

デジタル入出力モジュール(8点)

WMB-DIO8R



本器はリレー接点またはオープンコレクタのON/OFF信号入力
と、リレー接点を出力するModbus RTU対応のモジュールで
す。またパルス出力される機器からの信号を入力し、積算する
こともできます。

特 長

- ON/OFF信号入力、パルスカウント、ON時間積算が可能
- 専用設定ツール (WRS-MST: 無償ダウンロード) を接続する
ことで、データモニタや各種設定が可能
- 増設モジュールを接続することで接点16ch入力モジュール、
接点16ch出力モジュールとして使用可能
- デジタル出力では、4種類(ノーマル、反転、ワンショット、
発停)の出力動作を持つ
- メンテナンス性を考慮し、端子台と本体は取り外しが可能
- 停電時に積算値を不揮発メモリに記憶

型 式

WMB-DIO8R□-00D□00

シ リ ー ズ	タ イ プ	出 力	増 設	オ プ シ ョ ン	電 源	検 査 成 績 書	付 番	内 容
WMB	DIO8							Modbus I/Oモジュール
		R						デジタル入出力8点
			なし					リレー出力(a接点)
			A					メインモジュール
				00				増設モジュール ※
					00			オプション無し
					D			DC24V ±10%
						0		なし
						1		付き
							00	標準

※増設モジュールは単体ではご使用できません。「WMB-DIO8R」のみ接続可能です

仕 様

基本仕様

電 源 電 圧	DC24V ±10%
消 費 電 流	DIO8R : max 180mA未滿 DIO8RA : max 120mA未滿
使用温湿度範囲	-5℃ ~ +55℃ 90%RH以下(非結露)
保存温湿度範囲	-20℃ ~ +60℃ 90%RH以下(非結露)
耐 電 圧	DIO8R : 電源-通信-内部回路-出力端子間相互 AC1500V 1分間 DIO8RA : 内部回路-入力-出力端子間相互 AC1500V 1分間
絶 縁 抵 抗	100MΩ以上(DC500V)
外 形 寸 法	110(H) × 65(W) × 48(D)mm
質 量	DIO8R : 約250g、DIO8RA : 約230g
結 線 部	M3ネジ端子台(脱着式)14P・10P(締付トルク0.5N・m)
取 付 方 法	DINレール取付

通信仕様 (RS-485)

規 格	RS-485に準拠
通 信 速 度	4800bps/9600bps/19200bps/38400bps (ディップスイッチにて設定可能) ※工場出荷時19200bps
終 端 抵 抗	約120Ω(メインモジュールに標準付属: 外付け)
接 続 台 数	31台(リピータ無しの場合)
伝 送 距 離	500m以下(接続機器や伝送路により変動)
通 信 形 態	1:N通信
プ ロ ト コ ル	Modbus(RTU)

仕 様

入力仕様 (メインモジュール WMB-DIO8R)

入 力 信 号	パルス/無電圧接点またはトランジスタ出力信号 ・入力センス電流 約4.2mA(ON抵抗が0Ωの時) ・入力プルアップ電圧 DC24V(電源と内部共通) ・入力パルスON時間 10ms以上※1 ・入力パルスOFF時間 10ms以上※1
---------	--

入 力 点 数	8点
入 力 コ モ ン	マイナスコモン(入力8点につき1コモン)
パルス入力可能周波数	50Hz以下※1
設 定	パルス最大値、パルスリセット、時間積算リセット、 模擬入力

※1 増設モジュール接続時でも、ON/OFF時間、パルス入力可能周波数
に変動ありません

入力仕様 (増設モジュール WMB-DIO8RA)

入 力 信 号	パルス/無電圧接点またはトランジスタ出力信号 ・入力センス電流 約4.2mA(ON抵抗が0Ωの時) ・入力プルアップ電圧 DC24V(電源と内部共通) ・入力パルスON時間 25ms以上 ・入力パルスOFF時間 25ms以上
---------	--

入 力 点 数	8点
入 力 コ モ ン	マイナスコモン(入力8点につき1コモン)
パルス入力可能周波数	15Hz以下
設 定	パルス最大値、パルスリセット、時間積算リセット、 模擬入力

出力仕様 (メインモジュール WMB-DIO8R)

出 力 信 号	リレー接点出力(a接点) ・定格制御容量 2A/250VAC、2A/30VDC ・最小適用負荷 10mA/5VDC ・絶縁耐圧 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(定格負荷にて)
---------	--

出 力 点 数	8点
出 力 コ モ ン	出力4点につき1コモン
応 答 時 間	15ms
出 力 動 作	ノーマル出力、反転出力、ワンショット出力、発停出力 ※発停出力は2ch単位
設 定	模擬出力

出力仕様 (増設モジュール WMB-DIO8RA)

出 力 信 号	リレー接点出力(a接点) ・定格制御容量 2A/250VAC、2A/30VDC ・最小適用負荷 10mA/5VDC ・絶縁耐圧 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(定格負荷にて)
---------	--

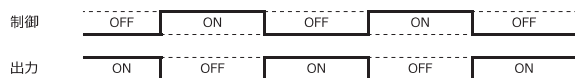
出 力 点 数	8点
出 力 コ モ ン	出力4点につき1コモン
応 答 時 間	15ms
出 力 動 作	ノーマル出力、反転出力、ワンショット出力、発停出力 ※発停出力は2ch単位
設 定	模擬出力

出力動作

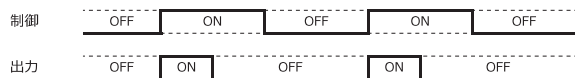
1. ノーマル出力



2. 反転出力

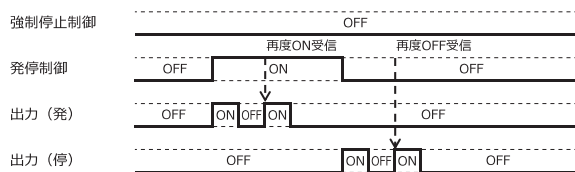


3. ファンショット出力

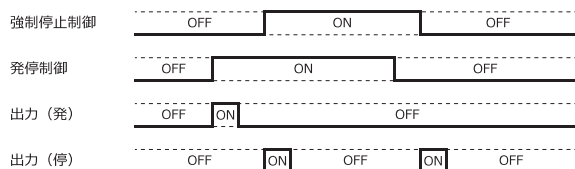


4. 発停出力

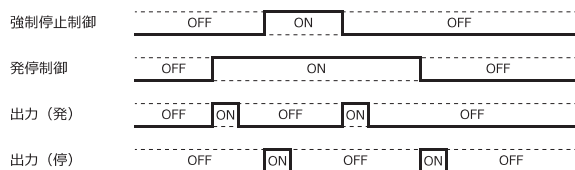
ケース1：強制停止制御がOFF状態で発停制御を行った時の出力(発)と出力(停)の動作状態



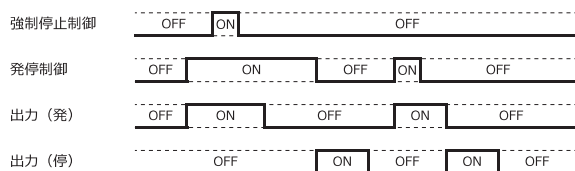
ケース2：強制停止制御と発停制御を合わせて制御した時の出力(発)と出力(停)の動作状態



ケース3：発停制御中に強制停止制御を行った時の出力(発)と出力(停)の動作状態



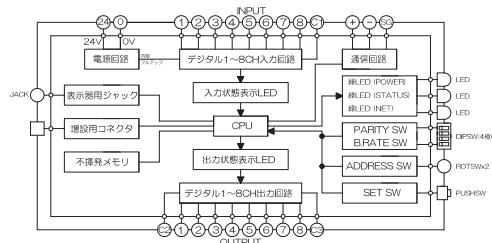
ケース4：出力(発)出力中に強制停止制御を行ったとき、および出力(発)出力中に発停制御がOFFになった時の出力(発)と出力(停)の動作状態



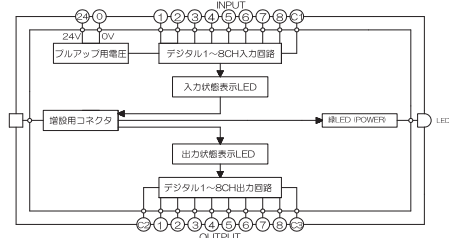
※発停出力強制停止制御がONである間、発停制御を無視します。

回路ブロック図

■ WMB-DIO8R

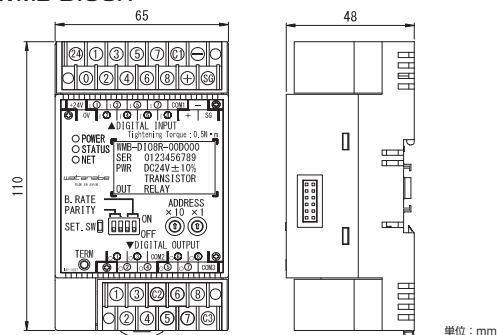


■ WMB-DIO8RA



外形寸法図・端子配列

■ WMB-DIO8R

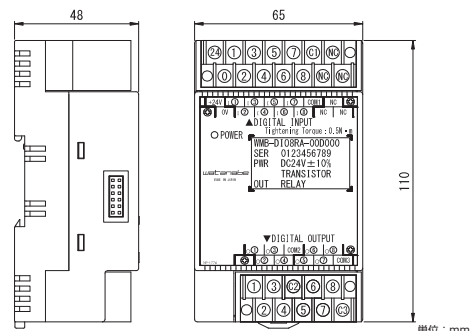


単位：mm

WMB-DIO8R			
記号		内容	
24	制御電源	+24V	電源+端子(DC24V ±10%)
0		0V	電源-端子
1	デジタル 入力端子	I1	デジタル入力1
2		I2	デジタル入力2
3		I3	デジタル入力3
4		I4	デジタル入力4
5		I5	デジタル入力5
6		I6	デジタル入力6
7		I7	デジタル入力7
8		I8	デジタル入力8
C1	COM1	コモン1(デジタル入力1-8用) ※	
+	Modbus 通信端子	+	通信+端子
-		-	通信-端子
SG		SG	通信SG端子
1	デジタル 出力端子	O1	デジタル出力1
2		O2	デジタル出力2
3		O3	デジタル出力3
4		O4	デジタル出力4
C2		COM2	コモン2(デジタル出力1-4用)
5		O5	デジタル出力5
6		O6	デジタル出力6
7		O7	デジタル出力7
8		O8	デジタル出力8
C3	COM3	コモン3(デジタル出力5-8用)	

※デジタル入力1～8用のコモンは内部で共通

■ WMB-DIO8RA



単位：mm

WMB-DIO8RA			
記号		内容	
24	制御電源	+24V	電源+端子(DC24V ±10%)
0		0V	電源-端子
1	デジタル 入力端子	I1	デジタル入力1
2		I2	デジタル入力2
3		I3	デジタル入力3
4		I4	デジタル入力4
5		I5	デジタル入力5
6		I6	デジタル入力6
7		I7	デジタル入力7
8		I8	デジタル入力8
C1		COM1	コモン1(デジタル入力1-8用) ※
NC		空端子	
NC			
NC			
1	デジタル 出力端子	O1	デジタル出力1
2		O2	デジタル出力2
3		O3	デジタル出力3
4		O4	デジタル出力4
C2		COM2	コモン2(デジタル出力1-4用)
5		O5	デジタル出力5
6		O6	デジタル出力6
7		O7	デジタル出力7
8		O8	デジタル出力8
C3		COM3	コモン3(デジタル出力5-8用)

※デジタル入力1～8用のコモンは内部で共通