



本器はリレー接点のON/OFF信号入力と、リレー接点のON/OFF信号を出力するユニットです。

機器の発停回数・運転時間・発停失敗・状態不一致・機器状態他の要素をnvo送信することができ、発停コントローラとして機能します(機器状態はDIO8SFのみ)。

また、DIO8DFはダイキン工業(株)製DMSに対応しています。

バインディング、通信パラメータおよび通信機能の設定は、LonMaker for Windows等で行います。通信は1対のツイストペアケーブルで行いますので、従来のアナログ伝送に比べ省配線と工数削減が図れます。

※DMSはダイキン工業(株)の製品です。

用途

- 点在するON/OFF信号、警報信号データの収集や伝送
- 機器の発停監視
- 省配線

形式

WRBC-DIO8□F-□□01

シリーズ	タイプ	入出力点数	出力	トランシーバ	電源	検査成績書	付番	内容
WRBC								コンパクトモジュール
	DIO							デジタル入出力
		8						8点入力/8点出力
			S					リレー接点出力
			D					発停コントローラ仕様
				F				リレー接点出力 発停コントローラ仕様(ダイキン工業(株)製DMS対応)
					A			TP/FT-10(スマートトランシーバFT3150)
					D			AC85~242V DC85~132V AC/DC24V±10%
						0		なし
						1		付き
							01	SNVT対応※1

※1 本器は、標準ネットワーク変数(SNVT)を搭載しています。

特長

- LonMaker for Windowsによるバインディングおよび通信パラメータの設定に対応
- 機器発停回数・運転時間・発停失敗・状態不一致・機器状態を把握するので、発停コントローラとして使用可能
- 停電時に積算値を不揮発メモリに記憶
- 通信速度は78kbps
- AC85~242Vフリー電源、DC100/110V、AC/DC24V電源に対応
- メンテナンス性を考慮し、端子台と本体が取り外し可能
- DINレール取り付け可能

仕様

■入力仕様

入力信号	無電圧接点またはトランジスタ ON抵抗 100Ω以下 OFF抵抗 100kΩ以上 入力センス電流 約7mA (ON抵抗が0Ωの時) 入力プルアップ電圧 約5V 最小入力ON時間 200ms
入力点数	8点
入力コモン	マイナスコモン(2chごとに1コモン)
サンプリング時間	約100ms
入力表示	前面パネルにてチャンネルNo.を表示(緑色LED)

■出力仕様

出力信号	リレー接点:	定格制御容量 0.5A 250VAC、0.5A 30VDC 最小適応負荷 5V 10mA 耐電圧 開放接点間 AC750V 1分間 機械的寿命 500万回以上 電氣的寿命 20万回以上 応答速度 15ms
出力点数	8点	
出力コモン	マイナスコモン 2chごとに1コモン	
出力表示	前面パネルにてチャンネルNo.を表示(緑色LED)	

■基本仕様

電源電圧	AC85~242V (50/60Hz)、DC85~132V、AC/DC24V±10%
消費電力	約7VA (AC200V時)、約40mA (DC110V時)、約5.5VA (AC24V時)、約180mA (DC24V時)
アイソレーション	入力-出力-通信-電源各端子間相互絶縁
絶縁抵抗	入力-出力-通信-電源各端子間相互 DC500Vメガー 100MΩ以上
耐電圧	入力-通信端子間 AC1000V 1分間 入力-出力-電源、出力-通信-電源各端子間相互 AC2000V 1分間
使用温度範囲	-5~+55℃
使用湿度範囲	90%RH以下(非結露、非氷結にて)
外形寸法	50(W)×170(H)×85(D)mm
重量	約350g
構造	コネクタ接続ネジ固定式 [本体部とベース(基板実装型端子台付き)で構成] ネジ締めトルク:約0.29~0.49N・m(約3~5kgf・cm)
結線部	基板実装型端子台(2段式) ネジ締めトルク:約0.5N・m(約5.1kgf・cm)
取り付けケース材質・色	壁面にネジ取り付けまたはDINレール取り付け 自己消火性ABS樹脂・アイポリー

■通信仕様

通信方式	LonTalk(ロントーク)プロトコル
トランシーバ	TP/FT-10(スマートトランシーバFT3150)
伝送路形態	マルチドロップ、スター、ループ接続(T形分岐可能)
伝送路	LonWORKS®対応ケーブル 22AWGまたは16AWG相当
伝送距離	マルチドロップ接続 16AWG:総延長2.2km(最大スタブ長3m) 22AWG:総延長1.15km(最大スタブ長3m) スター、ループ接続 総延長500m(最大ノード間距離400m)
伝送速度	78kbps

標準ネットワーク変数(SNVT)

本製品は、標準ネットワーク変数 (SNVT) を搭載し、LonMaker for Windowsによるモジュールのパラメータの設定、通信パラメータの設定およびバインディングに対応しています。

WRBC-DIO8SF

In/Out Nci	変数名	タイプ	内容・機能
nvi	Request	SNVT_obj_request	オブジェクトリクエスト
nvo	Status	SNVT_obj_status	オブジェクトステータス
nci	Location_Node	SNVT_str_asc	ロケーション
nci	Max_send_time	SNVT_elapsed_tm	送信インターバル
nci	Min_send_time	SNVT_elapsed_tm	非送信時間
nvi	Power_Fail	SNVT_switch	停電
nvo	Power_FailSts	SNVT_state	停電前の機器状態
nvi	Start1(~4)	SNVT_switch	運転・停止指示
nci	Time_prop1(~4)	UCPT_time_prop	運転・停止出力時間 発停失敗判定ディレイ 状態不一致判定ディレイ 保守時の停止送信
nvo	Start_Status1(~4)	SNVT_switch	運転・停止フィードバック
nvo	Start_Fail1(~4)	SNVT_switch	発停失敗
nvo	Status_Fail1(~4)	SNVT_switch	状態不一致
nvo	Machine_Status1(~4)	SNVT_switch	機器状態(DI1ch)
nvi	Mainte1(~4)	SNVT_switch	保守中
nvo	Mainte_FB1(~4)	SNVT_switch	保守中フィードバック
nvi	Start_CntRes1(~4)	SNVT_count_f	運転回数リセット
nvo	Start_Cnt1(~4)	SNVT_count_f	運転回数
nvi	Run_TimeRes1(~4)	SNVT_count_f	運転時間リセット
nvo	Run_Time1(~4)	SNVT_count_f	運転時間
nvo	DI_5	SNVT_switch	DI5チャンネル状態
nvo	Counter5	SNVT_count_f	5チャンネルカウンター
nvi	Reset_Counter5	SNVT_count_f	5チャンネルリセット
nci	Delta_Counter5	SNVT_count_f	5チャンネルヒステリシス
nvo	DI_6(~8)	SNVT_switch	DI6(~8)チャンネル

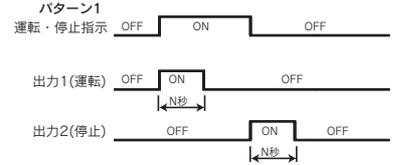
WRBC-DIO8DF

In/Out Nci	変数名	タイプ	内容・機能
nvi	Request	SNVT_obj_request	オブジェクトリクエスト
nvo	Status	SNVT_obj_status	オブジェクトステータス
nci	Location_Node	SNVT_str_asc	ロケーション
nci	Max_send_time	SNVT_elapsed_tm	送信インターバル
nci	Min_send_time	SNVT_elapsed_tm	非送信時間
nvi	Power_Fail	SNVT_switch	停電
nvo	Power_FailSts	SNVT_state	停電前の機器状態
nvi	Start1(~4)	SNVT_switch	運転・停止指示
nci	Time_prop1(~4)	UCPT_time_prop	運転・停止出力時間 発停失敗判定ディレイ 状態不一致判定ディレイ 保守時の停止送信
nvo	Start_Status1(~4)	SNVT_switch	運転・停止フィードバック
nvo	Start_Fail1(~4)	SNVT_switch	発停失敗
nvo	Status_Fail1(~4)	SNVT_switch	状態不一致
nvi	Mainte1(~4)	SNVT_switch	保守中
nvo	Mainte_FB1(~4)	SNVT_switch	保守中フィードバック
nvi	Start_CntRes1(~4)	SNVT_count_f	運転回数リセット
nvo	Start_Cnt1(~4)	SNVT_count_f	運転回数
nvi	Run_TimeRes1(~4)	SNVT_count_f	運転時間リセット
nvo	Run_Time1(~4)	SNVT_count_f	運転時間
nvi	Machine_Status1(~4)	SNVT_switch	機器状態
nvo	DI_5	SNVT_switch	DI5チャンネル状態
nvo	Counter5	SNVT_count_f	5チャンネルカウンター
nvi	Reset_Counter5	SNVT_count_f	5チャンネルリセット
nci	Delta_Counter5	SNVT_count_f	5チャンネルヒステリシス
nvo	DI_6(~8)	SNVT_switch	DI6(~8)チャンネル

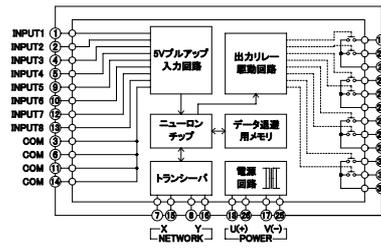
詳細はSNVT取扱説明書をご覧ください。

出力

発停出力

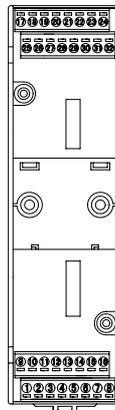


回路ブロック図



WRBC-DIO8SF/DF

端子配列



WRBC-DIO8							
No.	記号	内容	No.	記号	内容		
1.	DI 1	INPUT 1	入力信号 1	17.	V(-)	POWER	電源
2.	DI 2	INPUT 2	入力信号 2	18.	U(+)	POWER	電源
3.	COM	COM(-)	コモン	19.	DO 1	OUTPUT 1	出力信号 1
4.	DI 3	INPUT 3	入力信号 3	20.	DO 2	OUTPUT 2	出力信号 2
5.	DI 4	INPUT 4	入力信号 4	21.	COM 1	COM(-) 1	コモン 1
6.	COM	COM(-)	コモン	22.	DO 3	OUTPUT 3	出力信号 3
7.	X	NETWORK	通信	23.	DO 4	OUTPUT 4	出力信号 4
8.	Y	NETWORK	通信	24.	COM 2	COM(-) 2	コモン 2
9.	DI 5	INPUT 5	入力信号 5	25.	V(-)	POWER	電源
10.	DI 6	INPUT 6	入力信号 6	26.	U(+)	POWER	電源
11.	COM	COM(-)	コモン	27.	DO 5	OUTPUT 5	出力信号 5
12.	DI 7	INPUT 7	入力信号 7	28.	DO 6	OUTPUT 6	出力信号 6
13.	DI 8	INPUT 8	入力信号 8	29.	COM 3	COM(-) 3	コモン 3
14.	COM	COM(-)	コモン	30.	DO 7	OUTPUT 7	出力信号 7
15.	X	NETWORK	通信	31.	DO 8	OUTPUT 8	出力信号 8
16.	Y	NETWORK	通信	32.	COM 4	COM(-) 4	コモン 4

※電源端子 (端子番号 17、18、25、26) 及び通信端子 (端子番号 7、8、15、16) は2対ずつ御座いますが、渡り配線用となっており、同記号の端子は内部で短絡しております。渡り配線をしない場合は、電源端子、通信端子共にどちらか1対をご使用下さい。

WRBC-DIO8