VC10-4DA 模拟量输出模块

用户手册

注意：

在开始使用之前，请仔细阅读操作指示、注意事项，以减少意外的发生。负责产品安装、操作的人员必须经严格培训，遵守相关行业的安全规范，严格遵守本手册提供的相关设备注意事项和特殊安全指示，按正确的操作方法进行设备的各项操作。

1 接口描述

1.1 接口说明

VC10-4DA 的扩展电缆接口和用户端子均有盖板，外观如图 1-1 所示。打开各盖板后便露出扩展电缆接口和用户端子，如图 1-2 所示。

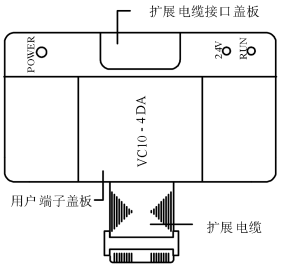


图 1-1 模块接口外观图

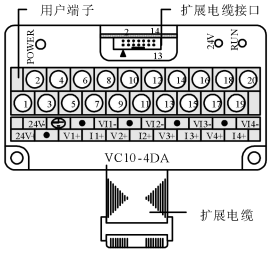


图 1-2 模块接口端子图

VC10-4DA 通过扩展电缆接入系统，扩展电缆接口用于系统其他扩展模块的连接，具体方法参见 *1.2 接入系统*。

VC10-4DA 用户端子的定义见表 1-1。

表 1-1 用户端子定义表

序号	标注	说明	序号	标注	说明
1	24V+	模拟电源 24V 正极	11	I2+	第 2 通道电流信号输出端
2	24V–	模拟电源 24V 负极	12	VI2–	第 2 通道公共地端
3	•	空脚	13	V3+	第 3 通道电压信号输出端
4	PG	接地端	14	•	空脚
5	V1+	第 1 通道电压信号输出端	15	I3+	第 3 通道电流信号输出端
6	•	空脚	16	VI3–	第 3 通道公共地端
7	I1+	第 1 通道电流信号输出端	17	V4+	第 4 通道电压信号输出端
8	VI1–	第 1 通道公共地端	18	•	空脚
9	V2+	第 2 通道电压信号输出端	19	I4+	第 4 通道电流信号输出端
10	•	空脚	20	VI4–	第 4 通道公共地端

1.2 接入系统

通过扩展电缆，可将 VC10-4AD 与 VC10 系列 PLC 主模块或其他扩展模块连结在一起。其扩展电缆接口也可用于连接 VC10 系列的其他相同型号或不同型号的扩展模块。如图 1-3 所示。

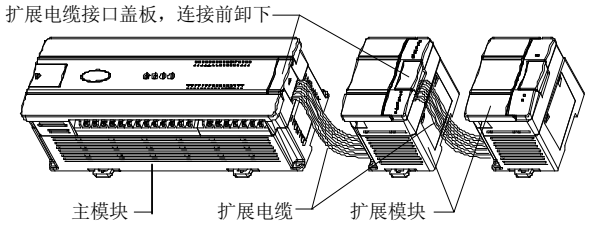


图 1-3 与主模块和其他扩展模块的连接示意图

1.3 布线说明

用户端子布线要求，如图 1-4 所示。

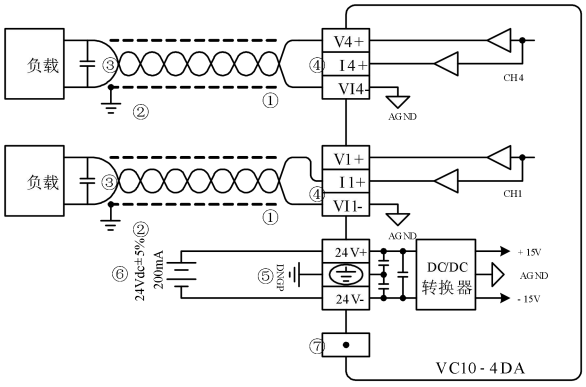


图 1-4 用户端子布线示意图

图中的①～⑦表示布线时必须注意的 7 个方面：

1. 模拟输出建议使用双绞屏蔽电缆，电缆应远离电源线或其他可能产生电气干扰的电线。

2. 在输出电缆的负载端使用单点接地。

3. 如果输出存在电气噪声或电压波动，可以接一个平滑电容器（0.1μF～0.47μF/25V）。

4. 若将电压输出短路或将电流负载连接到电压输出端，可能会损坏 VC10-4DA。

5. 将模块的接地端 PG 良好接地。

6. 模拟供电电源可以使用主模块输出的 24Vdc 电源，也可以使用其它满足要求的电源。

7. 不要使用用户端子上的空脚。

2 使用说明

2.1 电源指标

表 2-1 电源指标

项目	说明
模拟电路	24Vdc（–15%～+20%），最大允许纹波电压 5%，120mA（来自主模块或外部电源）
数字电路	5Vdc、72mA（来自主模块）

2.2 性能指标

表 2-2 性能指标

项目		指标
转换速度		2ms/通道（改变所用的通道数不会改变转换速度）
模拟输出	电压输出	–10Vdc～+10Vdc（外部负载阻抗不小于 2kΩ）
	电流输出	0～20mA（外部负载阻抗不大于 520Ω）
数字输入		默认设置：–2000～+2000 有效范围：–10000～+10000
分辨率	电压输出	5mV
	电流输出	10μA

项目	指标
精度	满量程的±1%
隔离	模拟电路和数字电路之间用光电耦合器进行隔离。模拟电路与模块输入 24Vdc 电源内部隔离。模拟通道之间不隔离

2.3 缓冲区

VC10-4DA 与主模块之间通过通讯缓冲区（BFM）交换信息。用户在后台软件的 VC10-4DA 配置界面上作了相应设置之后，主模块会自动将信息写入 VC10-4DA 的缓冲区，由此对 VC10-4AD 的状态进行设置。主模块会自动将 VC10-4DA 上报的信息显示在该配置界面上，见图 4-1～图 4-4。

VC10-4DA 的缓冲区具体内容见表 2-3。

表 2-3 缓冲区内容

BFM	内容	缺省值	读写属性
#000	CH1 通道输出数据		RW
#001	CH2 通道输出数据		RW
#002	CH3 通道输出数据		RW
#003	CH4 通道输出数据		RW
#300	模块故障状态字		R
#650	通道模式字	0x0000	RW
#900	CH1-D0	0（输出模式 0）	RW
#901	CH1-A0	0（输出模式 0）	R
#902	CH1-D1	2000（输出模式 0）	RW
#903	CH1-A1	10000（输出模式 0）	R
#904	CH2-D0	0（输出模式 0）	RW
#905	CH2-A0	0（输出模式 0）	R
#906	CH2-D1	2000（输出模式 0）	RW
#907	CH2-A1	10000（输出模式 0）	R
#908	CH3-D0	0（输出模式 0）	RW
#909	CH3-A0	0（输出模式 0）	R
#910	CH3-D1	2000（输出模式 0）	RW
#911	CH3-A1	10000（输出模式 0）	R
#912	CH4-D0	0（输出模式 0）	RW
#913	CH4-A0	0（输出模式 0）	R
#914	CH4-D1	2000（输出模式 0）	RW
#915	CH4-A1	10000（输出模式 0）	R
#2100	通道复位命令	0x0000	RW
#4000	模块使用时间计时低位	0	R
#4001	模块使用时间计时高位	0	R
#4094	模块软件版本信息	0x1000	R
#4095	模块的识别码	0x2401	R

说明：

1．CH1 表示第 1 通道，CH2 表示第 2 通道，CH3 表示第 3 通道，CH4 表示第 4 通道。

2．读写属性意义：R 表示只读属性，向只读单元进行写操作无效。RW 表示可读可写属性。若读取不存在的单元，将会获得 0 值。

3．BFM#300 的状态信息见表 2-4。

表 2-4 BFM#300 的状态信息

BFM#300 位状态	开（1）	关（0）
b0：错误	b1、b2 中任何一个为 ON	无错误
b2：电源故障	24Vdc 电源故障	电源正常

4．BFM#650：模式设定单元。用于设定第 1 通道到第 4 通道的输出模式。具体对应关系如图 2-1 所示。

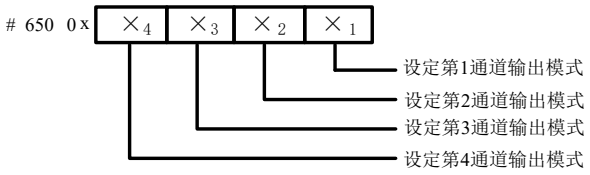


图 2-1 模式设定单元与通道对应关系

BFM#650 中数值与模式对应关系如表 2-5 所示。

表 2-5 数值与模式对应关系

×值	模式
0	–10V～+10V 电压输出模式
1	0～20mA 电流输出模式
2	4mA～20mA 电流输出模式
3	厂家保留功能

请注意：当某通道模式设置为 2 时，该通道相应的通道输出特性设置数据 D0 将会自动更改。D0 参数的意义请参见说明 5，此后，再将此通道设置为其他模式，D0 将会保持不变，因此需要根据实际模式更改，具体方法参见说明 5。

5．BFM#900 到 BFM#915 为通道输出特性设置数据缓存器，使用两点法设置通道特性，D0、D1 表示通道输入数字量，A0、A1 表示通道实际输出，A0、A1 数据的单位是 mV 或μA，每通道占用 4 字。考虑到方便用户的设置，同时并不影响功能的实现，将 A0、A1 的值固定为模拟量的 0 值和最大值，对通道模式字（BFM#600）进行更改时，A0、A1 会根据模式自动更改，用户对此两项设置的更改无效。

6．BFM#2100 为通道复位命令。当 PLC 处于停止（STOP）模式，运行（RUN）模式下的最后输出值将被保持。要复位这些值以使其成为偏移值，可将十六进制值 0x×4×3×2×1 写入 BFM#2100 中。×1 是第 1 通道的命令，×2 是第 2 通道的命令，依此类推。当×＝0 时，表示保持输出；当×＝1 时，表示复位到偏移值。

7．BFM#4094：模块软件版本信息单元。自动显示在后台软件的 VC10-4DA 配置界面上的**模块版本**栏，见图 4-2。

8．BFM#4095 为模块识别码。VC10-4DA 的识别码是 0x2401。可编程序控制器中的用户程序可以在程序中使用这个号码，以在传输和接收数据之前确认此扩展模块。

3 特性设置

VC10-4DA 的输出通道特性为通道模拟输出量 A 与通道数字输入量 D 之间的线性关系，可由用户设置。每个通道可以理解为图 3-1 中所示的模型，由于其为线性特性，因此只要确定两点 P0（A0，D0）、P1（A1，D1），即可确定通道的特性。其中，D0 表示模拟量输出为 A0 时通道输入数字量，D1 表示模拟量输出为 A1 时通道输入数字量。

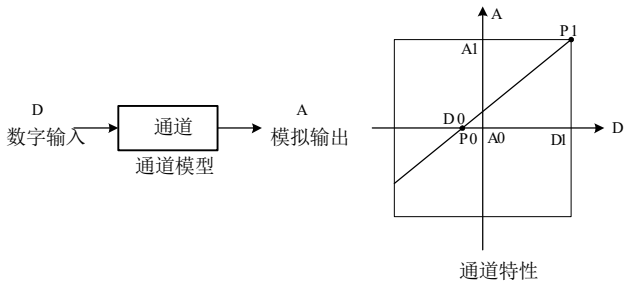
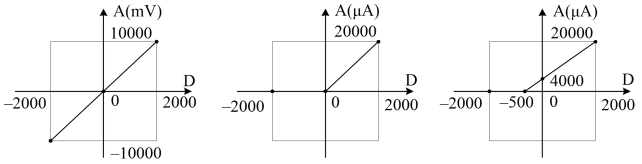


图 3-1 VC10-4DA 的通道特性示意图

考虑到用户使用的简便性，且不影响功能的实现，将 A0、A1 的值固定为当前模式下，模拟量的 0 值和最大值，也就是说图 3-1 中 A0 为 0，A1 为当前模式下的模拟输出的最大值，对通道模式字进行更改时，A0、A1 会根据模式自动更改，用户对此两项设置的写入无效。

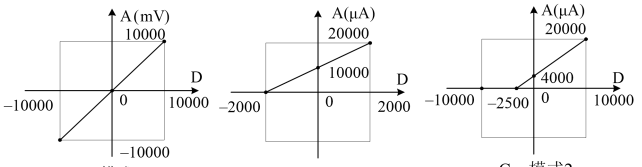
若不更改各通道的 D0、D1 值，仅设置通道的模式，那么，每种模式对应的特性如图 3-2 所示。其中，图 3-2 中的 A 为出厂设定。



A.模式0: –10V～+10V（出厂设定）　B.模式1：0～20mA　C. 模式2：4mA～20mA

图 3-2　不更改各通道的 D0、D1 值，各种模式对应通道特性

若更改通道的 D0、D1 数值，即可更改通道特性，D0、D1 可在–10000～10000 之间任意设定，若设定值超出此范围，VC10-4DA 不会接收，并保持原有有效设置，图 3-3 为特性更改举例，请参考。



A．模式0
D0=0，D1=10000
输入10000对应输出10V
输入0对应输出0V
输入–10000对应输出–10V

B．模式1
D0= –2000，D1=2000
输入2000对应输出20mA
输入0对应输出10mA
输入–2000对应输出0mA

C．模式2
D0= –2500，D1=10000
输入10000对应输出20mA
输入0对应输出4mA
输入–2500对应输出0mA

图 3-3　特性更改举例

4　应用示例

4.1　基本应用

例：VC10-4DA 模块设置第 1、2 通道为模式 0（–10V～+10V），第 3 通道为模式 1（0～20mA），第 4 通道为模式 2（4mA～20mA）。

第 1 通道输出–10V～+10V 的锯齿波信号，使用变量 D1；第 2 通道输出 5V 电压信号，使用变量 D2；第 3 通道输出 5mA 电流信号，使用变量 D3；第 4 通道输出 7.2mA 电流信号，使用变量 D4。

设置通道的属性如图 4-1 所示。

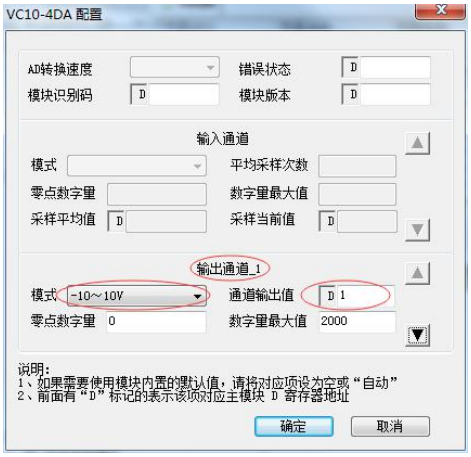


图 4-1　设置通道属性

用户程序如下：

```
/*输出数据变量：D1为一个锯齿波变量，D2,D3,D4为常数*/
 SM1
 ─┤ ├─[  MOV    -2000     D1        ]
 SM0
 ─┤ ├─[  ADD    D1        10        D1        ]
 ┤  >   D1       2000      ├[  MOV    -2000     D1        ]
 M0
 ─┤ ├─[  MOV    1000      D2        ]
 M1
 ─┤ ├─[  MOV    500       D3        ]
 M2
 ─┤ ├─[  MOV    720       D4        ]
```

4.2　特性更改

例：VC10-4DA 模块第 1、2、3 通道特性设置分别按图 3-3 所示 A、B、C 模式更改。第 1 通道（模式 0）输出一个–2V～+2V 的锯齿波，时间步长为系统的扫描时间；第 2 通道（模式 1）输出 15mA 电流；第 3 通道（模式 2）输出 4.8mA 电流。设置通道的属性如图 4-2～图 4-4 所示。进一步详细说明参见《VC20/VC10 系列可编程控制器编程参考手册》。

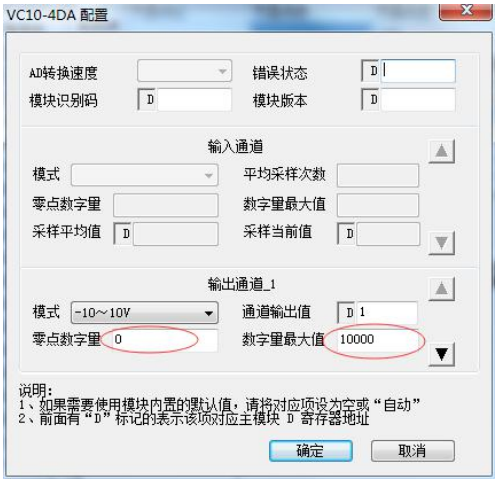


图 4-2　更改第 1 通道特性

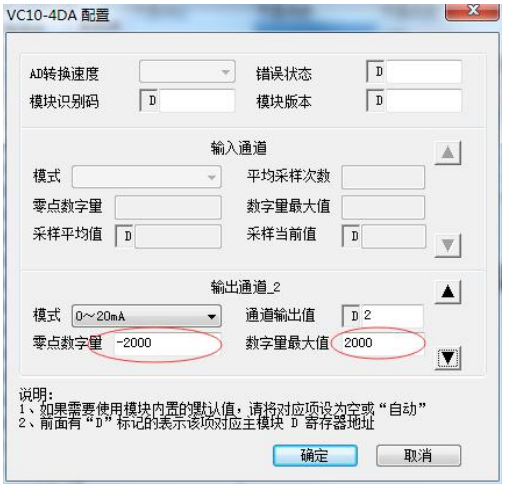


图 4-3　更改第 2 通道特性

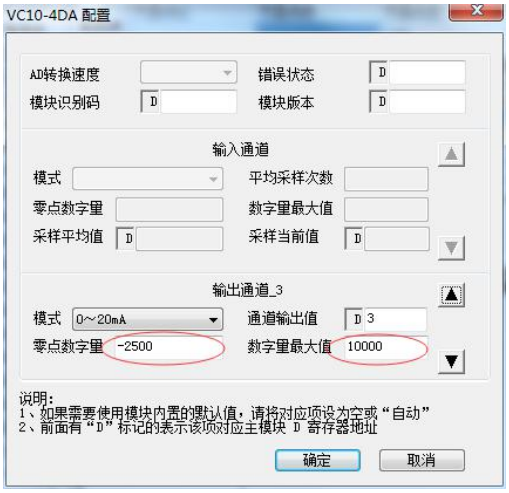


图 4-4　更改第 3 通道特性

用户程序同上例。

5　运行检查

5.1　例行检查

1．检查模拟输出布线是否满足要求（参见 *1.3　布线说明*）。

2．检查 VC10-4DA 扩展电缆是否可靠插入扩展电缆接口。

3．检查 5V 及 24V 电源是否过载。注意：VC10-4DA 数字部分的电源由自主模块通过扩展电缆供应。

4．检查应用程序，确保应用中选择的是正确的操作方法及参数范围。

5．置 VC10 主模块为 RUN 状态。

5.2　故障检查

如果 VC10-4DA 运行不正常，请检查下列项目。

●检查“POWER”指示灯状态

点亮：扩展电缆连接正确；

熄灭：检查扩展电缆连接情况及主模块情况。

●检查模拟布线。

●检查“24V”指示灯状态

点亮：24Vdc 电源正常；

熄灭：24Vdc 电源可能有故障，若 24Vdc 电源正常，则是 VC10-4DA 故障。

●检查“RUN”指示灯状态

高速闪烁：VC10-4DA 运行正常；

慢速闪烁或熄灭：检查后台软件中 VC10-4DA 配置界面中**错误状态**一栏中的信息。

用户须知

1．保修范围指可编程控制器本体。

2．**保修期为十八个月**，保修期内正常使用情况下，产品发生故障或损坏，我公司免费维修。

3．**保修期起始时间为产品制造出厂日期**，机器编码是判断保修期的唯一依据，无机器编码的设备按过保处理。

4．即使在保修期内，如发生以下情况，将收取一定的维修费用：

- 不按用户手册操作导致的机器故障；
- 由于火灾、水灾、电压异常等造成的机器损坏；
- 将可编程控制器用于非正常功能时造成的损坏。

5．服务费按实际费用计算，如另有合同，以合同优先的原则处理。

6．请您务必保留此卡，并在保修时出示给维修单位。

7．如您有问题可与代理商联系，也可直接与我公司联系。

VC10-4DA Analog Output Module

User Manual

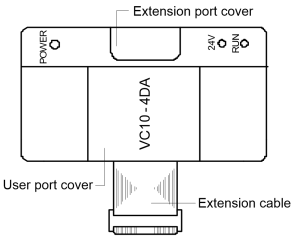
Note:

To reduce the chance of accident, please carefully read the operating instructions and safety precautions prior to use. Only adequately trained personnel shall install or operate this product. In operation, strict compliance with applicable safety rules in the industry, the operating instructions and safety precautions in this book is required.

1 Port Description

1.1 Port

The extension port and user port of VC10-4DA are both protected by a cover, as shown in Figure 1-1. Removing the covers reveals the extension port and user port, as shown in Figure 1-2.



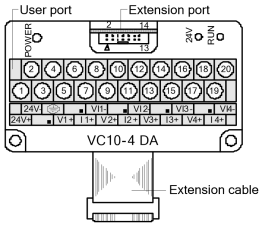


Figure 1-1 VC10-4DA appearance *Figure 1-2 VC10-4DA ports*

The extension cable connects VC10-4DA to the system, while the extension port connects VC10-4DA to another extension module of the system. For details, see section *1.2 Connecting Into System*.

The user port of VC10-4DA is described in Table 1-1.

Table 1-1 User port description

Terminal	Name	Description	Terminal	Name	Description
1	24V+	Analog power supply 24V+	11	I2+	Current output of CH2
2	24V-	Analog power supply 24V-	12	VI2-	Common GND of CH2
3	•	NC	13	V3+	Voltage output of CH3
4	PG	GND	14	•	NC
5	V1+	Voltage output of CH1	15	I3+	Current output of CH3
6	•	NC	16	VI3-	Common GND of CH3
7	I1+	Current output of CH1	17	V4+	Voltage output of CH4
8	VI1-	Common GND of CH1	18	•	NC
9	V2+	Voltage output of CH2	19	I4+	Current output of CH4
10	•	NC	20	VI4-	Common GND of CH4

1.2 Connecting Into System

Through the extension cable, you can connect VC10-4DA to VC10 series PLC basic module or other extension module. You can also connect another VC10 series extension module through the extension port. See Figure 1-3.

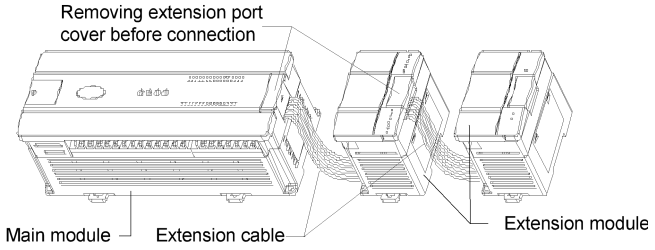


Figure 1-3 Connecting into system

1.3 Wiring

Figure 1-4 shows the wiring of the user port.

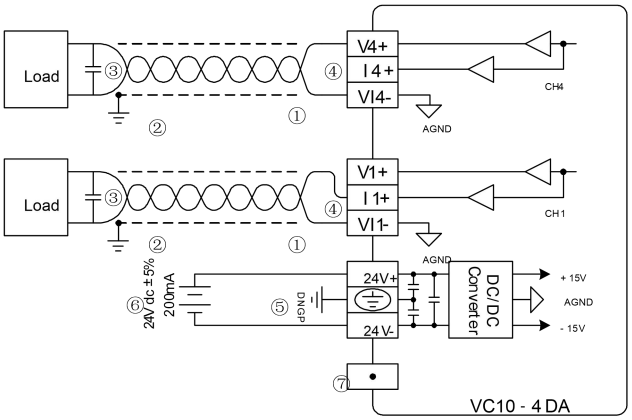


Figure 1-4 Wiring of VC10-4DA user port

The circled 1~7 stands for the seven points to be observed during wiring.

1. It is recommended to use shielded twisted pair as the analog output cable. Route them separate from power cables or any cable that may generate EMI.
2. Each load of the PLC should be grounded separately.
3. If voltage fluctuation or EMI is present at the output, it is advisable to connect a smoothing capacitor (0.1μF~0.47μF/25V)
4. VC10-4DA may be damaged if the voltage output is shorted, or if a current load is connected to a voltage output terminal.
5. Properly ground the module PG terminal.
6. The 24Vdc power from basic module or any qualified external power supply can be used as the module power source.
7. Do not use the NC terminals of the user port.

2 Indices

2.1 Power Supply

Table 2-1 Power supply

Item	Description
Analog circuit	24Vdc (-15%~+20%), maximum allowable ripple voltage 5%, 120mA (from basic module or external power supply)
Digital circuit	5Vdc 50 mA (from basic module)

2.2 Performance

Table 2-2 Performance

Item		Specification
Occupied I/O points		None
Conversion speed		2ms/channel (changing channel number will not change conversion speed)
Analog output	Voltage	-10 ~ +10Vdc (external load impedence ≥ 2kΩ)
	Current	0 ~ 20mA (external load impedence: 200Ω ~ 520Ω)
Digital input		Default:-2000 ~ +2000 Setting range:-10,000 ~ +10,000
Resoultion	Voltage	5mV
	Current	10μA
Accurary		±1% of full range
Isolation		Between analog circuit and digital circuit: PhotoCoupler. Between analog circuit and external power supply: DC/DC converter. Between analog channels: none

2.3 Buffer Memory

VC10-4DA exchanges data with the basic module through Buffer Memory (BFM). After VC10-4DA is set through the host software, the basic module will write data into VC10-4DA BFM to set the state of VC10-4DA, and display the data from VC10-4DA on the host software interface. See figures 4-1 ~ 4-4.

Table 2-3 describes the contents of the BFM of VC10-4DA.

Table 2-3 BFM contents

BFM	Contents	Default	Property
#000	CH1 output data		RW
#001	CH2 output data		RW
#002	CH3 output data		RW
#003	CH4 output data		RW
#300	Module error state word		R
#650	Channel mode word	Default: 0x0000	RW
#900	CH1-D0	Default: 0 (output mode 0)	RW
#901	CH1-A0	Default: 0 (output mode 0)	R
#902	CH1-D1	Default: 2000 (output mode 0)	RW
#903	CH1-A1	Default: 10000 (output mode 0)	R
#904	CH2-D0	Default: 0 (output mode 0)	RW
#905	CH2-A0	Default: 0 (output mode 0)	R
#906	CH2-D1	Default: 2000 (output mode 0)	RW
#907	CH2-A1	Default: 10000 (output mode 0)	R
#908	CH3-D0	Default: 0 (output mode 0)	RW
#909	CH3-A0	Default: 0 (output mode 0)	R
#910	CH3-D1	Default: 2000 (output mode 0)	RW
#911	CH3-A1	Default: 10000 (output mode 0)	R
#912	CH4-D0	Default: 0 (output mode 0)	RW
#913	CH4-A0	Default: 0 (output mode 0)	R
#914	CH4-D1	Default: 2000 (output mode 0)	RW
#915	CH4-A1	Default: 10000 (output mode 0)	R
#2100	Channel reset command	Default: 0x0000	RW
#4000	Low word of module use time	Default: 0	R
#4001	High word of module use time	Default: 0	R
#4094	Module software version information	0x1000	R
#4095	Module ID	0x2400	R

Note:

1. CH1 stands for channel 1; CH2, channel 2; CH3, channel 3, and so on.

2. Property explanation: R means read only. An R element cannot be written. RW means read and write. Reading from a non-existent element will get 0.

3. Table 2-4 shows the BFM#300 status information.

Table 2-4 BFM#300 status information

Bit status of BFM#300	ON (1)	OFF (0)
b0: error	b1 or b2 is ON	No error
b2: power failure	24Vdc power supply failure	Power supply normal

4. BFM#650: output mode selection, used to set the output modes of CH1 ~ CH4. See Figure 2-1 for their correspondence.

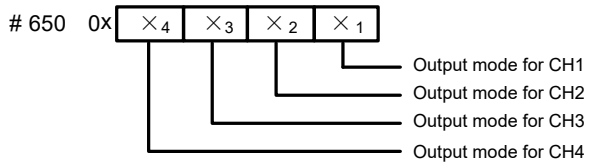


Figure 2-1 Mode setting element vs. channel

The exact correspondence between BFM#650 value and output mode is shown in Table 2-5.

Table 2-5 BFM#650 value vs. output mode

Value of X	Mode
0	-10V ~ +10V voltage output
1	0 ~ 20mA current output
2	4 ~ 20mA current output
3	Reserved

Note: When the output mode is set as 2, the corresponding channel output characteristic setting D0 (explained in the following note 5) will change automatically, and maintain that value when this channel is set to other modes later. In that case, you need to change D0 as per actual needs. See the following note 5 and section *3 Characteristic Setting* for details.

5. BFM#900 ~ BFM#915: channel output characteristic setting. Use two points to set the channel characteristic. D0 and D1 stands for digital output, while A0 and A1 stands for actual output, in the unit of mV or μA. Each channel occupies four words. To simplify the operation process without affecting functions, A0 and A1 are respectively fixed to analog 0 and the maximum value. When BFM#600 (channel mode) is changed, A0 and A1 will change accordingly. Users cannot change their values.

6. BFM#2100: channel resetting command. When the PLC is in STOP mode, the last output values in its RUN state will be hold. To reset those values into deviation, you can write the hexadecimal number $HX_4X_3X_2X_1$ into BFM#2100, where X1 is the setting for CH1, X_2 is for CH2, and so on. When X is 0, the output will be hold. When X is 1, the output will be reset to the deviation.

7. BFM#4094: module software version information, displayed automatically as **Module Version** in **VC10-4DA Configuration** dialogue box of the host software, as shown in Figure 4-2.

8. BFM#4095: module ID. The ID of VC10-4DA is 0x2401. The PLC user program can sue this code to identify the module before transceiving data.

3 Characteristic Setting

The input channel characteristic of VC10-4DA is the linear relationship between the channel's digital output D and analog output A. It can be set by the user. Each channel can be considered as the model shown in Figure 3-1. As it is of linear characteristic, the channel characteristic can be defined by just two points: P0 (A0, D0) and P1 (A1, D1), where D0 is the channel's digital input corresponding to analog output A0, and D1 is the channel's digital input corresponding to analog output A1.

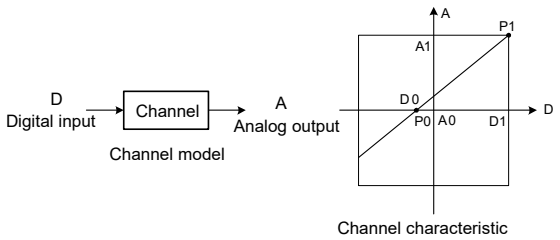
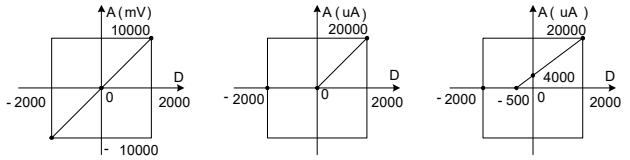


Figure 3-1 VC10-4DA characteristic setting

To simplify the operation process without affecting functions, A0 and A1 are respectively fixed to analog 0 and the maximum value in the present mode.

That means in Figure 3-1, the A0 is 0, A1 is the maximum analog output in the present mode. When BFM#600 (channel mode) is changed, A0 and A1 will change accordingly. Users cannot change their values.

If you set the channel mode without changing D0 and D1, the channel characteristics vs. modes should be as shown in Figure 3-2.



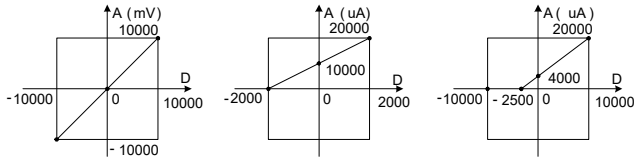
A. Mode 0: -10V ~ 10V (default)

B. Mode 1: 0 ~ 20mA

C. Mode 2: 4-20mA

Figure 3-2 Characteristics vs. modes without changing D0 and D1

You can change the channel characteristics by changing D0 and D1, whose setting ranges are both -10000 ~ 10000. If the setting is outside this range, VC10-4DA will not accept it, but maintain the original valid setting. Figure 3-3 gives you an example of changing characteristics.



A	B	C
Mode 0, D0 = 0, D1 = 10,000	Mode 1, D0 = -2000, D1 = 2000	Mode 2, D0 = -2500, D1 = 10000
Input 10,000 outputs 10V	Input 2000 outputs 20mA	Input 10,000 outputs 20mA
Input 0 outputs 0 V	Input 0 outputs 10mA	Input 0 outputs 4mA
Input -10,000 outputs -10V	Input -2000 outputs 0mA	Input -2500 outputs 0mA

Figure 3-3 Changing characteristics

4 Application Example

4.1 Basic Application

Example: Set VC10-4DA CH1 and CH2 to mode 0 (-10V ~ 10V), set CH3 to mode 1 (0 ~ 20mA), and CH4 to mode 2 (4 ~ 20mA).

Set as per the following: CH1: saw-tooth wave voltage output -10V ~ 10V, use variant D1. CH2: 5V voltage output, use variant D2; CH3: 5mA current output, use variant D3; CH4: 7.2mA current output, use variant D4.

The channel setting interface is as follows:

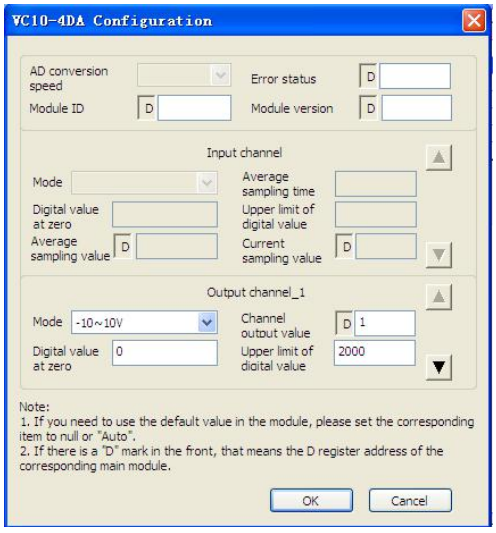
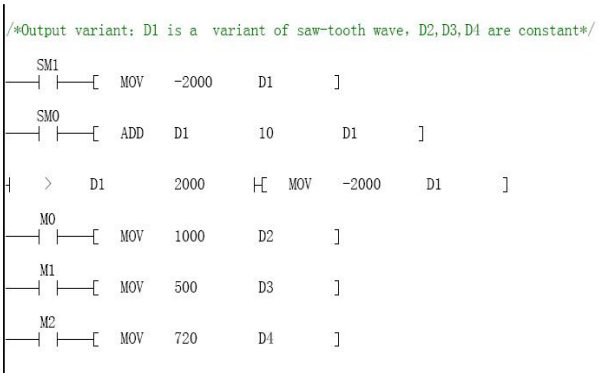


Figure 4-1 Channel configuration

The user program is as follows:



4.2 Changing Characteristics

Example: Change the characteristics of VC10-4DA CH1, CH2 and CH3 respectively as per the A, B and C in Figure 3-3. CH1 (mode 0) outputs a -2V ~ +2V saw-tooth wave, with the step time being the system scan time. CH2 (mode 1) outputs 15mA current. CH3 (mode 2) outputs 4.8mA current.

The channel characteristic setting is shown in figures 4-2 ~ 4-4. For details, see *VC10 Series PLC Programming Manual*.

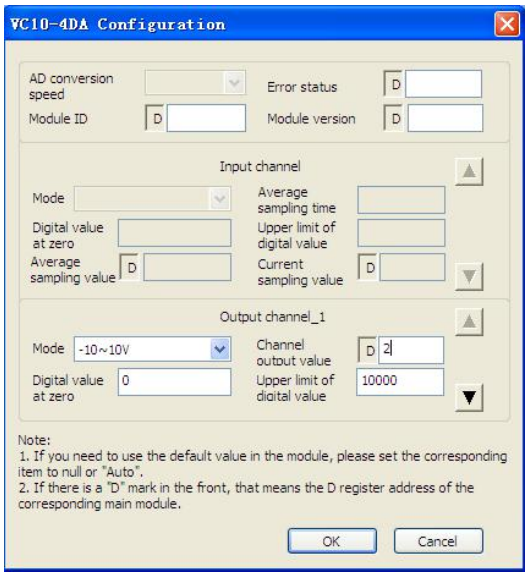


Figure 4-2 Changing CH1 characteristic

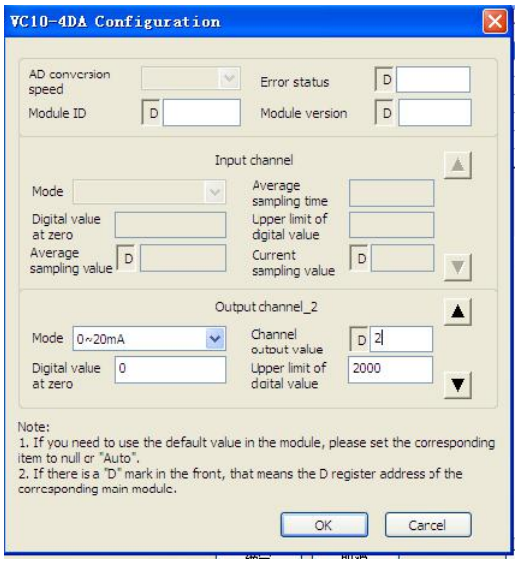


Figure 4-3 Changing CH2 characteristic

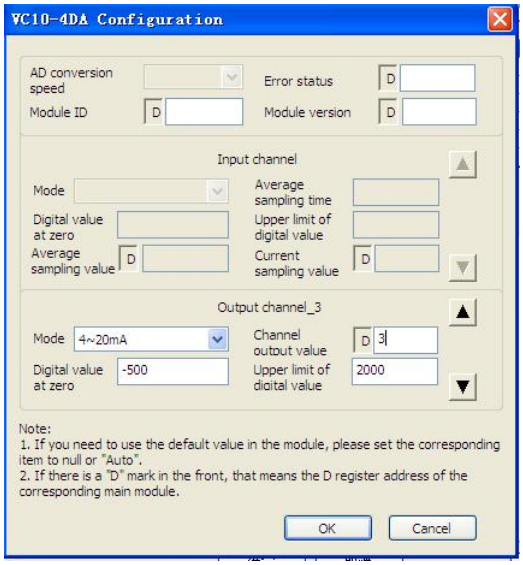


Figure 4-4 Changing CH3 characteristic

The user program is the same as the preceding example.

5 Operation Inspection

5.1 Routine Inspection

1. Check that the wiring of analog output meets the requirements (see *1.3 wiring*).

2. Check that the extension cable of VC10-4DA is properly inserted in the extension port.

3. Check that the 5V and 24V power supplies are not overloaded. Note: The digital circuit is powered by the basic module through extension cable.

4. Check the application and make sure the operation method and parameter range are correct.

5. Set the VC10 basic module to RUN state.

5.2 Inspection Upon Fault

In case of abnormality, check the following items:

- The status of the POWER indicator

ON: the extension cable is properly connected

OFF: Check the extension cable connection and the basic module.

- The wiring of analog input
- The status of the 24V indicator

ON: 24Vdc power supply normal

OFF: 24Vdc power supply possibly faulty, or VC10-4DA faulty

- The status of the RUN indicator

Flash quickly: VC10-4DA in normal operation

Flash slowly or OFF: Check the **Error Status** in **VC10-4DA Configuration** dialogue box through the host software.

Notice

1. The warranty range is confined to the PLC only.

2. **Warranty period is 18 months**, within which period conducts free maintenance and repairing to the PLC that has any fault or damage under the normal operation conditions.

3. **The start time of warranty period is the delivery date of the product**, of which the product SN is the sole basis of judgment. PLC without a product SN shall be regarded as out of warranty.

4. Even within 18 months, maintenance will also be charged in the following situations:

- Damages incurred to the PLC due to mis-operations, which are not in compliance with the User Manual;
- Damages incurred to the PLC due to fire, flood, abnormal voltage, etc;
- Damages incurred to the PLC due to the improper use of PLC functions.

5. The service fee will be charged according to the actual costs. If there is any contract, the contract prevails.

6. Please keep this paper and show this paper to the maintenance unit when the product needs to be repaired.

7. If you have any question, please contact the distributor or our company directly.