

CONPROSYS nano シリーズ

Digital Output Module

CPSN-DO-08L

Digital Output Module Built-in power supply

CPSN-DO-08BL



※製品の仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。

※写真は、CPSN-DO-08L です。

特長

■フォトカプラ絶縁出力

本製品は、応答速度 200 μ sec 以内のフォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力(電流シンクタイプ) 8 点を搭載しています。

■内部回路電源(CPSN-DO-08BL のみ)

CPSN-DO-08BL は、内部回路電源を内蔵しており外部回路電源が不要です。

■出力回路にサージ電圧保護のツェナーダイオードを内蔵

出力回路には、サージ電圧からの保護のためツェナーダイオードが接続されています。

出力定格は、1 点当たり最大 35VDC、500mA です。

■取り付け、取り外しが簡単

工具などを用いることなく、CPU ユニットまたはモジュール式 USB I/O ユニットへの取り付け、取り外しが可能です。

■-20~+60℃の周囲温度に対応

-20~+60℃の周囲温度環境に対応しており、さまざまな環境で使用可能です。

■動作確認用 LED 搭載

各デジタル出力の状況が目で把握できるように動作確認用 LED を搭載しています。

■電解コンデンサ未使用

短寿命部品の電解コンデンサを使用しないことにより、長寿命化を実現しています。

オプション

製品名	型式	内容
CPU ユニット	CPSN-MCB271-S1-041	リモート I/O CPU ユニット ※1
	CPSN-MCB271-I-041	リモート I/O CPU ユニット LAN HUB モデル ※1
	CPSN-PCB271-S1-041	CODESYS Modbus Master CPU ユニット
モジュール式 USB I/O ユニット	CC-USB271-CPSN4	モジュール式 USB I/O ユニット(4 スロット) ※1
DIN レール組入型電源	CPS-PWD-30AW24-01	組入型電源 30W (入力: 100 - 240VDC、出力: 24VDC 1.3A)
	CPS-PWD-90AW24-01	組入型電源 90W (入力: 100 - 240VDC、出力: 24VDC 3.8A)

※1 当社製デバイスドライバ API-TOOL で利用可能です。

* オプションに関する最新情報は Web サイトでご確認ください。

仕様

機能仕様

項目		CPSN-DO-08L	CPSN-DO-08BL
出力部			
出力形式	フォトカプラ絶縁オープンコレクタ出力 (電流シンクタイプ) (負論理) *1		
絶縁仕様	フォトカプラ絶縁		
絶縁耐圧	AC1000Vrms		AC500Vrms
定格	出力耐圧	最大 35VDC	
	出力電流	最大 500mA	
出力 ON 残留電圧	0.5V 以下(出力電流≤500mA)		
サージ保護素子	ツェナーダイオード CMZB68(TOSHIBA)相当品		
応答時間	200μsec 以内		
出力信号の点数	8 点 (コモン共通)		
LED	DO0 - DO7(緑)		
共通部			
コネクタ	2 ピース 3.81mm ピッチ 10pin 端子台		
適合線材	AWG28 - 16		
外部回路電源*2	12-24VDC (±10%)		
内部回路電源	12VDC 42mA (Max.)		
消費電流	-		5V 0.13A (Max.)
	3.3V 0.09A (Max.)		3.3V 0.09A (Max.)
外形寸法(mm)	15.6(W)×52.6(D)×84(H) (ただし、突起物を除く)		
質量	50g		

*1 データ「1」が Low レベル、データ「0」が High レベルに対応します。

*2 デジタル出力回路に過電流防止用のヒューズを搭載しています。過電流保護の付いた電源を使用するか、300W 以上の電源をご使用ください。

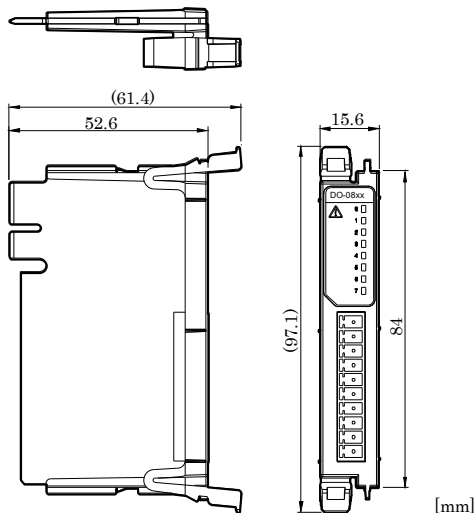
設置環境条件

項目	CPSN-DO-08L	CPSN-DO-08BL
使用周囲温度*1	壁面標準設置: -20 - +60℃ 壁面左右 90°設置、平面設置: -20 - +55℃	
使用周囲湿度	10 - 90%RH (ただし、結露しないこと)	
保存周囲温度	-20 - +60℃	
保存周囲湿度	10 - 90%RH (ただし、結露しないこと)	
浮遊分塵	特にひどくないこと	
腐食性ガス	ないこと	
耐ノイズ性	ラインノイズ	信号ライン/±1kV (IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3)
	静電電圧	接触/±4kV (IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2) 気中/±8kV (IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3)
耐振動性	掃引耐振	10 - 57Hz*2/片振幅 0.15mm、57 - 150Hz/2.0G X、Y、Z 方向 40 分 (JIS C60068-2-6 準拠、IEC60068-2-6 準拠)
耐衝撃性	掃引耐衝撃	15G X、Y、Z 方向 11ms 正弦半波 (JIS C 60068-2-27 準拠、IEC 60068-2-27 準拠)
規格	VCCI クラス A、FCC クラス A、 CE マーキング (EMC 指令クラス A、RoHS 指令)、UKCA、ISED、KC	

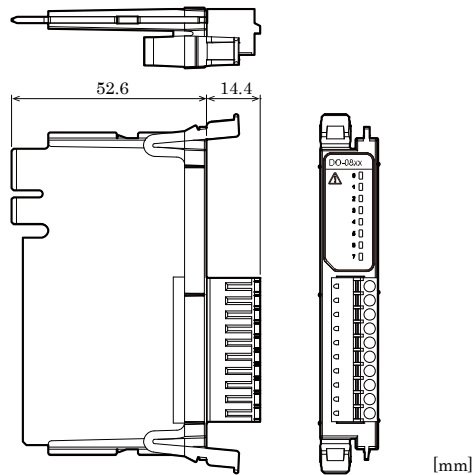
*1 出力電流ディレーティングが必要です。

*2 オプション電源使用時: 10-55Hz (詳細はオプション電源の解説書を参照のこと)

外形寸法図



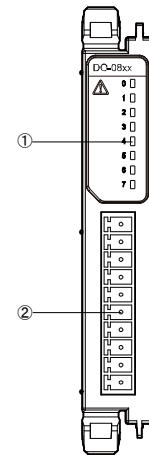
コネクタ取り付け時



同梱品

- ☐ 本体[CPSN-DO-08L, CPSN-DO-08BL] …1
- ☐ 10pin コネクタ…1
- ☐ 必ずお読みください…1

各部の名称



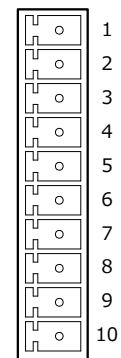
- ① LED 表示 : デジタル出力の状態を表示します。
- ② インターフェイスコネクタ : デジタル出力用のコネクタです。
添付の 10pin コネクタを使用します。

インターフェイスコネクタ

デジタル出力 8 点を備えています。添付の 10pin コネクタを使用します。

- ・実装コネクタ
10 ピンヨーロッパ式端子台(3.81mm ピッチ、10×1 列)
MC 1,5/10-G-3,81 P26 THR [Phoenix Contact 製] 相当品
- ・適合コネクタ
10 ピンヨーロッパ式端子台(3.81mm ピッチ、10×1 列)
FK-MCP 1,5/10-ST-3,81 [Phoenix Contact 製] 相当品

デジタル出力コネクタ (CPSN-DO-08L, CPSN-DO-08BL)

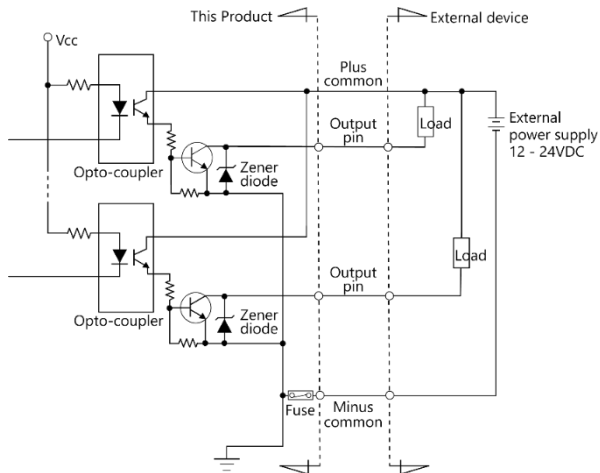


ピン番号	信号名	内容
1	PCOM	外部電源のプラス側を接続します。DO0 - DO7 まで共通です。
2	MCOM	外部電源のマイナス側を接続します。DO0 - DO7 まで共通です。
3 - 10	DO0 - DO7	出力信号です。他の機器の入力信号には接続します。

デジタル出力回路

デジタル出力インターフェイス部の等価回路について、下図のとおりです。
リレーの制御やLEDなど電流駆動で制御する機器に接続します。CPSN-DO-08Lの接続には、電流を供給するための外部電源も必要です。電流駆動で制御する機器のON/OFFをデジタル値で制御します。
出力電流の定格は1点当たり最大500mAです。

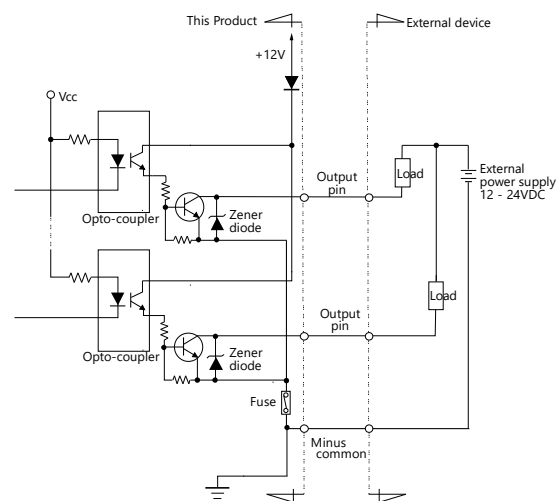
デジタル出力回路 <CPSN-DO-08L (電流シンクタイプ)>



注意

- 電源投入時、すべての出力はOFFになります。

デジタル出力回路 <CPSN-DO-08BL (電流シンクタイプ)>

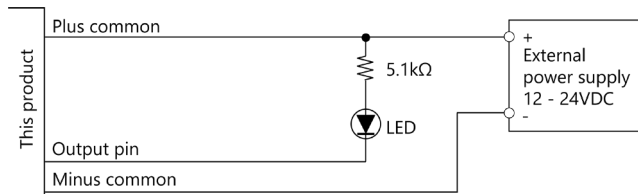


注意

- 電源投入時、すべての出力はOFFになります。

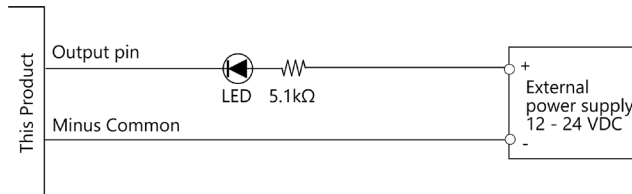
LEDとの接続例

LEDとの接続例 <CPSN-DO-08L (電流シンクタイプ)>



該当するビットに「1」を出力すると、対応するLEDが「点灯」になります。
逆に該当するビットに「0」を出力すると、対応するLEDは「消灯」になります。

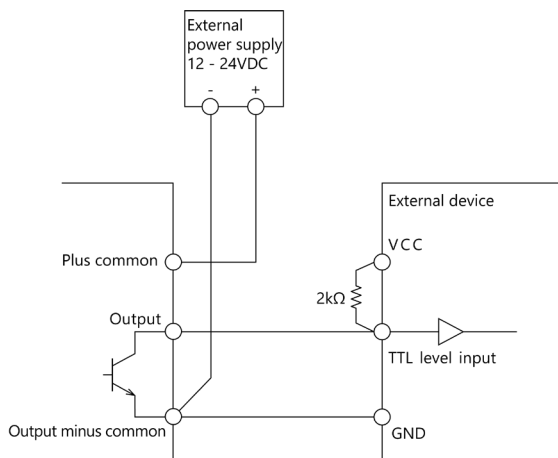
LEDとの接続例<CPSN-DO-08BL (電流シンクタイプ)>



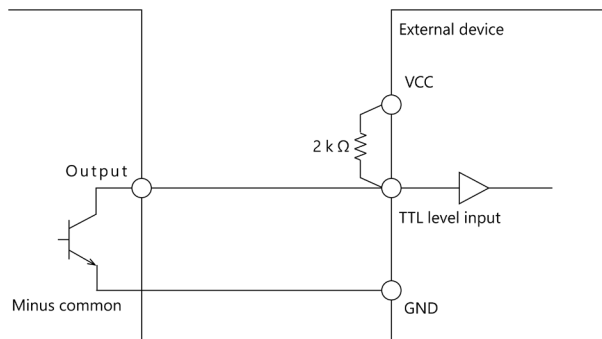
該当するビットに「1」を出力すると、対応するLEDが「点灯」になります。
逆に該当するビットに「0」を出力すると、対応するLEDは「消灯」になります。

TTLレベル入力との接続例

出力とTTLレベル入力の接続例<CPSN-DO-08L (電流シンクタイプ)>



出力とTTLレベル入力の接続例 <CPSN-DO-08BL (電流シンクタイプ)>



ディレーティング

出力電流によるディレーティング特性を下図に示します。

故障の原因となりますので、ディレーティング範囲内でのご使用をお願いいたします。

出力電流によるディレーティング特性

