

MS-IOM 系列模块 用户手册

说明	2
注意事项	3
MS-IOM1610-0 模块注意事项: MS-IOM6610-0 模块注意事项: CCT 10.4 使用注意事项:	
MS-IOM 系列模块在 SA 总线上的应用	4
AI 点位的应用 AO 点位的应用 DI 点位的应用 DO 点位的应用 定义硬件	
CCT 调试	8
MS-IOM 系列模块在 FC 总线上的应用	10
MODBUS 功能	
附录一 硬件说明	14
附录三 串口调试和配置	
串口调试 串口配置	
附录四 通过蓝牙修改点位名称	22
附录五 查看版本号	24



说明

MS-IOM 系列模块包括: MS-IOM8410-0、MS-IOM1610-0、MS-IOM6610-0。

MS-IOM8410-0模块支持8路数字量输入(BI)信号、4路数字量输出(BO)信号。

MS-IOM1610-0 模块支持 16 路 数字量输入(BI) 信号。

MS-IOM6610-0模块支持2路数字量输入(BI)信号、2路数字量输出(BO)信号、4路模拟量输入(AI) 信号、4路模拟量输出(AO)信号。

MS 系列扩展模块在 Metasys 系统中主要功能:

根据在总线的不同位置, MS系列有三种用法:

一、安装在 FEC 或 FAC 控制器的 SA 总线上。在 SA 总线上时, MS 系列扩展模块用于 FEC 或 FAC 控制器的点位扩展。

二、安装在 FC 总线上时,可视为输入输出扩展模块,NAE 或 NCE 可以直接监控 IOM 的点位。

三、设置为 Modbus salve 模式,安装在 CSGW-Lite 的 Modbus 总线上时,通过 BACnet IP 集成到 NAE 或 NCE。

MS-IOM 系列模块的特点:

- 1. 能够安装在 FC 总线或 SA 总线上,应用灵活。
- 2. 可插拔式通信端子和电源端子方便安装和调试。
- 3. 具有蓝牙接口,方便现场调试。
- 4. 支持 Modbus 功能,可设置成 Modbus salve 模式通讯,节省通讯地址。

MS-IOM1610-0 模块注意事项:

MS-IOM1610-0 SA 总线适用的控制器:

- 1. MS-IOM1610 安装在控制器的 SA 总线时,适用大部分型号控制器。FEC/FAC/CGM 等系列的模块均 支持。
- 2. 对于 FEC2611 和 FAC3611, IOM1610 应用时有版本要求。

FAC3611 要求 6.2.0.2101 及其以上版本可用(即 CCT10.2 及以上)

FEC2611 要求 6.2.2.6 及其以上版本可用(即 CCT10.3 及以上)

	Transfer S	ummary
Device Information		
	New Infor	mation
nstance Number:	8	
Name:	12	
Description:	CTRL 6UI, 2BI, 3BO, 2AO, 4CO	
lodel:	MS-FEC2611-0	
Boot Code Version:	6.2.2.6	
lain Code Version:	6.2.2.6	
System Name:	12	
CPU Usage:		
Object Memory Usage:		
Status:		
Device Address:	8	
Unbound References:		
FC Communication Mode:	Wired Field Bus	源目客

MS-IOM6610-0 模块注意事项:

- 1. AO点位支持修改输出范围功能,如输出范围改为1-9V。*
- 2. AO 点位定义范围默认为 0-100%,不支持修改赋值范围功能,如赋值 0%-50%。*
- 安装在 FEC 和 FAC 控制器的 SA 总线上时, AO 点位单位默认为%,不支持修改功能。
 安装在 FC 总线上时, AO 点位单位可按照需要修改。*

*具体详见 AO 的点位应用

CCT 10.4 使用注意事项:

江森最新的 CCT 10.4 添加了一个新功能 Disable Logic,下载程序时会默认选中此选项,此时,进行 commission 时会禁用逻辑功能,软件值也不会跟硬件值同步。

所以,在调试时,如果晨森 IOM 扩展模块点位 HW 数值正确,SW 数值显示问号,请修改此选项为 Enable Logic.

Operations	Intended Actions	
When to activate (i) (i) After transfer (ii) Wait for manual activation When activated (ii) (iii) Enable logic	 The application will be transferred and immediately activated. The runtime logic will be disabled when the transfer completes. Use the Enable logic action from Tools → Online Operations to enable it. 	AHU-1F-2-SF-F (BI IN1) Normal??? HW:Alarm
Disable logic Advanced Transfer Options Commission device after successful transfer		AHU-1F-1-SF-F (BI IN1) Normal HW:Normal



MS-IOM 系列模块在 SA 总线上的应用

AI 点位的应用

- AI 点位支持的信号类型: 0-10V, 4-20mA, Nickel 1K RTD, Platinum 1K RTD。AI 出厂默认信号为 0-10V。
- 2. 在 MS-IOM6610 的底板上,每个 AI 对应一组跳针。在模块配置以及上电之前,必须根据需要先将 对应的跳针闭合。

Al 1-Al 4 对应的跳针是底板上的 P1-P4 跳针,每组跳针有 3 个针脚,默认 0-10V 和电阻信号跳 1 和 2 针脚(底板上有标注 1 号针脚),4-20mA 需要跳 2 和 3 针脚。

在 CCT 中新建一个系统,新建点位。根据需要选择不同的信号类型。0-10V 的信号类型选择 "RT 0-10VDC", 4-20mA 的信号类型选择 "RT 0-20mA", 1k NI 的信号类型选择 "RT Nickel 1K RTD (JCI)"或 "RT Nickel 1K RTD (JCI ext.)", 1k PT 的信号类型选择 "RT Platinum 1K RTD"

Filter m	lisce				
Count	Application	Function	Data Type	Signal	User Name
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	2.25K NTC Type 2 Thermistor	MISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	4-20mA	MISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	Nickel 1K RTD	MISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	Platinum 1K RTD	MISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	Resistive	MISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	RT 0-10VDC	NISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	RT 0-20mA	NISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	RT Nickel 1K RTD (JCI ext)	NISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	RT Nickel 1K RTD (JCI)	MISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	RT Nickel 1K RTD (L&G)	MISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	RT Nickel 1K RTD DIN	MISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	RT Platinum 1K RTD	MISC-T
0	Miscellaneous	Temperature	Analog	RT Silicon A99B	MISC-T

4. 4-20mA 类型的点位需要进行如下设置。

-46.0	A
121.0	A
4.0	nıA
20.0	mA
0.0	A
100.0	A
0.0	A
	-46.0 121.0 4.0 20.0 0.0 100.0 0.0

AO 点位的应用

- 1. AO 点位支持的信号类型: 0-10V, 4-20mA。AO 点位出厂默认信号为 0-10V。信号类型自动切换,不需要跳针操作。
- 在 CCT 中新建一个系统,新建点位。0-10V/4-20mA 的信号类型在 CCT 中都选择 "RT 0-10VDC"。注:点位单位默认为%,不可修改。

Module Selection for Outputs

	Filter	lisce					
	Count	Application	Function	Data Type 🔺	Signal	User Name	
0)	Miscellaneous	Output	Analog	0-10VDC	MISC-O	
0)	Miscellancous	Output	Analog	4-20mA	MISC-0	
C	D	Miscellaneous	Output	Analog	RT 0-10VDC	MISC-0	=
0)	Miscellaneous	Command	Binary	100VAC Maintained	MISC-C	-
0)	Miscellaneous	Command	Binary	100VAC Pulse	MISC-C	
0)	Miscellaneous	Command	Binary	100VAC Start Stop	MISC-C	

3. AO 信号默认输出 0-10V,即 0%输出 0V,100%输出 10V。可通过修改点位参数改变输出范围。如

下图, Hardware Setup 处改为 10%-90%, 则输出信号为 1-9V, 即 0%输出 1V, 100%输出 9V。

<u>Apply</u> <u>Cancel</u>	
Attribute	Value
Object	
🖡 Name	AO 1
Description	Miscellaneous Output
Setup	
Use Default if Not Reliable	False
Min Change to Send	Value
	1 0.0
BACnet	,
Object Identifier	AO:10026
Display	
Units	%
Display Precision	1s
Hardware Setup	
Min Out Value	10.0 %
Max Out Value	90.0 %
Hardware	
Device Type	AO OUT1
Engineering Values	

- AO 信号赋值范围为 0%-100%,即 0%输出 0V,100%输出 10V。此赋值范围不能更改,即不能改为 0%-50%,0%输出 0V,50%输出 10V。如点位有此需要,请将点位接在 FEC/FAC 等江森控制器下。
- 5. AO 点位不能修改单位,默认为%。如点位需要修改单位,请将点位接在 FEC/FAC 等江森控制器下。

DI 点位的应用

 在 CCT 中新建一个系统,新建点位。在 Inputs 栏添加数字输入点, Signal 类型选择 RT Dry Contact Maintained.



🧐 New 🕅	Module Selection				×
					0
		Ν	Nodule Selection for Inputs		
Filter m	isce				
Count	Application	Function	Data Type 💌	Signal	User Name
0	Miscellaneous	Alarm	Binary	Dry Contact Maintained	MISC-A
0	Miscellaneous	Alarm	Binary	RT Dry Contact Maintained	MISC-A
0	Miscellaneous	Metered	Binary	Dry Contact Pulsed	MISC-MTR
0	Miscellaneous	Pressure	Binary	Dry Contact Maintained	MISC-P
0	Miscellaneous	Pressure	Binary	RT Dry Contact Maintained	MISC-P
0	Miscellaneous	Status	Binary	Dry Contact Maintained	MISC-S
1	Miscellaneous	Status	Binary	RT Dry Contact Maintained	AHU-1F-1-SF-S
0	Miscellaneous	Flow	Analog	0-10VDC	MISC-F
0	Miscellaneous	Flow	Analog	4-20mA	MISC-F
0	Miscellaneous	Flow	Analog	RT 0-10VDC	MISC-F
0	Miscellaneous	Flow	Analog	RT 0-20mA	MISC-F
0	Miscellaneous	Humidity	Analog	0-10VDC	MISC-H
0	Miscellaneous	Humidity	Analog	4-20mA	MISC-H
0	Miscellaneous	Humidity	Analog	RT 0-10VDC	MISC-H
0	Miscellaneous	Humidity	Analog	RT 0-20mA	MISC-H
0	Miscellaneous	Pressure	Analog	0-10VDC	MISC-P
		Previou	IS Next <u>Finish</u> <u>C</u> ano	cel	

DO 点位的应用

1. 在 Outputs 栏添加数字输出点, Signal 类型选择 RT 24VAC-240VAC Maintained.

🧐 New I	Module Selection					3
						?
		M	odule Selection for Outputs			
Filter n	nisce					
Count	Application	Function	Data Type	Signal	User Name	٦
0	Miscellaneous	Command	Binary	100VAC Maintained	MISC-C	-
0	Miscellaneous	Command	Binary	100VAC Pulse	MISC-C	
0	Miscellaneous	Command	Binary	100VAC Start Stop	MISC-C	
0	Miscellaneous	Command	Binary	24VAC Maintained	MISC-C	
0	Miscellaneous	Command	Binary	24VAC Pulse	MISC-C	
0	Miscellaneous	Command	Binary	24VAC Start Stop	MISC-C	
0	Miscellaneous	Command	Binary	24VAC-240VAC Maintained	MISC-C	
0	Miscellaneous	Command	Binary	24VAC-240VAC Pulse	MISC-C	
0	Miscellaneous	Command	Binary	24VAC-240VAC Start Stop	MISC-C	
0	Miscellaneous	Command	Binary	24VDC Maintained	MISC-C	
0	Miscellaneous	Command	Binary	24VDC Start Stop	MISC-C	
1	Miscellaneous	Command	Binary	RT 24VAC-240VAC Maintained	AHU-1F-1-SF-C	
0	Miscellaneous	Output	Analog	0-10VDC	MISC-O	
0	Miscellaneous	Output	Analog	4-20mA	MISC-O	
0	Miscellaneous	Output	Analog	RT 0-10VDC	MISC-O	
0	Miscellaneous	Output_PAO	Position Adjust	100VAC Incremental	MISC-O	•
		Previou	IS Next Einish Cano	cel		

定义硬件

1. 在 Define Hardware 中, SA BUS Devices 中选择相对应的设备型号。

MS-IOM6610-0 扩展模块选择 JAB6610;

MS-IOM1610-0 扩展模块选择 JDB1610;

MS-IOM8410-0 扩展模块选择 JDB8410。



A Bus Davice Selectio

🧐 SA Bus Device Sel	ection				_	_					×
											0
Name	Description	Device Type	Region	Uls	Als	Bls	UOs	AOs	BOs	RO	s
MS-IOM471X	I/O M 6UI, 2BI, 3BO, 2AO, 4CO	IOM	Global MSTP	6	0	2	4	2	3	0	-
MS-DIS1710	Local Controller Display	LocalDisplay	Global MSTP	0	0	0	0	0	0	0	
NetRCM	SAB Net Room Command Module Device	NetRCM	Japan MSTP	0	0	0	0	0	0	0	
NetSensor	SAB Zone Net Sensor Device(s)	NetSensor	Global MSTP	0	0	0	0	0	0	0	
NetSensorCO2	SAB CO2 Net Sensor Device(s)	NetSensorCO2	Global MSTP	0	0	0	0	0	0	0	
NetSensorDuct	SAB Duct Net Sensor Device(s)	NetSensorDuct	Global MSTP	0	0	0	0	0	0	0	
NetVSD	SAB Net VSD Device(s)	NetVSD	Global MSTP	0	0	0	0	0	0	0	
JAB0410	I/O MODULE 4AO w Manual Override	RT_IOM	Europe Romutec	0	0	0	0	4	0	0	
JAB6610	I/O MODULE 4AI, 2BI, 4AO, 2RO	RT_IOM	Europe Romutec	0	4	2	0	4	0	2	
JDB1610	I/O MODULE 16BI w LEDs	RT_IOM	Europe Romutec	0	0	16	0	0	0	0	
JDB6410	I/O MODULE 6BI w LEDs, 2 Relay Pairs w HOA	RT_IOM	Europe Romutec	0	0	6	0	0	0	4	
JDB8010	I/O MODULE 8BI w LEDs	RT_IOM	Europe Romutec	0	0	8	0	0	0	0	
JDB8410	I/O MODULE 8BI w LEDs, 4 Relay w HOA	RT_IOM	Europe Romutec	0	0	8	0	0	0	4	-
									Ok	C	ancel

2. 地址分配, MS-IOM 模块在 SA BUS 上的地址范围是 128~254.

_ · · _	10 Page 10		-						
Controller Selection	Point Assignment	Network Settings	Packages	Default Co	ntroller	N2 Mapping			
Field Device & Bu	is Settings				SA BU	is Device Set	ttings –		
	Model: MS-FEC26X	X				Name		Address 🔺	Туре
	Name: 6610				Local D)isplay		3	LocalDisplay
Device A	Address: 4				JAB661	0		128	RT_IOM
Instance Number (BA	Cnet ID): 1								
		<u>A</u> dvanced							



CCT 调试

1. 进行 Commission。可查看 AI、BI 的点位数值。

	Inputs 🛥
BI-1 (BI IN2)	
Alarm	
HW:Alarm	
BI-2 (BI IN1)	
Normal	
HW:Normal	
MISC-F-1 (AI IN2)	
0.4 L/s	
HW:0.4 L/s	
MISC-F-2 (AI IN1)	
0.2 L/s	
HW:0.2 L/s	
MISC-F-3 (AI IN4)	
3.4 L/S	
HW:3.4 L/s	
MISC-F-4 (AI IN3)	
2.7 L/S	
HW:2.7 L/S	
A T	

2. CCT 中 MS-IOM 系列模块的 AO 和 BO 点位不支持 hardware command,所以无法在 commission 时给输出点硬件赋值。

	A 7
	Outputs 🔺
	BO-1 (BO OUT1)
	Off
	HW:Off
	0#
Message X	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	HW:Off
There are no commands available for this item.	MISC-O-1 (AO OUT4)
0	0.0 %
OK	HW:0.0 %
	MISC 0 2 (AO OUT2)
	0.0%
	0.0 %
	HW.0.0 %
	MISC-O-3 (AQ QUT3)
	0.0 %
	HW:0.0 %
	1111.0.0 /0
	MISC-0-4 (AO OUT1)
	0.0%
	HIM/0.0.96
	1111.0.0 70

3. 调试时 AO/BO 点位需要依靠程序的赋值来控制。如图 BO2 通过风机的启停程序进行控制, AO1 通过程序赋值风阀开度。

	Output	Control 🔺		Network Outputs 🔺	
A (DAD-C		Δ		
	Status = Normai				
	T 05 0				
	Status = Normal				
	otatus - Horritar				
				Outputs A	
				B0-1 (B0 OUT1)	
				Off	
				HW:Off	
				BO-2 (BO OUT2)	
				Off	
				HW:Off	
				MISC-0-1 (AO OUT4)	
				28.0 %	_
				HW:28.0 %	
				0.0%	
				HW:0.0 %	
				MISC-0-3 (AO OLIT3)	
				0.0 %	
				HW:0.0 %	
				MISC-0-4 (AO OUT1)	
				0.0 %	-
				A 7	



4. 如果 AO/BO 点位没有关联程序,则需要建一个 Network Input 点关联 AO/BO 点位。如下图, BO-

test 连接 BO1, AO-test 连接 AO2-AO4.

Application								ര് മീ
Control Logic								
Netwo	vork Inputs 🔺	Setpoint/Miscellaneo	us ~	State	Generation 🛥	1	Output Control A	Network Outputs 🔺
AO-test		_				A OAD-C	Δ	A.Y.
BO-test						ST-SF-C.caf.	nodule	Outputs +
A.V.	inputs 👻							BO-1 (BO OUT1)
MISC-F-4 (ALIN3)								BO-2 (BO OUT2)
MISC-F-3 (AI IN4)								MISC-O-1 (AD OUT4)
MISC-E-2 (ALIN1)								MISC-O-2 (AD OUT2)
MIRC E 1 (MIN2)								MISC-O-3 (AD OUT3)
million - Type may								MISC-O-4 (AO OUT1)
BI-2 (BI IN1)								Miscellaneous A
BI-1 (BI IN2)								
A.T. Misco	allanoous .							
Features								័ថ
Parameters Connections	State Tables Display Adv	nced BACnet Exposed						
Show All Show State	Salarter Evoces Ports	Franze Connections			POster	t (Default Value)		
- Guon vin		Directe connections			Dones	(Delault Value)		Destruction
Block	*	Port		iput	Output		Port	Block
				P	BO-test - Off		11	<u>BO-1</u>
Application								o 0
Control Logic								
Network	Inputs 🔺	Setpoint/Miscellaneous	-	State Ge	eneration -		Output Control A	Network Outputs 🗢
AO-test						A OAD-C	Δ	
BO-test						ST-SF-C.caf.m	odule	Outputs +
. v	ats v							BO-1 (BO OUT1)
MISC-F-4 (ALIN3)								BO-2 (BO OUT2)
								MISC-0-1 (AD OUT4)
MISU-F-3 (411144)								MISC-0-2 (AO OUT2)
MISC-F-2 (ALIN1)								MISC-0-3 (AD OLIT3)
MISC-F-1 (AI IN2)								
BI-2 (BI IN1)								AT
BI-1 (BI IN2)								Miscellaneous 🔺
-								
Miscella	aneous A							
-								
] Features	V V	- K						o" 0"
Parameters Connections	State Tables Display Advance	d BACnet Exposed						
Show All Show State Se	elector Expose Ports	eeze Connections			AO-test	(Default Value)		e e
	Source			AO-1	est			Destination
Block		Port	Inp	t.	Output		Port	Block
					AO-test - 0.0 AO-test - 0.0		11	MISC-0-4 MISC-0-3
					AO-test - 0.0		11	MISC-0-2
Application								e*
Control Logic								***************************************
	Network Inputs +	Setpoint/Misc	ellaneous 🔺	1	State Generation 🔺	1	Output Control 🔺	Network Outputs -
AD-test 60.0		ľ		1		 OAD-C State 	s = Normal	A Quinuis A
								BO-1 (BO OUT1)
B0-test On						Statu	5.caf.module s = Normal	On HW:On
								BO-2 (BO OUT2)
								HW:Off
A.T.	Inputs 🛥			1				MISC-0-1 (40 0UT4)
BI-1 (BI IN2) Alarm		-		1				28.0 %
HW:Alarm				1				HW:28.0 %
0.000				1				MISC-O-2 (AO OUT2)
Normal								60.0 % HW/50.0 %
HW:Normal		•		1				
A.T.	Miscellaneous A			1				MISC-0-3 (AO OUT3) 60.0 %
				1				HW:60.0 %
				1				MISC-0-4 (AO OUT1)
				1				60.0 %
				1				HW:60.0 %
				1				Miscellaneous +

5. 还可以用晨森蓝牙和软件进行调试,详情请查看附录二。

MS-IOM 系列模块在 FC 总线上的应用

1. MS-IOM 扩展模块在 FC BUS 上的地址范围是 4~127。此时, MS-IOM 模块不支持 CCT 编程。

NAE 或者 NCE 可直接扫描到设备和点位。

2. 在 Field Bus MSTP1 下扫描设备。MS-IOM 的 Instance Number 默认为 26xxx(xxx 为 MAC 地址)。

Status					Discovery Co	mplete
Stop Restart	Close	Name	Instance Number	MAC Address	Vandor Nama	
MSJOM1610-0	Device-26005	MS-IOM1610-0	26005	5	CSC	
MS-IOM6610-0	Device-26004	MS-IOM6610-0	26003	4	CSC	
MS-IOM8410	Device-26127	MS-IOM8410	26127	127	CSC	

3. 添加 IOM 模块设备,扫描点位。默认点位名称如下。

Status			Discovery Complete	Close this table after
Stop Restart	Close			the Auto Discovery to proceed.
Native Object Name	Identifier	Name	Instance Number	
ANALOG INPUT 0	AI-0	ANALOG INPUT 0	0	To clear results from a
ANALOG INPUT 1	AI-1	ANALOG INPUT 1	1	previous discovery and
ANALOG INPUT 2	AI-2	ANALOG INPUT 2	2	initiate a new discovery,
ANALOG INPUT 3	AI-3	ANALOG INPUT 3	3	click the Restart button.
ANALOG OUTPUT 0	AO-0	ANALOG OUTPUT 0	0	
ANALOG OUTPUT 1	AO-1	ANALOG OUTPUT 1	1	
ANALOG OUTPUT 2	AO-2	ANALOG OUTPUT 2	2	
ANALOG OUTPUT 3	AO-3	ANALOG OUTPUT 3	3	
BINARY INPUT 0	BI-0	BINARY INPUT 0	0	
BINARY INPUT 1	BI-1	BINARY INPUT 1	1	
BINARY OUTPUT 0	BO-0	BINARY OUTPUT 0	0	
BINARY OUTPUT 1	BO-1	BINARY OUTPUT 1	1	

4. 点位名称可手动修改。

m Ealt View Action Insert Tools Query Heip		Last Login: Web 01/01/2
i		ANALOG INPUT 0
All Items		0.0 V Normal
User Views	Focus Hardware	
Summary Definitions	Save Cancel	
🗄 🥽 ! MS-NAE4510-2	Attribute	Value
BACnet Protocol Eng	Object	
Eth IP DataLink	JL Name	RM-T
Energy	Description	
Programming	Object Type	Al
BáCnet IP1	Authorization Catego	ry General
Eleid Bus MSTP1	Status	
- MS-IOM6610-0	Out Of Service	Falce
🖹 🦳 Analog Inputs		
ANALOG INPUT 0	Reliability	Reliable
- 🙄 ANALOG INPUT 1	Alarm State	Normal
🍘 ANALOG INPUT 2	Out of Service Expira	tion Time Unspecified
L Q ANALOG INPUT 3	Engineering Values	
Analog Outputs	Item Reference	NAE00108D0A435C:NAE00108D0A435C/Field Bus MSTP1.Device-26007.Analog Inputs.AI-0
ANALOG OUTPUT 0	Version	1.0
ANALOG OUTPUT 2	Display	
ANALOG OUTPUT 3	Units	deg C
Binary Inputs	Display Precision	10ths
BINARY INPUT 0	COV Increment	0.1 deg C
BINARY INPUT 1		
🗄 🚞 Binary Outputs		
- M BINARY OUTPUT 0		
i M BINARY OUTPUT 1		

- 5. BI/BO 单位默认是 OFF/ON, AI 点位默认单位是 V, AO 点默认单位是%。可根据需要修改。
- 6. 请查看附录二用蓝牙修改信号类型。

Modbus 功能

通过以下链接下载配置软件 CS-CCT-0 (Chen Sen Controller Configuration Tool): http://www.cs-controls.com/filedownload/57104

- 1. 通过蓝牙连接模块,打开 CS-CCT 软件。(连接方法详见附录二蓝牙调试)
- 2. 如无蓝牙,可用串口线连接 CS-CCT,也可设置 Modbus 模式(方法详见附录三串口调试和配置)
- 3. IOM 模块的拨码地址即为 Modbus slave 地址,同一条线上的设备地址不能冲突。
- **4.** 点击配置->蓝牙 Modbus 设置。

Controller Configuration Tool (CCT)



5. 修改成 Modbus, 波特率修改成 9600。

@ 蓝牙Modbus设置	_	\times
Network Id	26	
Protocol	Modbus ~	
Baud	9600	
Data bit	8 ~	
Stop bit	1 ~	
Parity	None ~	
 ОК	Cancel	

- 点击 OK。此时模块已设置为 Modbus RTU slave 模式。通讯参数是波特率 9600,无校验,8 位数据位,1 位停止位。
- 7. 可用 Modscan 读到数据。以下为寄存器地址表。

BI 1	02	1	地址从1开始。
BI 2	02	2	
BI 3	02	3	IOM8410/IOM1610 适用
BI 4	02	4	IOM8410/IOM1610 适用
BI 5	02	5	IOM8410/IOM1610 适用
BI 6	02	6	IOM8410/IOM1610 适用
BI 7	02	7	IOM8410/IOM1610 适用
BI 8	02	8	IOM8410/IOM1610 适用
BI 9	02	9	IOM1610 适用
BI 10	02	10	IOM1610 适用
BI 11	02	11	IOM1610 适用
BI 12	02	12	IOM1610 适用
BI 13	02	13	IOM1610 适用
BI 14	02	14	IOM1610 适用
BI 15	02	15	IOM1610 适用
BI 16	02	16	IOM1610 适用
BO 1	01/05/15	1	IOM8410/IOM6610 适用
BO 2	01/05/15	2	IOM8410/IOM6610 适用
BO 3	01/05/15	3	IOM8410 适用
BO 4	01/05/15	4	IOM8410 适用
AI 1(浮点型)	04	1-2	以下点位 IOM6610 适用
AI 2(浮点型)	04	3-4	
AI 3(浮点型)	04	5-6	
AI 4(浮点型)	04	7-8	
设备型号	04	9	所有模块使用
AI 1(整型)	04	10	倍率 0.01
AI 2(整型)	04	11	倍率 0.01
AI 3(整型)	04	12	倍率 0.01
AI 4(整型)	04	13	倍率 0.01
AO 1(整型)	03/06/16	1	倍率 0.01
AO 2(整型)	03/06/16	2	倍率 0.01
AO 3(整型)	03/06/16	3	倍率 0.01
AO 4(整型)	03/06/16	4	倍率 0.01



点位

功能码

地址

备注



AI1信号类型	03/06/16	5	0: 0-10V; 1: 4-20mA; 2: NI 1K; 3: PT 1K;
AI2信号类型	03/06/16	6	0: 0-10V; 1: 4-20mA; 2: NI 1K; 3: PT 1K;
AI3信号类型	03/06/16	7	0: 0-10V; 1: 4-20mA; 2: NI 1K; 3: PT 1K;
AI4信号类型	03/06/16	8	0: 0-10V; 1: 4-20mA; 2: NI 1K; 3: PT 1K;
AO1 (浮点型)	03/06/16	9-10	
AO2(浮点型)	03/06/16	11-12	
AO3 (浮点型)	03/06/16	13-14	
AO4 (浮点型)	03/06/16	15-16	
AI1 量程下限设置	03/06/16	17-18	浮点型
AI2量程下限设置	03/06/16	19-20	浮点型
AI3量程下限设置	03/06/16	21-22	浮点型
AI4量程下限设置	03/06/16	23-24	浮点型
AI1 量程上限设置	03/06/16	25-26	浮点型
AI2量程上限设置	03/06/16	27-28	浮点型
AI3量程上限设置	03/06/16	29-30	浮点型
AI4量程上限设置	03/06/16	31-32	浮点型

8. Modscan 读取数据如下。

ModScan32 - [ModSca1]									
💼 File	Connection Setup View Window Help								
ō11 10									
Address	:: 0001 Device Id: 1 MODBUS Point Type Number of Polls: 3 Valid Slave Responses: 3								
Length:	8 04: INPUT REGISTER Reset Ctrs								
30001:	0.0078								
30003: 30004:	21.2000								
30005:	0.0425								
30006: 30007: 30008:	0.0082								

9. 如不需要 Modbus 功能,恢复 BACnet 功能。需要移除上盖,长按 S1 按钮 5s,即可恢复。



附录一 硬件说明

表 1:地址表

地址	含义
0-3	预留
4-127	FC BUS 上合法地址
128-254	SA BUS 上合法地址
255	默认地址,不可用

拨码说明:

8位地址编码, 1-8分别代表: 1、2、4、8、16、32、64、128。

例如分别将 1、3、5、7 位拨至"ON",对应地址为:1+4+16+64=85。(请注意 ON 的方向)

拨码	DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8
对应数值	1	2	4	8	16	32	64	128

表 2: 接线

接线端子		含义	
Binary IN	BI n	干接点输入信号	
	BI Com	BI COM 输入信号	
Binary OUT	BO n NO	BO 常开信号	
	BO n NC	BO 常闭信号	
	BO n Com	BO COM 继电器输出信号	
Analog IN	Al n	AI 信号正	
	AI n COM	AI 信号负	
Analog OUT	AO n	AO 信号正	
	AO n COM	AO 信号负	
15V DC电源	15V	15V DC 电源	

表 3: 指示灯

指示灯	含义
电源灯(绿色)	电源接入 24VAC 电源,正常状态显示绿灯
状态灯(橙色)	IOM 在总线上正常通讯时,显示橙色指示灯
错误灯(红色)	IOM 没有参与任何通讯时,显示红色指示灯



附录二 蓝牙调试

通过以下链接下载配置软件 CS-CCT-0 (Chen Sen Controller Configuration Tool):

http://www.cs-controls.com/filedownload/57104

- 1. 蓝牙模块 CS-BTCVT-1,侧面开关默认是 OFF 关闭状态。使用时调至 F。蓝色通讯灯闪烁。
- 2. 蓝牙正常状态下能够运行 6-8 小时。蓝牙模块自带电源,充电时亮红灯。红灯熄灭时代表充电完成。
- 3. 蓝牙模块通过 RS232 转 RJ25 的线连接 IOM 模块。
- 4. 打开电脑蓝牙,搜索设备。

设置		
命 主页	蓝牙和其他设备	
查找设置 ♀	+ 添加蓝牙或其他设备	
设备		
·····································	蓝牙	
合 打印机和扫描仪	现在可以作为"LAPTOP-M70GP1H0"被发现	
① 鼠标	鼠标、键盘和笔	
添加设备		\times
添加设备		
确保你的设备已打开并可被发现。在	下面选择要连接的设备。	
CS-BTCVT-1		

5. 连接设备,密码是 0000。



6. 连接成功后,查看生成的 COM 口。如下图,传出方向 COM4 为通讯口。

移 蓝牙设置			\times
选项 COM	1端口 硬件		
这台电脑正 口,请阅读	在使用下列 C 蓝牙设备随附	OM (串行)端口。若要确定你是否需要 COM 端 的文档。	
端口	方向	名称	
COM4	传出	CS-BTCVT-1 'SPP Dev'	
COM5	传入	CS-BTCVT-1	



- 7. 打开 CS-CCT 文件夹, 打开 Controller Configuration Tool.exe。
- 8. 端口->端口设置。Bluetooth port 选择蓝牙接口 COM4(若有串口线连接 IOM 模块,则选择对应的 COM

凵。右尢迕接,则且按选择 NULL。	。)
--------------------	----

Controller Co	nfiguration Tool (CCT)				
文件 端口 调试	代 配置 帮助				
Devices					
	@ 端口设置		-	×	
	MSTP COM Port:	COM13	~		
	Bluetooth COM Port:	COM4	~		
	ОК	Cancel			AC

9. 点击 OK。然后点击调试->蓝牙调试。

Controlle	er Configuration Tool (CCT)	
文件 端口	调试 配置 帮助	
Devices	串口调试	
	蓝牙调试	

10. 可以查看点位状态、给点位赋值以及修改点位信号类型。

IOM1610 蓝牙调试界面

(Controller Co	nfiguration Tool (CC	CT)			
2	7件 端口 调试 Devices	記置 帮助	Device			
		@ 蓝牙调试				_
			BI1	0	BI9	0
			BI2	0	BI10	0
			BI3	0	BI11	00
			BI4	\bigcirc	BI12	00
			BI5	\bigcirc	BI13	\bigcirc
			BI6		BI14	\bigcirc
			BI7		BI15	0
			BI8	\bigcirc	BI16	0



IOM8410 蓝牙调试界面



 \Box \times

IOM6610 蓝牙调试界面

@ 蓝牙调试



OK

附录三 串口调试和配置

通过以下链接下载配置软件: CS-CCT-0 (Chen Sen Controller Configuration Tool):

http://www.cs-controls.com/filedownload/57104

串口调试

 Controller Configuration Tool.exe 文件,点击端口->端口设置。MSTP Port 选择 COM 口。(若有蓝牙连接 IOM 模块,则选择对应的蓝牙口。若无连接,则直接选择 NULL。)

Controll	er Configuration Tool (CCT)		
文件 端口	调试 配置 帮助		
Devices —	@ 端口设置	– 🗆 X	
	MSTP COM Port:	COM13 _	
	Bluetooth COM Port:	Null	
	ок	Cancel	

2. 此时,请点击调试->串口调试。

Controller Configuration Tool (CCT)

文件 端口	调试配置帮助	_
Devices	串口调试	Device
	蓝牙调试	AI 1
		Value
		0.10
		Raw

3. 若串口调试为灰色,请点击文件->连接,连接后即可点击串口调试。

Controller Configuration Tool (CCT)							
端口	调试	配置	帮助				
连接							
断开							
保存							
	ontrolle 端口 连接 断开 保存	ontroller Conf 端口 调试 连接 断开 保存	ontroller Configurati 端口 调试 配置 连接 断开 保存	ontroller Configuration Tool 端口 调试 配置 帮助 连接 断开 保存			

4. 输入 IOM 模块的地址,如 128。点击 Query Slave。此时 IOM 模块上红灯熄灭,黄灯闪烁。

 ④ 串口调试 			-		×
Instance I	d: 128				
					1
Q	uery Slave	Car	ncel]	

5. 页面会显示设备的点位和数值,可控制 AO/BO 点。

IOM1610 串口调试界面

Controller Configuration T	ool (CCT)					
文件 端口 调试 配置 帮助	助					
Devices	MS-IOM1610-0	0_1.0b 128 BI1 BI2 BI3 BI4 BI5 BI6 BI7 BI8 BI8		BI9 BI10 BI11 BI12 BI13 BI14 BI14 BI15 BI16		
IOM8410 串口调试界	面					
Controller Configuration Tool (CCT)				_	×
文件 端口 调试 配置 帮助						
Devices	MS-IOM8410_2.0 128	B11 B12 B13 B14 B15 B15 B16 B17 B18	BO1 BO2 BO3 WX3 BO4 ALL			
IOM6610 串口调试界	面					

Controller Configuration Tool ((CCT)		-	\Box \times
文件 端口 调试 配置 帮助				
Devices		BI1 O	BO1	
		BI2	BO2 🔍	
		Al1 0.02	AO1 0.00 Setting	
	MS-IOM6610-0.2.2.128	AI2 0.02	AO2 0.00 Setting	
	1010101010-0_2.2 120	AI3 0.02	AO3 20.00 Setting	
		Al4 0.02	AO4 0.00 Setting	
		Signal Type 0 - 10 V 👻		





设置 Modbus 模式:

1. 请点击配置->SA 扫描,输入地址。(地址 128-254 请点击 SA 扫描, 4-127 请点击 FC 扫描。FC 扫描 第一次连接是时间较慢,推荐 SA 扫描比较快速。)

Controller Configuration Tool (CCT)

文件 端口 调试	配置 帮助		④ 申口调试 - □ ×
Devices	SA扫描	Device	
MS-IOM6610	FC扫描	2.10	
	导入文件	0.16	Instance Id: 128
	导出文件	0	
	蓝牙Modbus设置	9.75	
	Vmin0	0.2344	Query Slave Cancel

2. 连接上设备之后,点击 Device 页面,可修改成 Modbus 模式。

Controller Configuration	Tool (CCT)	
文件 端口 调试 配置 者	助	Q Controller Configuration Tool (CCT)
Devices	Device	文件 端口 调试 配置 帮助
MS-IOM1610-0_1.0b :	128	Devices AI AO Device MS-IOM6610-0_2.2 : 128 Image: All image
	Object Identifier 4194303	
	Network Id 26	Object Identifier
	Protocol Modbus v	Network Id 26
	Baud 9600 -	Protocol Modbus v
	Data bit 8 🗸	Baud 9600 -
	Stop bit 1 v	Data bit 8 ~
	Parity None -	Stop bit 1 v

3. 另外,对于 MS-IOM6610,此页面还可以查看当前值、修改信号类型、数值范围以及进行校准等操作。



Controller Configuration Tool (C	CCT)									- 0	\times
文件端口调试 配置 帮助											
Devices	AI AO	Device									
MS-IOM6610-0 2.2 : 128	AL 1										
	Value	0.10	Signal Type	0 - 10 V 🗸 🗸	COV Increment	0.1	Max Value	100	Min Value	0	
	Raw	0	R1	63960	R2	85.1	V2	0.0682			
	Vmax1	9.75	Maxcount1	63230	Vmin1	0.2333	Mincount1	1413			
	Vmin0	0.2344	Mincount0	9201	Vmax0	1.535	Maxcount0	60811	Rcount	29739	
	AI 2										
	Value	0.10	Signal Type	4 - 20 mA 🗸	COV Increment	0.1	Max Value	10	Min Value	0	
	Raw	0	R1	63960	R2	85.1	V2	0.0682			
	Vmax1	9.75	Maxcount1	63230	Vmin1	0.2333	Mincount1	1413			
	Vmin0	0.2344	Mincount0	9201	Vmax0	1.535	Maxcount0	60811	Rcount	29739	
	AI 3										
	Value	0.10	Signal Type	NI1K RTD 👻	COV Increment	0.1	Max Value	10	Min Value	0	
	Raw	0	R1	63960	R2	85.1	V2	0.0682			
	Vmax1	9.75	Maxcount1	63230	Vmin1	0.2333	Mincount1	1413			
	Vmin0	0.2344	Mincount0	9201	Vmax0	1.535	Maxcount0	60811	Rcount	29739	
	AL4										
	Value	0.10	Signal Type	0 - 10 V 🗸	COV Increment	0.1	Max Value	10	Min Value	0	
	Raw	0	R1	63960	R2	85.1	V2	0.0682			
	Vmax1	9.75	Maxcount1	63230	Vmin1	0.2333	Mincount1	1413			

4. 点击 AO 页面,可对 AO 赋值。

Controller Configuration Tool (C	CT)			
文件 端口 调试 配置 帮助		L		
Devices	AI AO	Device		
MS-IOM6610-0 2.2:128	AO 1			
	Value (%)	0 Setting		
	5% Output	1.14	95% Output	9.54
	AO 2			
	Value (%)	0 Setting		
	5% Output	1.14	95% Output	9.54
	AO 3			
	Value (%)	0 Setting		
	5% Output	1.14	95% Output	9.54
	AO 4			
	Value (%)	0 Setting		
	5% Output	1.14	95% Output	9.54



附录四 通过蓝牙修改点位名称

当 MS-IOM 系列模块在 FC 总线上时, NAE 等设备搜索到的点位名称为默认名称。点位的点名、描述以及 单位等都可以通过 NAE 进行修改。为了方便使用,也可以通过蓝牙进行修改。蓝牙的安装参考附录二。

注意**:**

通过蓝牙修改点位名称支持以下版本:

口。若无连接,则直接选择 NULL。)

- a. MS-IOM1610-0 V2.1 及以上 MS-IOM6610-0 V3.1 及以上 MS-IOM8410-0 V4.0 及以上
- b. CS-CCT 2.0 及以上
- 1. 打开 CS-CCT 文件夹, 打开 Controller Configuration Tool.exe。
- 2. 端口->端口设置。Bluetooth port 选择蓝牙接口 COM4(若有串口线连接 IOM 模块,则选择对应的 COM

evices				_	
	See MSTP COM Port:	COM13	~		
	Bluetooth COM Port:	COM4	¢		
	ОК	Cancel			

3. 点击 OK。然后点击调试->蓝牙调试。

Q Controller Configuration Tool (CCT)

文件	端口	调试	配置	帮助		
Devic	es		串口调	武		
			蓝牙调	武		
					Τ	_

- 可以查看点位状态、给点位赋值以及修改点位信号类型。也可以自定义中英文点位名称、描述和点位等。
- 5. 在蓝牙调试页面,双击点位,即可打开配置点位页面。如下图



IOM1610 蓝牙界面

BINARY INPUT 1	0	BINARY INPUT 9	0	
BINARY INPUT 2	0	BINARY INPUT 10	0	
@ 标签设置		—		×
Name	SF-S			
Description	风机状态			
On Text	开机			
Off Text	关机			
	OK	Cancel		

IOM8410 蓝牙界面

@ 蓝牙调试				
	BINARY INPUT 1	BINARY OUTPUT 1		
	BINARY INPUT 2	BINARY OUTPUT 2	0	
	BINAR 标签设置		- 0	×
	BINAR Name	BINARY INPUT 1		
	BINAR' Descriptio	n		
	BINAR On Text	on		
	BINAR Off Text	off		
	BINAR	OK Cancel		

IOM6610 蓝牙界面

SF-S		0	BINARY OUTPUT 1	0
SF-F		0	BINARY OUTPUT 2	0
Temper	ature	4-20n ~	ANALOG OUTPUT 1	Set
@ Hum	标签设置		_	□ × ,t
ANA	Name	Temperature		et
	Description	温度		
Leve	Unit	degrees celsius (摄	氏度)℃ ~	et
	Min Value	0		
	Max Value	50		
		ОК	Cancel	

附录五 查看版本号

可以通过以下方式查看 MS-IOM 系列模块的版本。

1. 通过 NAE 查看。MS-IOM 系列模块在 FC 总线上时,查看模块的属性。Firmware Version 为硬件版本,

Appl SW Version 为软件版本。

Device		
Vendor Name	CSC	
Model Name	JAB6610	
Firmware Version	3.1	
Appl SW Version	3.1	
Database Revision	2	
Location	CN	

2. 通过 CS-CCT 查看。串口调试页面,显示模块型号+软件版本/硬件版本 +地址。



3. 直接查看主板, 主板上有硬件版本号。