CPZ-2994VN

DIO64 点 絶縁 5V-36V/100mA(入力駆動電源内蔵)

RoHS

概要

本製品は、CompactPCI バスに準拠した、フォトカプラ型高耐圧接点入力の 64 点デジタル信号入力と、高電流オープンコレクタシンク型出力 64 点のデジタル信号出力を持つデジタル入出力共用製品です。
フォトカプラにより入出力部が絶縁されています。また、絶縁部電源内蔵のため外部電源が不要です。
タイマカウンタを搭載しているので、インターバルタイマとして使用できます。
また、本製品は、入出力制御回路を内蔵しています。この制御信号により、外部回路と同期をとって、データ入出力ができます。
入力部では、外部信号(STB1)により、全点同時ラッチ取り込みができます。この入力部のラッチ機能は、ソフトウェア設定により、アドレス選択ラッチまたは通常入力(スルー入力)として使用することもできます。
コネクタからリセット信号の出力, 外部リセット信号の入力をサポートしています。
タイマカウンタを搭載しているので、インターバルタイマとして使用できます。

特長

●ワイドレンジタイプ

入力部は DC+5V～DC+36V(最大定格 DC+40V)の信号に対応しており、接点出力を入力することもできます。出力部はオープンコレクタ出力(シンク型)となっており、推奨動作電圧は DC+5V～DC+36V となっています。

●フォトカプラにより入出力部が絶縁

入出力部が内部回路と電気的に分離されているため、外部ノイズ等の異常からコンピュータを保護することができます。

●絶縁部電源内蔵

本製品に絶縁側回路の電源を搭載しているので、外部電源を本製品に供給する必要はありません。ただし、外部負荷回路の電源は必要です。

●省エネタイプ(低消費電流入力)

入力部は電流駆動タイプのフォトカプラ入力となっていますが、DC+36V で使用しても消費電流(発熱)は低く抑えられています。

●長距離受信(入力)

電流駆動(-4.7mA)となっています。そのため、長距離受信ができます。

●駆動電流+100mA(MAX)の高出力

高電流トランジスタ採用により、1 点あたり最大+100mA までドライブできます。

●リセット信号出力/電源状態出(RSTOUT/P.OUT)

本製品のリセット信号または電源状態をコネクタ CN1 の 21 番ピンから出力しています(JP3 にて選択)。これにより外部機器の状態を本製品に合わせることができます。

●外部リセット入(RSTIN)

本製品に対して外部からリセットをかけるための入力です。本信号により、出力ラッチ回路等をリセットできます。同時にコンピュータへの割り込み要求信号が入力されます。ソフトウェアにより、有効/無効の設定ができます。

●タイマカウンタ搭載

タイマカウンタ機能を持っているのでインターバルタイマとして使用できます。ソフトウェアにより、基準クロックを 10μs, 100μs, 1ms, 10ms, 100ms から選択でき、分周値を 1～15 まで設定できます。また、このタイマ出力は割り込み要求信号として使用できます。

●フレキシブルな割り込み設定

複数の割り込み要求入力をそれぞれ非同期に入力することができます。また、ソフトウェア設定によりコンピュータへの割り込みを

要因ごとにマスク設定/マスク解除することができます。

●入力ハンドシェーク

外部回路と同期をとってデータ入力できるよう、ストローブ信号(STB1), アクノリッジ信号出力(ACK1)をサポートしています。設定により、STB1 入力時、入力データをラッチできます。

●出力ハンドシェーク

外部回路と同期をとってデータ出力できるよう、ストローブ信号(STB2), アクノリッジ信号入力(ACK2)をサポートしています。

●EMC ガスケット装着

外部に漏れる電磁ノイズを防ぐと同時に、外部ノイズからも影響されないように、フロントパネル側面に EMC ガスケットを装着しています。

注意事項

・CPZ シリーズ同士(CPZ ユニットと CPZ シリーズのインタフェースモジュールの組み合わせ等)のみご使用頂けます。

● 製品型式の表示に関する注意
インタフェースモジュール型式の末尾が「N」の製品は、「N」が付加されない製品とソフトウェア互換です。
Interface Installer、ユーティリティプログラムのインタフェースモジュール型式表示、および Windows のデバイスマネージャ上には「N」が付加されない型式で表示されます。
Help やユーティリティ等閲覧、使用する際は「N」が付加されない型式で読み替えてください。

ハードウェア仕様一覧

項目	内容
質量[kg]	0.3
対応バス	CompactPCI Specification PICMG 2.0 R2.1, R3.0 5V/3.3V 信号環境, バスクロック 33MHz, 32 ビットバス
占有スロット数	1 スロット
データ転送方式	I/O 転送(I/O マップド I/O 方式)
占有 I/O ポート数	16 ポート
外形サイズ	3U サイズ CompactPCI [160(D) x 100(H)] 単位[mm] ※基板部のみ
電源仕様	DC+3.3V(±0.3V): 全入出力 OFF 時 0.2A(TYP),全入出力 ON 時 0.2A(TYP) DC+5V(±5%): 全入出力 OFF 時 0.2A(TYP),全入出力 ON 時 1.2A(TYP)
使用環境条件	周囲温度:0℃～50℃, 湿度:20%～90%(非結露)
I/O コネクタ	CN1:96 ピンハーフピッチコネクタ(オス) 使用コネクタ: PCR-E96LMDC-ST+(本多通信工業製)(相当品) 適合コネクタ: PCR-E96DSFA+(本多通信工業製)(相当品)
絶縁方式	フォトカプラ絶縁(電源内蔵)
絶縁耐圧	DC+500V
絶縁抵抗	DC+500V にて 1MΩ 以上
入力信号名	IN1～IN64(入出力共用)
入力形式	フォトカプラ型高耐圧接点入力(シンク型出力対応)
入力論理	“1”←“ON” (Low, 短絡) “0”←“OFF” (High, 開放)(初期値)
最大入力定格電圧(MAX)	DC+40V
入力信号電圧範囲	DC+5V～DC+36V
入力抵抗(TYP)	680Ω(過電圧保護ダイオード付き, 漏れ電流対策抵抗付き:1.5kΩ)
入力信号電流(TYP)	IIL= -4.7mA
入力 OFF 電流(MAX)	-0.5mA
しきい値電流(TYP)	-0.6mA～-1.4mA (電圧レベル換算:+1.8V～+3.3V)
入力応答時間:ON(TYP)	TRON:8μs
入力応答時間:OFF(TYP)	TROFF:60μs
内蔵電源電圧(TYP)	DC+5V
出力信号名	OUT1～OUT64(入出力共用)
出力形式	高電流オープンコレクタ出力(シンク型)
出力論理	“1”→“Low” (ON, 短絡) “0”→“High” (OFF, 開放)(初期値)

最大出力定格電圧(MAX)	DC+40V
出力信号電圧範囲	DC+5V～DC+36V
最大出力信号電流(MAX)	IOL= +100mA
出力 OFF 時漏れ電流(MAX)	IOH= +15μA
Low レベル出力電圧(TYP)	VOL= +0.4V (IOL= +100mA 時)
+COM 出力	DC+5V,340Ω
出力応答時間:ON（TYP)	TRON :10μs (最大負荷時)
出力応答時間:OFF（TYP)	TROFF:150μs (最大負荷時)
データ制御用入力信号	STB1,ACK2,IR.IN1,IR.IN2,RSTIN
入力形式(制御)	フォトカプラ型高耐圧接点入力(シンク型出力対応)
最大入力定格電圧(制御)(MAX)	DC+40V
入力信号電圧範囲(制御)	DC+5V～DC+36V
入力抵抗(制御)(TYP)	680Ω (過電圧保護ダイオード付き, 漏れ電流対策抵抗付き:1.5kΩ)
入力信号電流(制御)(TYP)	IIL= -4.7mA
入力 OFF 電流(制御)(MAX)	-0.5mA 以下
しきい値電流(制御)(TYP)	-0.6mA～-1.4mA (電圧レベル換算:+1.8V～+3.3V)
RSTIN 入力時間(MIN)	51ms
内蔵電源電圧(制御)(TYP)	DC+5V
データ制御用出力信号	STB2, ACK1, PULS.OUT1, PULS.OUT2,RSTOUT/P.OUT
出力形式(制御)	高電流オープンコレクタ出力(シンク型)
最大出力定格電圧(制御)(MAX)	DC+40V
出力信号電圧範囲(制御)	DC+5V～DC+36V
最大出力電流(制御)(MAX)	IOL= +10mA
出力 OFF 時漏れ電流(制御)(MAX)	IOH= +10μA
Low レベル出力電圧(制御)(TYP)	VOL= +0.4V (IOL= +2.4mA 時)
パルス出力幅(TYP)	120μs±30μs