

PLATINUM™ シリーズ

温度およびプロセス コントローラ

業界トップクラスの性能と使いやすさを実現

オメガエンジニアリング

CNPT



CN16DPtシリーズ 実物大



CN8DPtシリーズ 実物大

CN32Pt, CN16Pt, CN8Ptシ
リーズ



- ✓ 高性能かつ多機能
- ✓ 容易に使用可能
- ✓ 明るい3色 (赤、緑、黄) 視野角が広い9セグメント LED ディスプレイ
- ✓ 高精度の入力と出力
- ✓ ファジー論理適応制御による全自動PID
- ✓ ランプ/ソークイベントを含む16のランプおよびソークによる最大99のプログラム
- ✓ ランプおよびソークプログラムは事実上無限の柔軟性を実現
- ✓ 熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス電圧/電流に対応する汎用入力
- ✓ ファームウェアの完全な構成が可能で、ジャンパ不要
- ✓ 自動構成認識、「スマート」なメニューフロー
- ✓ 24ビットADCで1秒あたり最大24回のサンプリングが可能

- ✓ 2つ、または3つのプログラム可能制御/アラーム/再送信出力: DCパルス、ソリッドステートリレー、メカニカルリレー、アナログ電圧/電流から選択
- ✓ 標準USB、オプションでEthernetおよびRS232/RS485によるMODBUS®シリアル通信
- ✓ 内蔵励振ファームウェアは5V、10V、12V、24Vから選択可能
- ✓ フルスケールの正および負の読取値
- ✓ NEMA 4 (IP65) フロントベゼル(1/32および1/16 DIN) またはNEMA 1 (1/8 DIN)
- ✓ カスケード制御用アナログリモートセットポイント
- ✓ リモートラッチリセット、リモートランプおよびソーク開始



CN32DPtシリーズ 実物大

マイクロプロセッサをベースにしたPIDコントローラのPLATINUMシリーズは、プロセス管理においてこの上ない柔軟性を提供します。非常に高性能かつ多機能であると同時に、製品を容易にセットアップおよび使用できるように設計されています。自動ハードウェア構成認識によって、ジャンパが不要になり、ファームウェアは特定の構成に関係のないメニューオプションをすべて取り除くことによって、自動的に簡潔化できます。DINサイズは1/32、1/16、1/8があり、1/16および1/8 DINモジュールは、デュアルディスプレイで構成できます。

ユーザーは各機器を利用することで、入力タイプを9種類の熱電対 (J、K、T、E、R、S、B、C、N)、Pt RTD (100、500、または1000 Ω、カーブは385、392、または3916)、サーミスタ (2250 Ω、5K Ω、10K Ω)、

DC電圧、またはDC電流から選択できます。電圧または電流入力は両極性で、大部分の工学単位に調整可能で、小数点も選択可能なので、圧力、流量、その他プロセス入力への使用に最適です。

オン/オフまたはPID加熱/冷却制御方法によって制御可能です。PID制御は自動調整機能で最適化できます。また、ファジー論理適応制御モードによって、PIDアルゴリズムを継続的に最適化できます。この機器はランプおよびソークプログラムあたり、最大16のランプおよびソークセグメントを提供し、各セグメントにおいて補助的なイベントアクションを利用できます。最大99のプログラムを保存でき、これを組み合わせることで、最大1585の慎重なセグメントを作成できます。絶対値または偏差のアラームトリガーポイントを利用することで、上限、下限、上限/加減、バンドトリガーなど複数のアラームを構成できます。

PLATINUMシリーズの機器は、大きい3色のプログラム可能ディスプレイを備え、アラームが起動するたびに、色を変更したり、指定した出力の状態を変更したりできます。機械的リレー、SSR、DCパルス、アナログ電圧または電流出力の幅広い構成が可能です。すべての機器には、ファームウェア更新、構成管理、データ転送用のUSB通信が標準で付いています。オプションのイーサネット(1/16 DINおよび1/8 DINモデルのみ)およびRS232/RS485シリアル通信も利用できます。アナログ出力は完全に調整可能で、ディスプレイを監視する比例コントローラーまたは再送信として構成可能です。汎用電源は90~240 Vacに対応します。低電圧電源オプションは、24 Vacまたは12~36 Vdcに対応します。

この機器の追加機能は、通常は高価なコントローラーのみに採用されているものであるため、この機器はそのクラスでもっとも性能が高い製品です。これらの追加標準機能には、カスケード制御セットアップのた

めのリモートセットポイント、上限/下限アラーム機能、外部ラッチリセット、外部ランプおよびソークプログラム起動、組み合わせ型の加熱/冷却制御モード、構成保存および送信、構成パスワード保護があります。

組み込みイーサネットとシリアル通信

1/16および1/8 DINモデルにおけるオプションの「組み込みイーサネット」によって、機器をイーサネットネットワークに直接接続したり、標準のTCP/IPパケットでデータを送信したり、LANまたはインターネット上でWebページの要求に応えたりすることに使用できます。オプションのシリアル通信はRS232またはRS485として構成でき、容易なASCIIコマンドまたはMODBUS®で操作できます。3種類の通信インターフェース(USB、イーサネット、シリアル)すべてをインストールして同時にアクティブ状態にできます。

カスケード制御

PLATINUMシリーズコントローラーのリモートセットポイント機能は、さまざまな用途で使用でき、セットポイントをマニュアルポット、トランスミッタ、コンピュータなどのリモート機器からコントローラーに送信できます。この機能は、「カスケード制御」システムのセットアップにも使用でき、この場合、リモートセットポイント入力は他のコントローラーによって生成されます。図1はカスケード制御システムの全体図を示しています。図2は典型例、この場合は熱交換用途を示しています。

カスケード制御方式は、リンクした変数が2つあり一方の応答がもう一方よりずっと遅い場合(通常は4倍以上)に、制御を簡潔にできます。応答の遅い変数は、プライマリまたはマスターコントローラーへの入力として使用され、応答の速い変数は、セカンダリまたはスレーブコントローラーへの入力として使用されます。プライマリコントローラーの出力を調整することで、セカンダリコントローラーのセットポイントとして使用できます。

熱交換用途(図2)の場合、用途の主な目標は、排水の温度を制御することです。したがって、希望する排水温度が温度コントローラー(TC)であるプライマリコントローラーのセットポイントになります。温度コントローラーのプロセス入力は排水の測定温度です(TT)。温度コントローラーの出力は、流量コントローラー(FC)であるセカンダリコントローラーの流量セットポイントです。セカンダリ(流量)コントローラーのプロセス入力は、熱交換器(FT)を通してプロセスフローを加熱するために使用される蒸気の流量です。セカンダリ(流量)コントローラーの出力は、蒸気の流量を制御する比例バルブに対する制御信号です。

変動が遅い排水温度制御ループを変動が速い流量制御ループから分離することで、制御方式の結果がより予測可能になり、安定化し、簡潔になります。

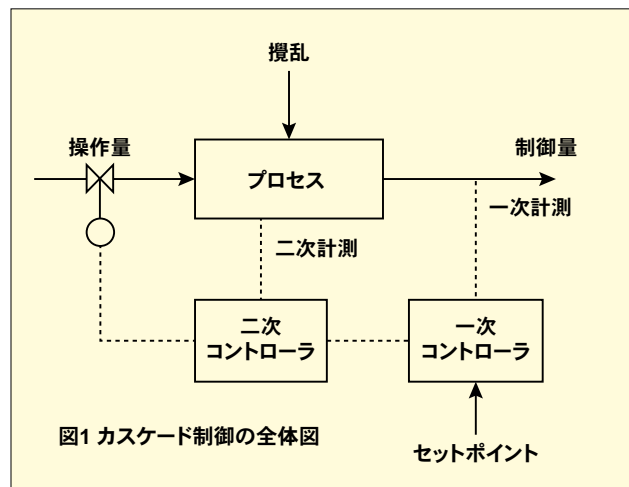


図1 カスケード制御の全体図

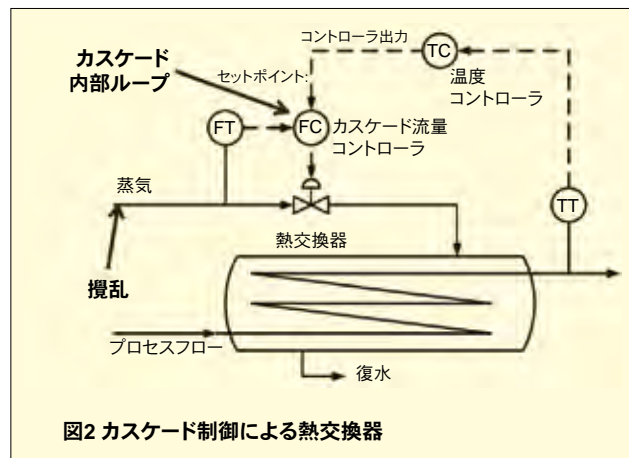


図2 カスケード制御による熱交換器

Ptシリーズ機能—ユーザビリティ	競合製品との比較	特長/用途
視野角が広い、明るい3色、9セグメントLEDディスプレイ	クラス最高。	目視確認が重要な用途(工業オートメーション、実験)9セグメントなのでプログラミングが容易です。
ファームウェアの完全な構成が可能で、ジャンパ不要	最高: 新機能。	すべての用途におけるすべてのレベルのユーザーにとって、習得と使用が容易で、セットアップや構成のエラーが少ない。
自動構成認識、「スマート」な自動簡潔化メニューフロー	最高: 新機能。	
熱電対(9種類)、RTD、サーミスタ、双方向プロセス電圧/電流、赤外線熱電対	クラス最高。	ユーザーにとっての柔軟性を実現し、実験やQC/QAなど、複数のセットアップを備えています。また、さまざまな用途で配備された多くのコントローラによって、お客様に対する標準化を実現します。
フルスケールの正および負の読取値(-9999 ~ +9999)	クラス最高、多くは制限されています(-1999 ~ 9999)。	負荷、ひずみの制御など、フルスケールの双方向測定関連用途に必要です。工業オートメーションおよび機械試験が例として挙げられます。
ラッチリセット、リモートランプおよびソークプログラム起動用のデジタル入力	一部はより多くのデジタルチャンネルを備えています、より高額です。	プロセスコントローラなど、安全上の理由から冗長性が必要なリミットコントローラ用途。
UL, cUL, CE Certified, NEMA Front Panel, 5年保証	多くは証明書を備えています。	グローバル展開。
Ptシリーズ機能—性能	競合製品との比較	メリット:
高精度入力、次ページの表を参照。	クラス最高。	半導体や医薬品の処理、医療など、条件の多い用途に適した高精度の制御。
24ビットADCで1秒あたり最大20回のサンプリングが可能。	クラス最高。	工業オートメーションおよびプロセス産業における流量または重量制御などの応答システム用の制御を改善。
ファジー論理適応制御による全自動PID。	クラス最高。	加熱炉、オープン、チャンバー用途などで発生するシステム擾乱への応答が高速化および改善。
ランプ/ソークイベントおよびリモートスタートを含む16の双方向ランプおよびソークによる最大99のプログラム。一致しないプログラムを統合可能。	クラス最高。	測定精度機能と組み合わせることで、プラスチック、食品、セラミック処理などのメニュー操作式用途において正確な制御を実現。
アナログ出力の精度は制御、再送信、リモートセットポイントについて、フルスケールの0.1%。	クラス最高。	熱交換用途で人気のあるカスケード制御方式を実現。データロギングおよびトラブルシューティング全般の解析にとっても重要。
内蔵励振ファームウェアは5V、10V、12V、24Vから選択可能。	クラス最高。	負荷および圧力に関する用途に基づくひずみゲージ、およびプロセス制御における4~20 mAのトランスミッターの駆動で使用。
Ptシリーズ機能—機能性	競合製品との比較	メリット:
2つ、または3つのプログラム可能制御/アラーム/再送信出力: DCパルス、ソリッドステートリレー、機械リレー、アナログ電圧および電流から選択。柔軟な構成。すべてのモデルで複数の出力プログラムを設定できる柔軟な構成。	クラス最高。一部は利用可能な出力チャンネルをより多く備えています、プログラムの柔軟性は低いです。	このレベルの構成と柔軟性によって、機器を幅広い用途に使用できます。実験など、セットアップの再構成を頻繁に実施する用途では、この機能は不可欠です。
すべてのモデルで標準USBホストモード通信。ファームウェア更新、構成、データ転送、PC制御。	クラス最高。一部だけがUSBを備えています、ホストモードには対応しません。	今日のPCの大部分はUSBポートを備えています、そのほとんどはシリアル通信がありません。USBメモリスティックは、コンピュータに接続することなくファームウェア構成を複製するために使用できます。
オプションのイーサネット(1/16 DINおよび1/8 DINモデルのみ)およびRS232/RS485シリアル通信、MODBUS®も利用できます。	シリアル通信を備えておりクラス最高。	シリアル通信はプロセス制御用途においてPLCと接続する上でも重要です。イーサネットによって企業のネットワークを実現します。
多様なリモート検知用途に対するリモートセットポイントおよびカスケード制御。	クラス最高。ほとんどが備えておらず、追加料金が必要。	カスケード制御の別の側面。制御セットポイントがリモート測定に依存する場合にも便利。
プログラム可能アラーム: 上限、下限、バンド、上限/下限、すべて絶対値または偏差参照、すべて上限指示、デジタル入力ラッチクリア。	プログラム機能と柔軟性の点でクラス最高。	アラーム機能はすべての用途で重要です。ここで提供される柔軟性は、利用可能な通信の選択肢によって向上します。

仕様

入力

入力タイプ: 熱電対、RTD、サーミスタ、アナログ電圧、アナログ電流

電流入力: 4 ~ 20 mA、0 ~ 24 mAの範囲でスケール調整可能

電圧入力: -100 ~ 100 mV、-1 ~ 1 V、-10 ~ 10 Vdcの範囲でスケール調整可能

熱電対入力 (ITS 90):

K、J、T、E、R、S、B、C、N

RTD入力 (ITS 90): 100/500/1000 Ω Pt センサー、2、3、4線、0.00385、0.00392 (100 Ωのみ)、または0.003916 (100 Ωのみ) カーブ

サーミスタ入力: 2252 Ω、5K Ω、10K Ω

構成: 差

極性: 両極性

分解能: 0.1° 温度、10 μV プロセス

入力インピーダンス:

プロセス電圧: ±100 mVの場合10M Ω、

他の電圧範囲の場合1M Ω

プロセス電流: 5 Ω

熱電対: 10K Ω 最大

補助入力 (リモートセットポイント):

0 ~ 10Vでは3.5K Ω、0 ~ 1Vでは

50K Ω、電流では50 Ω

温度安定性:

RTD: 0.04°C/°C

熱電対 @ 25°C (77°F):

0.05°C/°C (冷接点補償)

プロセス: 50 ppm/°C

A/D変換: 24ビット信号デルタ

読み取りレート: 1秒間に20

個のサンプル

デジタルフィルタ:

0.05秒 (フィルタ = 1) ~ 6.4秒

(フィルタ = 128)

の範囲でプログラム可能

CMRR: 120 dB

印加電圧: ファームウェア

(ジャンパなし) は5、10、12、24 Vdc @ 25 mAから選択可能

セットポイント調整: -9999 ~ +9999 カウント

定格精度までのウォームアップ時間: 30分

制御モード

動作: リバース (加熱)、ダイレクト

(冷却)、または加熱/冷却

自動調整: フロントパネルからオペレーターを開始します

適応調整: ユーザー選択可能、ファジー論理連続PID最適化

制御モード: オン/オフまたは以下の温度/振幅比例制御モード、マニュアルまたは自動PIDから選択可能、比例、積分値に比例、導関数に比例

サイクルタイム: 0.1 ~ 199秒

ランプおよびソーク: 最大99のランプおよびソークプログラムを保存、プログラム別に選択できるイベントによる最大8ランプ

および8ソークセグメント、統合可能

ランプおよびソークのセグメント時間:

00.00 ~ 99.59 (HH:MM) または

00.00 ~ 99.59 (MM:SS)

制御出力

アナログ出力: 非絶縁、

0 ~ 10 Vdc または 0 ~ 20 mAで比例、最大500 Ω、制御または再送信のプログラム可能、精度はフルスケールの0.1%

DCパルス: 非絶縁、10 Vdc @ 20 mA

SPSTリレー: 単極単投機械式リレー、

250 Vacまたは30 Vdc @ 3 A

(抵抗負荷)

SPDTリレー: 単極双投機械式リレー、

250 Vacまたは30 Vdc @ 3 A (抵抗負荷)

SSR: 20 ~ 265 Vac @ 0.05 ~ 0.5 A

(負荷抵抗)、直流

通信 (USB、オプションで

シリアルおよびイーサネット)

接続:

USB: メス型micro-USB

イーサネット: 標準RJ45

シリアル: ねじ端子

USB: USB 2.0ホストまたは機器

イーサネット規格: IEEE 802.3

10/100 Base-T自動切り替え、TCP/IP、

ARP、HTTPGET

シリアル: ソフトウェア選択可能RS232

またはRS485、1200~

115.2 Kボーでプログラム可能

プロトコル: OMEGA ASCII、MODBUS® ASCII/RTU

絶縁

認証: UL、cUL、CE

電源-入力/出力: 1分テストに従って2300 Vac、1分テストに従って1500 Vac (低電圧/電力オプション)

リレー/SSR出力への電力:

1分テストに従って2300 Vac

リレー/SSR ~ リレー/SSR出力:

1分テストに従って2300 Vac

RS232/RS485 ~ 入力/出力:

1分テストに従って500 Vac

通常

ディスプレイ: 4桁、9セグメントLED

CN32Pt、CN16Pt、CN16DPt:

10.2 mm (0.40")

CN8Pt: 21 mm (0.83")

CN8DPt (デュアルディスプレイ):

21 mm (0.83") および

10.2 mm (0.40")

サポート対象の入力の範囲と精度

熱電対入力タイプ	説明	範囲	精度
プロセス	プロセス電圧	±100 mV、±1、±10 Vdc	0.03% FS
プロセス	プロセス電流	0 ~ 24 mAでスケール調整可能	0.03% FS
J	鉄-コンスタンタン	-210 ~ 1200°C (-346 ~ 2192°F)	0.4°C (0.7°F)
K	CHROMEGA®-ALOMEGA®	-270 ~ -160°C (-454 ~ -256°F) -160 ~ 1372°C (-256 ~ 2502°F)	1.0°C (1.8°F) 0.4°C (0.7°F)
T	銅-コンスタンタン	-270 ~ -190°C (-454 ~ -310°F) -190 ~ 400°C (-310 ~ 752°F)	1.0°C (1.8°F) 0.4°C (0.7°F)
E	CHROMEGA®-コンスタンタン	-270 ~ -220°C (-454 ~ -364°F) -220 ~ 1000°C (-364 ~ 1832°F)	1.0°C (1.8°F) 0.4°C (0.7°F)
R	Pt/13%Rh-Pt	-50 ~ 40°C (-58 ~ 104°F) 40 ~ 1788°C (104 ~ 3250°F)	1.0°C (1.8°F) 0.5°C (0.9°F)
S	Pt/10%Rh-Pt	-50 ~ 100°C (-58 ~ 212°F) 100 ~ 1768°C (212 ~ 3214°F)	1.0°C (1.8°F) 0.5°C (0.9°F)
B	30%Rh-Pt/6%Rh-Pt	100 ~ 640°C (212 ~ 1184°F) 640 ~ 1820°C (1184 ~ 3308°F)	1.0°C (1.8°F) 0.5°C (0.9°F)
C	5%Re-W/26%Re-W	0 ~ 2320°C (32 ~ 4208°F)	0.4°C (0.7°F)
N	ニクロシルーニシ	-250 ~ -100°C (-418 ~ -148°F) -100 ~ 1300°C (-148 ~ 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 ~ 850°C (-328 ~ 1562°F)	0.3°C (0.7°F)
RTD	Pt、0.003916、100 Ω	-200 ~ 660°C (-328 ~ 1220°F)	0.3°C (0.7°F)
RTD	Pt、0.00392、100 Ω	-200 ~ 660°C (-328 ~ 1220°F)	0.3°C (0.7°F)
サーミスタ	2252 Ω	-40 ~ 120°C (-40 ~ 248°F)	0.2°C (0.35°F)
サーミスタ	5K Ω	-30 ~ 140°C (-22 ~ 284°F)	0.2°C (0.35°F)
サーミスタ	10K Ω	-20 ~ 150°C (-4 ~ 302°F)	0.2°C (0.35°F)

寸法:

- CN8Ptシリーズ:**
48 H x 96 W x 127 mm D
(1.89 x 3.78 x 5")
- CN16Ptシリーズ:**
48 H x 48 W x 127 mm D
(1.89 x 1.89 x 5")
- CN32Ptシリーズ:**
25.4 H x 48 W x 127 mm D
(1.0 x 1.89 x 5")

パネル寸法:

- CN8Ptシリーズ:** 45 H x 92 mm W
(1.772 x 3.622"), 1/8 DIN
- CN16Ptシリーズ:** 45 mm (1.772")
正方形, 1/16 DIN
- CN32Ptシリーズ:** 22.5 H x 45 mm W
(0.886 x 1.772"), 1/32 DIN

環境条件:

0~50°C (32~122°F), 90% RH
結露なし

外部フーズが必要:

- 時間遅延, UL 248-14認証:**
100 mA/250 V, 400 mA/250 V
(低電圧オプション)
- 時間遅延, IEC 127-3認証:**
100 mA/250 V, 400 mA/250 V
(低電圧オプション)

線間電圧/電力: 90~240 Vac ±10%,
50~400 Hz*, 110~375 Vdc,
実効電圧

*60 Hz以上はCE規格に適合しません。

- CN8Pt, CN16Pt, CN32Ptモデル:**
4 W 電源
 - CN8DPt, CN16DPtモデル:**
5 W 電源
- 低電圧/電源

オプション:

外間電源は安全に関する当局の認証を受けている必要があります。機器は 24 Vac電源で安全に利用できますが、CE/ULの認証は受けていません。

- CN8Pt, CN16Pt, CN32Ptモデル:**
12 ~ 36 Vdc, 3 W電源
- CN8DPt, CN16DPtモデル:**
20 ~ 36 Vdc, 4 W電源

保護:

- CN32Pt, CN16Pt, CN16DPt Models:**
NEMA 4X (IP65) フロントベゼル
- CN8Pt, CN8DPtモデル:**
NEMA 1 フロントベゼル

重量:

- CN8Ptシリーズ:** 295 g (0.65 lb)
- CN16Ptシリーズ:** 159 g (0.35 lb)
- CN32Ptシリーズ:** 127 g (0.28 lb)

ご注文:						
モデル番号	サイズ/寸法	入力タイプ	出力1	出力2	出力3	ディスプレイ
CN32Pt-330	1/32 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	SPDTリレー	SPDTリレー	—	シングル
CN32Pt-220	1/32 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	0.5 A SSR	0.5 A SSR	—	シングル
CN32Pt-304	1/32 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	SPDTリレー	DCパルス	—	シングル
CN32Pt-305	1/32 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	SPDTリレー	アナログ	—	シングル
CN32Pt-440	1/32 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	DCパルス	DCパルス	—	シングル
CN32Pt-224	1/32 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	0.5 A SSR	0.5 A SSR	DCパルス	シングル
CN32Pt-225	1/32 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	0.5 A SSR	0.5 A SSR	アナログ	シングル
CN32Pt-144	1/32 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	SPSTリレー	DCパルス	DCパルス	シングル
CN32Pt-145	1/32 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	SPSTリレー	DCパルス	アナログ	シングル
CN32Pt-444	1/32 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	DCパルス	DCパルス	DCパルス	シングル
CN32Pt-445	1/32 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	DCパルス	DCパルス	アナログ	シングル
CN16Pt-330	1/16 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	SPDTリレー	SPDTリレー	—	シングル
CN16Pt-145	1/16 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	SPSTリレー	DCパルス	アナログ	シングル
CN16DPt-220	1/16 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	0.5 A SSR	0.5 A SSR	—	デュアル
CN16DPt-444	1/16 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	DCパルス	DCパルス	DCパルス	デュアル
CN8Pt-304	1/8 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	SPDTリレー	DCパルス	—	シングル
CN8Pt-144	1/8 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	SPSTリレー	DCパルス	DCパルス	シングル
CN8DPt-305	1/8 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	SPDTリレー	アナログ	—	デュアル
CN8DPt-224	1/8 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	0.5 A SSR	0.5 A SSR	DCパルス	デュアル
CN8EPt-224	1/8 DIN	熱電対、RTD、サーミスタ、プロセス	0.5 A SSR	0.5 A SSR	DCパルス	6桁

クイックスタートマニュアルとダウンロードできる取扱説明書が付属しています。

注: CN32Pt出力は可能な組み合わせがすべて表示されていますが、CN16PtおよびCN8Ptは代表的な組み合わせのみ表示されています。

注文例: CN32Pt-330-DC, 1/32 DIN 温度/プロセスコントローラ, 2つの単極双投リレー, 12 ~ 36 Vdc 電源。CN16DPt-145-EIP, 1/16 DIN デュアルディスプレイ温度/プロセスコントローラ, 単極双投リレー, DCパルス出力, アナログ出力, 組み込みイーサネットWebサーバー。

追加オプション

注文時の追加品番	説明
-EIP	Webサーバー内蔵のイーサネット
-C24	絶縁RS232/RS485 @ 1200 ~ 115,200ボー
電源	
-DC	12 ~ 36 Vdc, デュアルディスプレイまたはイーサネットオプションでは20 ~ 36 Vdc

注: イーサネットオプションは 1/32 DINモデルでは利用できません。