16 segmentos de rampas e patamares por programa, além de ações auxiliares para eventos em cada segmento. Até 99 programas podem ser salvos e encadeados para criar até 1.584 segmentos diferentes. Alarmes múltiplos podem ser configurados para acima da banda, abaixo da banda, alto/baixo e para acionar a banda, usando pontos de alarme absoluto ou de desvio.

A série PLATINUM conta com uma tela grande programável de três cores com a capacidade de mudar a cor e/ou o estado das saídas designadas toda vez que um alarme é acionado. Várias configurações de relé mecânico, SSR, pulso de CC e saídas de tensão ou corrente analógica estão disponíveis. Cada unidade vem com configuração padrão com comunicações USB para atualizações de *firmware*, gestão de configuração e transferência de dados. Ethernet (somente modelos 1/6 DIN e 1/8 DIN) e comunicações seriais RS232/RS485 também estão disponíveis como opcionais. A saída analógica é totalmente graduável e pode ser configurada como controlador proporcional ou de retransmissão, de acordo com a tela. A fonte de alimentação universal aceita de 90 a 240 VCA. A opção de alimentação de baixa tensão aceita 24 VCA ou de 12 a 36 VCC.

Recursos adicionais, geralmente encontrados somente nos controladores mais caros, fazem deste produto o mais potente de

sua classe. Alguns desses recursos adicionais padrão são: ponto de ajuste remoto para configurações de controle em cascata, funcionalidade de alarme alto-alto/baixo-baixo, *latch reset* externo, iniciação externa de programa de rampas e patamares, modo de controle de combinação quente/frio, possibilidade de salvar e transferir a configuração e proteção de configuração por senha.

Comunicações Serial e Ethernet Integradas

Ethernet integrada opcional nos modelos 1/6 e 1/8 DIN permite que as unidades se conectem diretamente à rede Ethernet e transmitam dados usando os pacotes padrão TCP/IP ou páginas Web em uma rede LAN ou na Internet. Comunicações seriais opcionais também estão disponíveis com configuração RS232 ou RS485, com comandos ASCII simples ou MODBUS®. Todos os três tipos de interface de comunicação (USB, Ethernet e Serial) podem ser instalados e permanecer ativos simultaneamente.

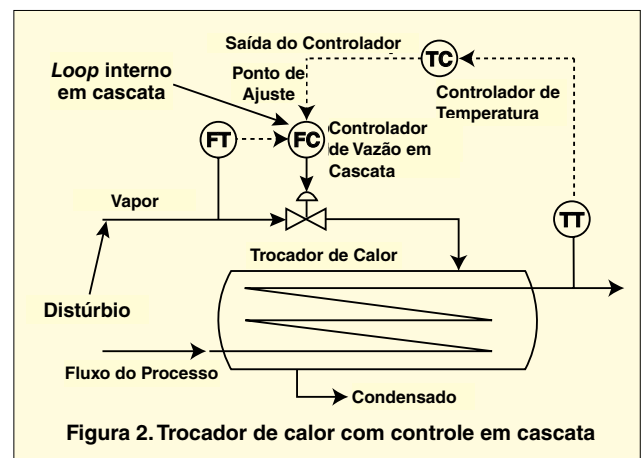
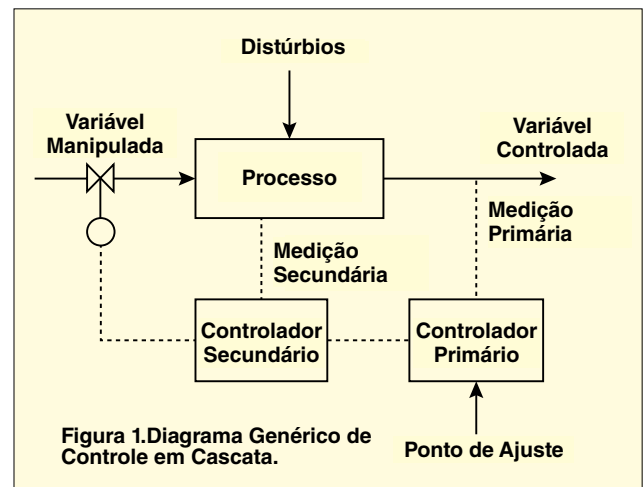
Controle em Cascata

O ponto de ajuste remoto dos controladores da série PLATINUM pode ser usado em várias aplicações nas quais os ajustes podem ser enviados para os controladores a partir de dispositivos remotos, tais como potenciômetros manuais, transmissores, computadores, etc. Este recurso também pode ser usado para configurar um sistema de "controle em cascata", no qual a entrada do ponto de ajuste remoto é gerada por outro controlador. A Figura 1 abaixo mostra um diagrama genérico de um sistema de controle em cascata e a Figura 2 mostra um exemplo típico de uma aplicação em trocador de calor.

Esquemas de controle em cascata podem proporcionar um controle mais rígido de um processo quando há duas variáveis relacionadas, uma das quais com uma resposta muito mais lenta do que a outra (normalmente, quatro vezes mais ou acima disso). A variável cuja resposta é mais lenta é usada como entrada para o controlador primário ou mestre, enquanto que a variável de resposta mais rápida é usada como entrada para o controlador secundário ou escravo. A saída do controlador primário é graduada para ser usada como ponto de ajuste para o controlador secundário.

No trocador de calor (mostrado na Figura 2), o objetivo principal da aplicação é controlar a temperatura do efluente. Portanto, a temperatura desejada para o efluente passa a ser o ponto de ajuste do controlador primário, que é um controlador de temperatura (TC). A entrada de processo do controlador é a temperatura do efluente (TT). A saída do controlador de temperatura é o ponto de ajuste do fluxo para o controlador secundário, que é um controlador de vazão (FC). A entrada de processo do controlador (de vazão) secundário é a taxa de vazão do vapor usado para aquecer o fluxo do processo através dos trocadores de calor (FT). A saída do controlador (vazão) temporário é um sinal de controle para a válvula proporcional que controla o fluxo de vapor.

Ao isolar a *loop* de controle de temperatura do efluente, que muda lentamente, do *loop* de controle do fluxo, que muda rapidamente, obtém-se um esquema de controle mais previsível, robusto e rígido.



Recursos da Série Pt – Usabilidade	Comparação com a Concorrência	Benefícios/aplicações
Tela LED nítida, 3 cores, 9 segmentos com amplo ângulo de visão.	O melhor da categoria.	Aplicações nas quais a verificação visual é importante (automação de fábricas, pesquisa laboratorial). Os nove segmentos facilitam a programação.
Sem <i>jumpers</i> para configurar, completamente configurável por <i>firmware</i> .	O melhor: novidade no mercado.	Mais fácil de entender, de usar e menos erros de configuração beneficiam todos os níveis de usuários em todas as aplicações.
Reconhecimento automático de configuração, fluxo de menus "inteligente" com simplificação automática.	O melhor: novidade no mercado.	
Entradas universais para termopares (9 tipos), RTDs, termistores, tensão/corrente de processo bidirecional, termopares infravermelhos.	O melhor da categoria.	Flexibilidade para usuários com múltiplas configurações, tais como pesquisa laboratorial e garantia e controle de qualidade. Também, permite padronização para clientes com muitos controladores em uma série de aplicações.
Leituras negativas e positivas de fundo de escala (-9999 a +9999).	Um dos melhores; muitos limitam-se a (-1999 a 9999).	Necessário para medição bidirecional de fundo de escala relacionado a aplicações do tipo controle de tração/carga. Automação de fábricas e testes mecânicos são alguns exemplos.
Entrada digital para <i>latch</i> reset remoto, programação remota de rampas e patamares.	Alguns têm mais canais digitais, mas por um custo adicional.	Limite de aplicações do controle onde a redundância é necessária por motivos de segurança, como em controle de processos.
Certificações UL, cUL, CE, painel frontal NEMA, 5 anos de garantia	Muitos têm certificações, mas nenhum oferece 5 anos de garantia.	Utilização global.
Recursos da Série Pt – desempenho	Comparação com a Concorrência	Benefícios
Entradas de alta exatidão; veja a tabela na próxima página.	O melhor da categoria.	Controle mais preciso para aplicações exigentes, como semicondutores, processamento farmacêutico, aplicações clínicas.
Até 20 amostras por segundo com conversor A/D de 24-bits.	O melhor da categoria.	Controle aprimorado para sistemas responsivos, como controle de fluxos ou pesos em automação de fábricas e indústrias de processos.
PID totalmente autoajustável com controle adaptativo com lógica <i>fuzzy</i> .	Um dos melhores.	Reação mais rápida e melhor aos distúrbios do sistema, tais como os encontrados em aplicações em fornalhas, fornos e câmaras.
Até 99 programas com 16 rampas e patamares bidirecionais, incluindo eventos de rampa/patamar e inicialização remota. Encadeável, resultando em uma capacidade inigualável de programação.	O melhor da categoria.	Une-se ao recurso de exatidão da medição para proporcionar controle preciso em aplicações acionadas por menu, tais como processamento de plásticos, alimentos e cerâmicas.
Saída analógica com 0,1% da exatidão do fundo de escala para controle, retransmissão e ponto de ajuste remoto.	Um dos melhores.	Permite esquemas de controle em cascata muito usados em trocadores de calor. Importante também para registro e análise de dados para tratamento de falhas de modo geral.
Excitação integrada selecionável por <i>firmware</i> para 5V, 10V, 12V e 24V	O melhor da categoria.	Utilizado com aplicações à base de extensômetro envolvendo carga e pressão, além de alimentar <i>loops</i> de transmissores de 4 a 20 mA em controle de processo.
Recursos da Série Pt – Funcionalidade	Comparação com a Concorrência	Benefícios
De 2 a 6 Saídas Programáveis de Controle/ Alarme/Retransmissão: Escolha de Pulso DC, Relés de Estado Sólido, Relés Mecânicos, Voltagem e Corrente, Isolada; Configuração Flexível, pode programar múltiplas saídas para todos os modos.	O melhor da categoria	Esse nível de configuração e flexibilidade permite que essas unidades sejam usadas em uma ampla gama de aplicações. Além disso, essa capacidade é fundamental no caso de aplicações em que é preciso fazer uma reconfiguração, por exemplo, em pesquisa laboratorial.
Comunicação modo USB Host padrão; atualizações de <i>firmware</i> , configuração e transferência de dados, além de controle por computador.	Um dos melhores; somente alguns possuem USB e estes não suportam o modo <i>host</i> .	Hoje em dia, quase todos os computadores têm portas USB, mas poucos contam com comunicação serial. <i>Pendrives</i> podem ser usados para replicar configurações de <i>firmware</i> sem conectar-se a um computador.
<i>Ethernet</i> (modelos 1/16 e 1/8 DIN) e comunicações seriais RS232/RS485, MODBUS® disponíveis como opcionais.	Um dos melhores, graças às comunicações simultâneas.	As comunicações seriais ainda são importantes para ligação com CLPs em aplicações de controle de processos. A <i>Ethernet</i> permite a conectividade do projeto.
Ponto de ajuste remoto para uma série de aplicações de sensoriamento remoto, bem como controle em cascata.	Um dos melhores; poucos têm e, geralmente, custam mais caro.	O outro lado do controle em cascata. Também é útil quando o ponto de ajuste do controle depende de medição remota.
Programação do alarme: acima, abaixo, dentro da banda ou alto-baixo, todos com referenciamento absoluto ou de desvio, com indicação alto-alto e <i>latch clear</i> com entrada digital.	O melhor da categoria em termos de programação e flexibilidade.	A funcionalidade de alarme é importante em todas as aplicações. A flexibilidade oferecida é amplificada pelas opções de comunicação disponíveis.

Especificações

ENTRADAS

Tipos de Entrada: termopar, RTD, termistor, tensão analógica, corrente analógica

Entrada de Corrente: 4 a 20 mA, 0 a 24 mA, graduável

Entrada de Tensão: -100 a 100 mV, -1 a 1 V, -10 a 10 VCC, graduável

Entrada de Termopar (ITS 90): K, J, T, E, R, S, B, C, N

Entrada de RTD (ITS 90): Sensor de platina 100/500/1000 Ω , 2-, 3- ou 4 fios; curvas de 0,00385, 0,00392 (somente 100 Ω) ou 0,003916 (somente 100 Ω)

Entrada de Termistor: 2252 Ω , 5K Ω , 10K Ω

Configuração: Diferencial

Polaridade: Bipolar

Resolução: Temperatura de 0,1°; processo de 10 μ V

Impedâncias:

Tensão de Processo: 10M Ω para \pm 100 mV, 1M Ω para outros intervalos de tensão

Corrente de Processo: 5 Ω

Termopar: 10K Ω máx

Entrada Auxiliar (Ponto de Ajuste Remoto): 3,5K Ω para 0 a 10V, 50K Ω para 0 a 1V, 50 Ω para corrente

Estabilidade da Temperatura:

RTD: 0,04°C/°C

Termopar a 25°C (77°F):

0,05°C/°C (compensação de junta fria)
Processo: 50 ppm/°C

Conversão A/D: 24-bit sigma delta

Taxa de Leitura: 20 amostras por segundo

Filtro Digital: programável a partir de 0,05 segundos (filtro = 1) a 6,4 segundos (filtro = 128)

CMRR: 120 dB

Excitação: selecionável por *firmware* (sem *jumpers* para configurar) para 5, 10, 12 e 24 VCC a 25 mA

Regulagem de Ponto de Ajuste: contagens de -9999 a +9999

Tempo de Aquecimento até Exatidão Nominal: 30 minutos

MODOS DE CONTROLE

Ação: reversa (calor), direta (frio) ou calor/frio

Autoajuste: Iniciado por operador no painel frontal

Ajuste Adaptativo: Selecionável pelo usuário; otimização de ajuste do PID contínua com lógica *fuzzy*

Modos de Controle: LIGA/DESLIGA ou os seguintes modos proporcionais de tempo/amplitude; selecionável entre PID manual ou automático, proporcional, proporcional com integral, proporcional com derivativo

Tempo do Ciclo: 0,1 a 199 segundos

Rampas e Patamares: até 99 programas de rampas e patamares salvos, até 8 segmentos de rampa e 8 de patamares com eventos individualmente selecionáveis por programa, encadeáveis

Tempos do Segmento de Rampas e Patamares: 00,00 a 99,59 (HH:MM) ou 00,00 a

99,59 (MM:SS)

SAÍDAS DE CONTROLE

Saída Analógica: Não isolada, proporcional 0 a 10 VCC ou 0 a 20 mA; 500 Ω máx.; programável para controle ou retransmissão; exatidão de 0,1% do fundo de escala

Pulso CC: Não isolado; 10 VCC a 20 mA

Relé SPST: Relé mecânico de um pólo e uma posição, 250 VCA ou 30 VCC a 3 A (carga resistiva)

Relé SPDT: relé mecânico de um pólo e duas posições, 250 VCA ou 30 VCC a 3 A (carga resistiva)

SSR: 20 a 265 VCA a 0,05 a 0,5 A (carga resistiva), contínuo

Analógica Isolada: Isolada, programável pelo usuário, com sinal de 0 a 5, 0 a 10, 4 a 20 mA ou 0 a 24.

COMUNICAÇÕES (PADRÃO USB, SERIAL E ETHERNET OPCIONAIS)

Conexão:

USB: Fêmea, micro USB

Ethernet: RJ45 padrão

Serial: terminais com parafuso

USB: USB 2.0 *host* ou *device*

Conformidade com os Padrões

Ethernet: Comutação automática IEEE 802.3 10/100 Base-T, TCP/IP, ARP, HTTPGET

Serial: Selecionável por Software entre RS232 ou RS485; baud 1200 a 115.2 K programável

Protocolos: OMEGA ASCII, MODBUS® ASCII/RTU

ISOLAMENTO

Aprovações: UL, cUL, CE

Energia para Entrada/Saída: 2300 VCA para teste de 1 min.; 1500 VCA para teste de 1 min. (opção de baixa tensão/potência)

Energia para Saídas de Relés/SSR: 2300 VCA para teste de 1 minuto.

Saídas de Relés/SSR para Relés/SSR: 2300 VCA para teste de 1 minuto

RS232/RS485 para Entradas/Saídas: 500 VCA para teste de 1 min.

GERAL

Intervalos de medição e exatidões para as entradas suportadas

Tipo de entrada de termopar	Descrição	Intervalo	Exatidão
Processo	Tensão de processo	\pm 100 mV, \pm 1, \pm 10 VCC	0,03% do FE
Processo	Corrente de processo	Graduável de 0 a 24 mA	0,03% do FE
J	Termopar ferro-constantan	-210 a 1200°C (-346 a 2192°F)	0,4°C (0,7°F)
K	CHROMEGA®-ALOMEGA®	-270 a -160°C (-454 a -256°F) -160 a 1372°C (-256 a 2502°F)	1,0°C (1,8°F) 0,4°C (0,7°F)
T	Termopar cobre-constantan	-270 a -190°C (-454 a -310°F) -190 a 400°C (-310 a 752°F)	1,0°C (1,8°F) 0,4°C (0,7°F)
E	CHROMEGA®-Constantan	-270 a -220°C (-454 a -364°F) -220 a 1000°C (-364 a 1832°F)	1,0°C (1,8°F) 0,4°C (0,7°F)
R	Pt/13%Rh-Pt	-50 a 40°C (-58 a 104°F) 40 a 1788°C (104 a 3250°F)	1,0°C (1,8°F) 0,5°C (0,9°F)
S	Pt/10%Rh-Pt	-50 a 100°C (-58 a 212°F) 100 a 1768°C (212 a 3214°F)	1,0°C (1,8°F) 0,5°C (0,9°F)
B	30%Rh-Pt/6%Rh-Pt	100 a 640°C (212 a 1184°F) 640 a 1820°C (1184 a 3308°F)	1,0°C (1,8°F) 0,5°C (0,9°F)
C	5%Re-W/26%Re-W	0 a 2320°C (32 a 4208°F)	0,4°C (0,7°F)
N	Nicrosil-Nisil	-250 a -100°C (-418 a -148°F) -100 a 1300°C (-148 a 2372°F)	1,0°C (1,8°F) 0,4°C (0,7°F)
RTD	Pt, 0.00385, 100 Ω , 500 Ω , 1000 Ω	-200 a 850°C (-328 a 1562°F)	0,3°C (0,7°F)
RTD	Pt, 0.003916, 100 Ω	-200 a 660°C (-328 a 1220°F)	0,3°C (0,7°F)
RTD	Pt, 0.00392, 100 Ω	-200 a 660°C (-328 a 1220°F)	0,3°C (0,7°F)
Termistor	2252 Ω	-40 a 120°C (-40 a 248°F)	0,2°C (0,35°F)
Termistor	5K Ω	-30 a 140°C (-22 a 284°F)	0,2°C (0,35°F)
Termistor	10K Ω	-20 a 150°C (-4 a 302°F)	0,2°C (0,35°F)

Tela: LED, 4 dígitos, 9 segmentos

CN32Pt, CN16Pt e CN16DPT:
10,2 mm (0,40")

CN8Pt: 21 mm (0,83")

CN8DPT (tela dupla): 21 mm (0,83") e 10,2 mm (0,40")

Dimensões:

Série CN8Pt:

48 mm A x 96 mm L x 127 mm P
(1,89 x 3,78 x 5")

Série CN16Pt:

48 mm A x 48 mm L x 127 mm P
(1,89 x 1,89 x 5")

Série CN32Pt:

25,4 mm A x 48 mm L x 127 mm P
(1,0 x 1,89 x 5")

Dimensões dos cortes de painel:

Série CN8Pt: 45 mm A x 92 mm L
(1,772 x 3,622"), 1/8 DIN

Série CN16Pt: 45 mm² (1,772")
square, 1/16 DIN

Série CN32Pt: 22,5 mm A x 45 mm L
(0,886 x 1,772"), 1/32 DIN

Condições Ambientais:

0 a 50°C (32 a 122°F), umidade relativa de 90%, não condensante

Exige fusível externo:

De tempo, listado na UL 248-14:

100 mA/250 V; 400 mA/250 V

(opção de baixa tensão)

De ação retardada, reconhecido segundo a IEC 127-3:

100 mA/250 V; 400 mA/250 V

(opção de baixa tensão)

Tensão/potência da linha: 90 a 240 VCA ±10%, 50 a 400 Hz*, 110 a 375 VCC, tensão equivalente

*Sem conformidade CE acima de 60 Hz.

Modelos CN8Pt, CN16Pt, CN32Pt:
4 W

Modelos CN8DPT, CN16DPT: 5 W

Opção de baixa

tensão/potência:

A fonte de alimentação externa deve ser aprovada pela respectiva agência de segurança; as unidades podem ser alimentadas com segurança com 24 VCA, mas não exigem certificação CE/UL.

Modelos CN8Pt, CN16Pt, CN32Pt:

12 a 36 VCC, 3 W

Modelos CN8DPT, CN16DPT:

20 a 36 VCC, 4 W

Proteção:

Modelos CN32Pt, CN16Pt, CN16DPT:

Painel frontal NEMA 4X (IP65)

Modelos CN8Pt, CN8DPT:

Painel frontal NEMA 1

Peso:

Série CN8Pt: 295 g (0,65 lb)

Série CN16Pt: 159 g (0,35 lb)

Série CN32Pt: 127 g (0,28 lb)

Para Fazer o Pedido

Código de Produto	Tamanho/Cortes	Tipos de Entrada	Saída 1	Saída 2	Saída 3	Tela
CN32Pt-330	1/32 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Relé SPDT	Relé SPDT	—	Simple
CN32Pt-220	1/32 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	0,5 A SSR	0,5 A SSR	—	Simple
CN32Pt-304	1/32 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Relé SPDT	DC Pulse	—	Simple
CN32Pt-305	1/32 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Relé SPDT	Analógica	—	Simple
CN32Pt-440	1/32 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Pulso de CC	Pulso de CC	—	Simple
CN32Pt-224	1/32 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	0,5 A SSR	0,5 A SSR	Pulso de CC	Simple
CN32Pt-225	1/32 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	0,5 A SSR	0,5 A SSR	Analógica	Simple
CN32Pt-144	1/32 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Relé SPDT	Pulso de CC	Pulso de CC	Simple
CN32Pt-145	1/32 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Relé SPDT	Pulso de CC	Analógica	Simple
CN32Pt-444	1/32 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Pulso de CC	Pulso de CC	Pulso de CC	Simple
CN32Pt-445	1/32 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Pulso de CC	Pulso de CC	Analógica	Simple
CN16Pt-330	1/16 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Relé SPDT	Relé SPDT	—	Simple
CN16Pt-145	1/16 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Relé SPDT	Pulso de CC	Analógica	Simple
CN16DPT-220	1/16 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	0,5 A SSR	0,5 A SSR	—	Dupla
CN16DPT-444	1/16 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Pulso de CC	Pulso de CC	Pulso de CC	Dupla
CN8Pt-304	1/8 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Relé SPDT	Pulso de CC	—	Simple
CN8Pt-144	1/8 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Relé SPDT	Pulso de CC	Pulso de CC	Simple
CN8DPT-305	1/8 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	Relé SPDT	Analógica	—	Dupla
CN8DPT-224	1/8 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	0,5 A SSR	0,5 A SSR	Pulso de CC	Dupla
CN8EPT-224	1/8 DIN	T/C, RTD, termistor, processo	0,5 A SSR	0,5 A SSR	Pulso de CC	6 dígitos

Fornecido completo com manual básico e manual de operação disponível para download.

Nota: São mostradas todas as combinações de saída disponíveis para modelos CN32Pt, mas somente as combinações representativas para CN16Pt e CN8Pt são mostradas.

Exemplos de Pedido: CN32Pt-330-DC, Controlador de Temperatura/Processos 1/32 DIN com dois relés de polo simples e fonte de alimentação de 12 a 36Vdc. CN16DPT-145-EIP, Controlador de Temperatura/Processos com Display Duplo 1/16 DIN com relé de polo simples, saída de pulso DC, saída analógica e servidor ethernet acoplado.

Opções adicionais

Sufixo para Fazer seu Pedido	Descrição
-EIP	Ethernet com servidor web integrado
-C24	RS232/RS485 isolado a 1200 a 115.200 baud
-006	Saída analógica isolada
-776	Saída com 2x Pulso DC e uma Analógica Isolada

Fonte de Alimentação

Sufixo para Fazer seu Pedido	Descrição
-DC	12 a 36 VCC; 20 a 36 VCC para tela dupla ou opção de ethernet

Nota: As opções de ethernet não estão disponíveis nos modelos 1/32 DIN