

PEX-H292388N

DIO64 点 LVTTTL



RoHS

概要

本製品は、PCI Express に準拠した、LVTTTL シュミットトリガ入力、LVTTTL オープンコレクタ出力(プルアップ抵抗付き)の 64 点デジタル入出力製品です。
タイマカウンタを搭載しているため、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。

特長

●LVTTTL シュミット入力(DC+3.3V)

入力部には、シュミット回路内蔵バッファを使用しています。これにより、入力信号変化時の安定性が向上しています。

●LVTTTL オープンコレクタ出力(DC+3.3V プルアップ抵抗付き)

出力部の LVTTTL IC バッファには、LVTTTL オープンコレクタを使用しています。これにより、最大出力駆動電流+40mA の電流駆動ができます。

●入出力共用端子

入出力共用端子なので、ケーブル配線はそのまま、入出力の方向を変えることができます。また、出力したデータを読み出すこと(リードバック)ができます。

●リセット信号出力(RSTOUT)

本製品のリセット信号をコネクタ CN1 の 28 番ピンから出力しています。これにより外部回路側にて本製品の状態を検知することができます。

●外部リセット入力(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 $10\mu s$ 、 $100\mu s$ 、 $1ms$ 、 $10ms$ 、 $100ms$ 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、ストローブ信号入力(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、ストローブ信号出力(STB2)、アクノリッジ信号入力(ACK2)をサポートしています。

対応 OS

Interface Linux System (32bit)
 Interface Linux System 6 (32bit)
 Interface Linux System 6 (64bit)
 Interface Linux System 7 (32bit)
 Interface Linux System 7 (64bit)
 Interface Linux System 8 (64bit)
 Windows 10 (64bit)
 Windows 10 IoT Enterprise (64bit)
 Windows 11 (64bit)
 Windows Server 2016 (64bit)
 Windows Server 2019 (64bit)

注意事項

● 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]	0.2
対応バス	PCI Express Base Specification Rev. 1.0a x1
占有スロット数	1 スロット
データ転送方式	I/O 転送(メモリマップド I/O 方式)
占有メモリサイズ	256 バイト+32 バイト(自動的に割り付けられます。)
外形サイズ	ショートサイズ[165.00(D) x 106.65(H)] 単位[mm] ※基板部のみ
電源仕様	DC+3.3V(±9%):全入出力 OFF 時 0.2A(TYP),全入出力 ON 時 0.25A(TYP) DC+12V(±8%):全入出力 OFF 時 0.01A(TYP),全入出力 ON 時 0.2A(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	非絶縁
絶縁耐圧	-
絶縁抵抗	-
入力信号名	IN1～IN64(入出力共用)
入力形式	LVTTL シュミット入力
入力論理	“1”←“Low” (ON, 短絡) “0”←“High” (OFF, 開放)
最大入力定格電圧(MAX)	DC+5V
入力信号電圧範囲	DC+3.3V～DC+5V
入力抵抗(TYP)	4.7kΩ プルアップ抵抗付き
入力信号電流(MAX)	IIL= -0.8mA (0V 時)
Low レベル入力電圧(MAX)	VIL= 0.8V
High レベル入力電圧(MIN)	VIH= 2.0V
入力 OFF 電流(MAX)	IIH= +40μA (DC+3.3V 時)
入力応答時間:ON(TYP)	TRON:0.1μs
入力応答時間:OFF(TYP)	TROFF:0.1μs
出力信号名	OUT1～OUT64(入出力共用)
出力形式	LVTTL オープンコレクタ出力
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+5V
出力信号電圧範囲	DC0V～DC+3.3V

出力抵抗(TYP)	4.7k Ω プルアップ抵抗付き
最大出力信号電流(MAX)	IOL= +100mA
Low レベル出力電圧(TYP)	VOL= +0.1V (IOL= +100mA 時)
+COM 電源最大出力電流(MAX)	0.5A(DC+3.3V)
出力応答時間:ON (TYP)	TRON:6 μ s (最大負荷時)
出力応答時間:OFF (TYP)	TROFF:7 μ s (最大負荷時)
データ制御用入力信号	ACK2, STB1, IR.IN1, IR.IN2, RSTIN
入力形式(制御)	LVTTL シュミット入力
最大入力定格電圧(制御)(MAX)	DC+5V
入力信号電圧範囲(制御)	DC+3.3V~DC+5V
入力信号電流(制御)(MAX)	IIL= -0.8mA (0V 時)
Low レベル入力電圧(制御)(MAX)	VIL= 0.8V
入力 OFF 電流(制御)(MAX)	IIH= +40 μ A (DC+3.3V 時)
RSTIN 入力時間(MIN)	51ms
データ制御用出力信号	ACK1, STB2, PULS.OUT1, PULS.OUT2, RSTOUT
出力形式(制御)	LVTTL オープンコレクタ出力
最大出力定格電圧(制御)(MAX)	DC+5V
出力信号電圧範囲(制御)	DC0V~DC+3.3V
出力抵抗(制御)(TYP)	4.7k Ω プルアップ抵抗付き
最大出力電流(制御)(MAX)	IOL= +100mA
Low レベル出力電圧(制御)(TYP)	VOL= +0.1V (IOL= +100mA 時)
パルス出力幅(TYP)	53 μ s $\pm$ 50 μ s