



如何使用华茂欧特 AUIO 16DION-T 模块的二级扩展功能及端口设置

目录

<i>-</i> ,	简介	2
<u> </u>	导入 XML 文件	. 2
	1、导入 XML 文件	2
Ξ、	添加 ECT 站点、IP67 二级扩展组态	3
	1、添加 ECT 站点	3
	2、组态 AUEC 8AOB 主站	4
	3、添加二级扩展模块 AUIO 16DION-T	5
	4、添加 ISDU Config 设置参数	5
四、	在线设置 AUIO 16DION-T 模块的输入输出模式	. 6





一、简介

本文档主要说明使用倍福 TwinCAT3.1 软件设置华茂欧特 AUIO 16DION-T 模块的二级扩展功能及端口设置。具体操作步骤如下:

注意:本文档使用 AUEC 8A0B 进行扩展 2 个 AUIO 16DION-T 模块举例说明,并设置第一个模块全部为输入,第二个模块全部为输出。



网络连接图

二、导入 XML 文件

1、导入 XML 文件

复制耦合器的 XML 文件到 TwinCAT 安装路径的 C:\TwinCAT\3.1\Config\lo\EtherCAT 文件。

-> 此电脑 > 本北	8ං磁盘 (C:) ≫	IwinCAT > 3.1 > Config > Io > EtherCA	AI		✓ Ü 住 Eti
		名称	修改日期	类型	大小
		AUEC IO-Link-Master-V1.7	2024/11/22 8:55	XML文档	569 KB
	×	AUEX 1616N(P)-ECT-V2.1	2024/10/28 14:32	XML 文档	416 KB
	A	Beckhoff AMI8xxx	2022/2/18 17:16	XML 文档	1,895 KB
	*	Beckhoff APS1xxx	2022/2/18 17:16	XML文档	224 KB
	*	Beckhoff APS4xxx	2022/2/18 17:16	XML文档	238 KB
		Beckhoff AT2xxx	2022/2/18 17:16	XML文档	9,984 KB
		Beckhoff ATH2xxx	2022/2/18 17:16	XML文档	1,488 KB
夹		Beckhoff AX2xxx	2022/2/18 17:16	XML文档	290 KB
文件		Beckhoff AX5xxx	2022/2/18 17:16	XML文档	1,288 KB
		Beckhoff AX8yxx	2022/2/18 17:16	XML 文档	31,769 KB
		Beckhoff AX86xx	2022/2/18 17:16	XML文档	6,774 KB
(0)		Beckhoff AX88xx	2022/2/18 17:16	XML文档	301 KB
(C:)		Beckhoff BKxxxx	2022/2/18 17:16	XML 文档	1,913 KB
		Beckhoff CUxxxx	2022/2/18 17:16	XML文档	290 KB
		Beckhoff CXxxxx	2022/2/18 17:16	XML 文档	128 KB
		Beckhoff EJ1xxx	2022/6/20 8:53	XML 文档	94 KB
		Beckhoff EJ2xxx	2022/2/18 17:16	XML文档	385 KB
		🖹 Beckhoff EJ3xxx	2022/2/18 17:16	XML 文档	2,207 KB
		🖹 Beckhoff EJ4xxx	2022/2/18 17:16	XML 文档	513 KB
		Beckhoff EJ5xxx	2022/3/2 10:40	XML 文档	664 KB
深圳市华茂	欧特科	技有限公司			官网: www.wellauto.cn





三、添加 ECT 站点、IP67 二级扩展组态

1、添加 ECT 站点

打开 TWINCAT 软件, 右键添加 ECT 主站







解决方案资源管理器 💌 🕂 🗙	二级扩展DIO设置 🕫 🗙
○ ○ ☆ ☆ - '⊙ - ♂ / ≁ -	Variable Flags Online
 要素解決方案(ご報告理器(Ctrl+;) 解決方案(ご報告報) (A)(小項目) ■ 二級が展り0设置 ● (A)(A)(A)(A)(A)(A)(A)(A)(A)(A)(A)(A)(A)(Value: 1 New Value: Force Release Write Comment:
ang Mappings	

2、组态 AUEC 8A0B 主站

电脑和主站模块网线连接好,主站模块接通电源,在倍福软件上选中 ECT 站点右键,扫描 设备,即可自动扫描出来主站模块;



扫描出来 AUEC 8A0B 主站模块





解决方案资源管理器 👻 🕂	× 二级抽	广展DIO设置 → X			
◎ ◎ ☆ ☆ - '₀ - ☞ / ≁ -	Ger	neral Adapter EtherC	AT Online CoE - Onl	ine	
搜索解决方案资源管理器(Ctrl+;)	•				
 □ 解決方案"二级扩展DIO设置"(1 个项目) □ 二级扩展DIO设置 ▶ ④ SYSTEM ④ MOTION ④ PLC ⑤ SAFETY ⑩ C++ ④ ANL/TICS ☑ I/O ▲ [™] Devices ▲ [™] Device 1 (EtherCAT) 		No A Name	State C 8A0B) OP	CRC 0	
image	A Nurr == 1	Actual State: Init Pre-Op Clear CRC Ibber Box Namm Box 1 (AU	OP Safe-Op Op Clear Frames e Addr JEC 8A0B) 1001	Counter CycL Que Send Frames 1103 189 Frames / sec. 500 59 Lost Frames 1 4 ess Type In Size AUEC 8A0B 52.0	Out Size E-Bus (m 52.0

3、添加二级扩展模块 AUIO 16DION-T

点击 AUEC 8A0B 耦合器在 Slots 里面添加 AUIO16DION-Twith16DION-T 组态,如下图

		(🔐 (CUI+Q)						
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 项目(P) 生成(B) 调试(D) TwinCAT TwinSAFE PLC 团队(M) Scope 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)								
0 - 0 1 X	winCAT RT (v6d) • N#thn • · · · · ·	·						
Build 4024.32 (Loaded 🔹 🝦 🔛 🛄 😂 🌂 🔟 🔍 🛼 % 二级扩展DIO	没置 • <local> • 。</local>	■ ① * ? * 注 ○ 凸 凸 凸 급 凸 □ □ -						
解决方案资源管理器 🔹 🤻 🗙	二级扩展DIO设置 + × 2							
○ ○ ☆ ☆ · `o · ♂ ≯ -	General EtherCAT DC Process Data Slots Startup CoE - Online Online							
搜索解決方案资源管理器(Ctrl+;) ・								
同 解决方案"二级扩展DIO设置"(1 个项目)	Slot Module Modulel ^ >	Module ModuleIde Descrip ^						
	3 IO-Link MasterPort X01 AUIO 16DION 0x00001	IO-Link Device AUTO						
SYSTEM	== X01 Device ExtMod	AUIO 16DIOP-BUS 0x00001355 AUIO 14						
MOTION .	== X01 Device ExtMod	AUIO 16DION-BUS 0x00001356 AUIO 14						
PLC .	X01 Device ExtMod X	AUIO 8DOPH 0x00001357 AUIO 8I						
SAFETY	IO-Link MasterPort X02	AUIO 16DIOP 0x00001358 AUIO 14						
6 C++		AUIO 16DION 0x00001359 AUIO 16						
ANALYTICS		AUIO 4AII4AOIH-BUS 0x0000135A AUIO 4/						
▲ 📓 I/O		AUIO 4AIV4AOVH-BUS 0x0000135B AUIO 4/						
 The Devices 	IO-Link MasterPort X03	AUIO 4AIIH-BUS 0x0000135C AUIO 4/						
 Device 1 (EtherCAT) 	=== X03 Device ExtMod	AUIO 4AIVH-BUS 0x0000135D AUIO 4/						
Image	Marco X03 Device ExtMod	AUIO 8AIIH-BUS 0x0000135E AUIO 8/						
Timage-info	x03 Device ExtMod	AUIO 8AIVH-BUS 0x0000135F AUIO 8/						
P Z SyncUnits	IO-Link MasterPort X04	AUIO 8AICH-BUS 0x00001360 AUIO 8/						
P inputs		AUIO 8DIOP-E 0x00001361 AUIO 8I						
b lofoData d		AUIO 8DION-E 0x00001362 AUIO 8I						
b an Box 1 (ALLEC BAOR)		AUIO 16DIOP-T 0x00001363 AUIO 16						
Mappings	IO-Link MasterPort X05	AUIO 16DIOP-T with 16DIOP-T 0x00001364 AUIO 16						
- mappings		AUIO 16DIOP-T with 16DION-T 0x00001365 AUIO 1(
		AUIO 16DION-T Ox00001366 AUIO 1						
		AUIO 16DION-T with 16DIOP-T 0x00001367 AUIO 1						
	== IO-Link MasterPort X06	AUIO 16DION-T with 16DION-T 0x00001368 AUIO 1						
		AU7 523M-32DIOP-IOI 0x00001369 AU7 52.						
	W X06 Device ExtMod	< >						
I								

4、添加 ISDU Config 设置参数

点击 AUEC 8A0B 耦合器在 Slots 里面添加 ISDU Config 参数组态,如下图





解决方案资源管理器 ▼ ↓ ×	二级扩展DIO设置 🔹 ×
○ ○ ☆ ☆ - ĭo - ♂ ≯ -	General EtherCAT_DCProcess Data Slots_Startun_CoF - Online_Online
授素解決方案资源管理器(Ctrl+;) ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	
Image Test Test Test Test Test Test Test Tes	Slot Module Module Module Module Modulede Description ==00-link MasterPort X03 =
▶ 🖷 InfoData 🎦 Mappings	Download SlotCfg (I->P)

完成参数组态后如下图

🦉 二级扩展DIO设置 - TcXaeShell			
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 项目(P) 生成(B) 调试(D) TwinCAT TwinSAFE	PLC 团队(M) Scope 工具(T)	窗口(W) 帮!	助(H)
🛛 💿 - つ 👌 - 🖕 🔛 📽 👗 🗇 台 🏷 - ペ - 🛛 Release 🛛 - Th	winCAT RT (x64) • 附加 •		- 🎜
Build 4024.32 (Loaded 🔹 🝦 🔛 🧧 🖪 🌮 🌾 🔞 လ 🐾 🔏 🗌 二级扩展DIO	设置 • <local> •</local>	.	*
解决方案资源管理器 ▼ 平 ×	二级扩展DIO设置 + X		
0 0 A H - To - # 🖋 -	Name [X]	Туре	Size >Addr Linked
	■ port配置的端口	USINT	1.0 47.0
[投系解伏/J乘贝际目埕裔[CUI+]]	■index索引	UINT	2.0 48.0
□ 解決方案"二级扩展DIO设置"(1 个项目)	■ subindex子索引	USINT	1.0 50.0
	Parameter length数据宽度	USINT	1.0 51.0
	■write写	USINT	1.0 52.0
	Fread读	USINT	1.0 53.0
(3) SAFETY	byte1	USINT	1.0 54.0
5. C++	byte2	USINT	1.0 55.0
ANALYTICS	byte3	USINT	1.0 56.0
🔺 🛃 I/O	byte4	USINT	1.0 57.0
Devices	byte5	USINT	1.0 58.0
 Device 1 (EtherCAT) 	byte6	USINT	1.0 59.0
📑 Image	byte/	USINT	1.0 60.0
Image-Info	byte8	USINT	1.0 61.0
SyncUnits	byte9	USINT	1.0 62.0
P Inputs	byte10	USINT	1.0 63.0
	byte11	USINT	1.0 64.0
	byte12	USINT	1.0 65.0
	byte13	USINT	1.0 66.0
	byte14	USINT	1.0 67.0
IO-Link Settings	byte15	USINT	1.0 68.0
Outputs	byte16	USINT	1.0 69.0
Module 1 (AUIO 16DION-T with 16DION-T)	byte17	USINT	1.0 70.0
🔺 🌘 Module 33 (ISDU Config)	byte18	USINT	1.0 71.0
👂 🕒 ISDU Info	byte19	USINT	1.0 72.0
🕨 🛄 ISDU Config	byte20	USINT	1.0 73.0
WcState	byte21	USINT	1.0 74.0
👂 🛄 InfoData	byte22	USINT	1.0 75.0
invappings	byte23	USINT	1.0 76.0
	byte24	USINT	1.0 77.0
	byte25	USINT	1.0 78.0
	byte26	USINT	1.0 79.0
	I∎•Phyte27	USINT	10 800

四、在线设置 AUIO 16DION-T 模块的输入输出模式

1、模块在线组态设置完成后,点击 2 在线,





Build 4024.32 (toaded - , 社) 国 国 之 (e) (h) (h) (h) (h) (h) (h) (h) (h) (h) (h	くLocal> 取扩展DIO设置 + X General Adapter Ether No A Name 1 1 Box 1 (AU)	 						
 Device 1 (EtherCAT) Image-info SyncUnits Outputs InfoData Box 1 (AUEC 8A0B) Mappings 	Actual State: Init Pre-Op Clear CRC Number Box Nan 1 Box 1 (A	OP Safe-Op Op Clear Frames ne Addr UEC 8A0B) 1001	Counter Cycl Que Send Frames 1757 255 Frames / sec 500 19 Lost Frames 1 + 0 ress Type In Size AUEC 8A08 4.0	Out Size E-Bus (m 4.0				

2、设置 ISDU Config 参数

①设置第一个 AUIO 16DION-T 模块为输入

②设置第二个 AUIO 16DION-T 模块为输出

参数设置如下图:

第一个 AUIO 16DION-T 模块为输入参数: ISDU Config 设置 134、135 索引全部 为 0;

第二个 AUIO 16DION-T 模块为输出参数: ISDU Config 设置 154、155 索引全部 为1

步骤如下:





	I	SDU	第一个AUIO 16DION-T设置参数	【 数据	访问	mby) /++
	索引	子索引	说明	宽度	权限	默认值
参数数据	131	0	设置 X01 [~] X08 输入使能(AUI0 16DION-T 有效): 0 - 使能输入, 1 - 不使能输入。 注: 如果设置大于 1 的值则视为 1。	1Byte	读/写	0 hex
	132	0	设置 X01 [~] X04 输入位取反: 0 - 不取反 1 - 取反	1Byte	读/写	0 hex
	133	0	设置 X05 [~] X08 输入位取反: 0 - 不取反 1 - 取反	1Byte	读/写	0 hex
	134	0	设置 X01 [~] X04 输入或输出: 0 - 输入 1 - 输出	1Byte	读/写	0 hex
	135	0	设置 X05 [~] X08 输入或输出: 0 - 输入 1 - 输出	1Byte	读/写	0 hex
	136	0	设置 X01~X04 端口输出的状态	1Byte	读/写	0 hex
	137	0	设置 X05~X08 端口输出的状态	1Byte	读/写	0 hex
	138	0	设置短路 LED 灯报警功能。 0 - 启用 LED, 1 - 禁用 LED。 注: 如果设置大于 1 的值则视为 1。	1Byte	读/写	0 hex
	142	0	 设置二级 IO-Link 模块扩展类型。 0 - 只有本体, 1 - 扩展 PNP 类型, 2 - 扩展 NPN 类型 	1Byte	读/写	0 hex





	子模块					
	主责司	乙毒司	第二个AUIO 16DION-T设置参数	数据	访问	理4:11 /古
	土新刀	「新기	171	宽度	权限	款以頂
	151	0	设置 X01 [~] X08 输入使能 (AUIO 16DION-T 有效): 0 - 使能输入, 1 - 不使能输入。 注: 如果设置大于 1 的值则视为 1。	1Byte	读/写	0 hex
	152	0	设置 X01 [~] X04 输入位取反: 0 - 不取反 1 - 取反	1Byte	读/写	0 hex
数据	153	0	设置 X05 [~] X08 输入位取反: 0 - 不取反 1-取反	1Byte	读/写	0 hex
参数	154	0	设置 X01 [~] X04 为输入或输出,: 0 - 输入 1 - 输出	1Byte	读/写	0 hex
	155	0	设置 X05 [~] X08 为输入或输出: 0 - 输入 1 - 输出	1Byte	读/写	0 hex
	156	0	设置 X01 [~] X04 端口输出的状态	1Byte	读/写	0 hex
	157	0	设置 X05~X08 端口输出的状态	1Byte	读/写	0 hex
	158	0	设置短路 LED 灯报警功能 0 - 启用 LED, 1 - 禁用 LED。 注:如果设置大于 1 的值则视为 1。	1Byte	读/写	0 hex

5.3.2. 作为二级 IO-Link 从站参数配置

注: 配置子模块的 ISDU 会一直保存在子模块的 ISDU 里面, 断电或者做 从站不会重置或者发生改变;

设置第一个模块的 X01-X04 为输入





解决方案资源管理器 ▼ ♀ >	二级扩展DIO设置 😐 🗙	
00000	Name [X] Type Size	>Addr Linked to
	➡ port配置的端口	47.0
技変解决力案资源官理器(CIII+;)	■ index索引 UINT 2.0	48.0
🕢 解决方案"二级扩展DIO设置"(1个项目)	■ subindex子索引 LISINT 1.0	50.0
🔺 🚰 二级扩展DIO设置	■ parameter length数据宽度 USINT 1.0	-51.0 134
SYSTEM	write写 USINT 1.0	52.0 次平 人拼持的1 4进口头
MOTION	■ read读 USINT 1.0	53.0 0 这直一个模块的1-4端口内
PLC	Sint 1.0	<u></u> 54.0 输入
SAFETY	■ byte2 USINT 1.0	55.0
	■ byte3 USINT 1.0	56.0
ANALTICS	■ byte4 USINT 1.0	57.0
4 ^{er} Devices	■ byte5 USINT 1.0	-58.0
A Device 1 (Ether(AT)	■ byte6 USINT 1.0	59.0
image	■ byte7 USINT 1.0	60.0
Image-Info	■ byte8 USINT 1.0	
SyncUnits	■ byte9 USINT 1.0	62.0 参数设直后触友Write与人;上并沿有
Inputs	■ byte10 USINT 1.0	63.0 🏷
Outputs	■ byte11 USINT 1.0	64.0
👂 🛄 InfoData	byte12 USINT 1.0	65.0
 Box 1 (AUEC 8A0B) 	➡byte13 USINT 1.0	66.0
D ID	■ byte14 USINT 1.0	67.0
Inputs	■ byte15 USINT 1.0	68.0
IU-Link Settings	■ byte16 USINT 1.0	69.0
P Gutputs Madule 1 (AUIO 16DION Twith 16DION To	■ byte17 USINT 1.0	70.0
Module 33 (ISDIL Config)	■ byte18 USINT 1.0	71.0
 Isolution (isolo coning) Isolution (isolo coning) 	■ byte19 USINT 1.0	72.0
P ISDU Config	■ byte20 USINT 1.0	73.0
> WcState	■ byte21 USINT 1.0	74.0
InfoData	➡ byte22 USINT 1.0	75.0
Contract Mappings	■ byte23 USINT 1.0	76.0
	byte24 USINT 1.0	77.0
	■ byte25 USINT 1.0	78.0
	byte26 USINT 1.0	79.0
	T-bute27 LISINIT 1.0	80.0

设置第一个模块的 X05-X08 为输入

解决方案资源管理器 🔹 🕂 🗙	二级扩展DIO设置 🛥 🗙	
○ ○ 🖆 + [™] ⊙ + @ 🖌 🗕	Name [X]	[X] Type Size >Addr Linked to
捜索解決方案资源管理器(Ctrl+;) ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	■ port配置的端口 ■ index索引	USINT 1.0 47.0 1
□ 解決方案"二级扩展DIO设置"(1 个项目)	■ subindex子索引	USINT 1.0 50.0 135
SYSTEM	■ writes	
MOTION PLC	■•read读	USINT 1.0 53.0 1 设直弗一个楔块端山5-端山8
SAFETY	Solute 2	USINT 1.0 54.0 为输入
C++	■ byte2 ■ byte3	USINT 1.0 56.0
ANALYTICS	■ byte4	USINT 1.0 57.0
Devices	■• byte5	USINT 1.0 58.0
🔺 🔜 Device 1 (EtherCAT)	■•byte6	OSINT 1.0 59.0
불 Image	■ byte7	USINT 1.0 60.0
📲 Image-Info	■• byte8	USINT 1.0 61.0
SyncUnits	■ byte9	USINT 1.8 62.0
Inputs	■•byte10	USINT 1.0 63.0
Outputs	■ byte11	USINT 1.0 64.0
InfoData	■ byte12	USINT 1.0 65.0
Box 1 (AUEC 8A0B)	byte13	USINT 1.0 66.0 关数设置完成后write写入·上升沿右
	■ byte14	USINT 1.0 67.0
P in Inputs	byte15	USINT 1.0 68.0 🕅
Dutouts	■ byte16	USINT 1.0 69.0
Module 1 (AUIO 16DION-T with 16DION-T)	■ byte17	USINT 1.0 70.0
Module 33 (ISDI) Config)	■ byte18	USINT 1.0 71.0
ISDU Info	■ byte19	USINT 1.0 72.0
ISDU Config	■ byte20	USINT 1.0 73.0
WcState	■ byte21	USINT 1.0 74.0

设置第二个模块的 X01-X04 为输出



设置第二个模块的 X05-X08 为输出

深圳市华茂欧特科技有限公司





解决方案资源管理器 ▼ 및 ×	二级扩展DIO设置 😐 🗙					
00 A H - 10 - 0 1 -	Name [X]	Туре	Size	>Add	Linked to	
(地方報知方安婆酒等理想/Chilu) 0-	■ port配置的端口 ←	USINT	1.0	47.0		
12元时代/J南贝尔昌注稿(CUIT,)	■ index索引	UINT	2.0	48.0	- 1	
a」解决方案"二级扩展DIO设置"(1个项目)	■subindex子索引	USINT	1.0	50.0	100	
	■ parameter length数据宽度	USINT	1.0	51.0	100	设罟笋二个棤
P G SYSTEM	■•write与	USINT	1.0	52.0	0	以且为————————————————————————————————————
	■ read读	USINT	1.0	53.0	1	块的4-8端口为
SAFETY	■ byte1	USINT	1.0	54.0		检中
6 C++	■•byte2	USINT	1.0	55.0	255	789114
ANALYTICS	■>byte3	USINT	1.0	56.0	200	
▲ 🔄 I/O	■ byte4	USINT	1.0	57.0		
Devices	■ byte5	USINT	1.0	58.0		
🔺 🗯 Device 1 (EtherCAT)	■• byte6	USINT	1.0	59.0		
📴 Image	■ byte7	USINT	1.0	60.0		
昔 Image-Info	■> byte8	USINT	1.0	61.0		
SyncUnits	■ byte9	USINT	1.0	62.0		
Inputs	■ byte10	USINT	1.0	63.0		
Outputs	■ byte11	USINT	1.0	64.0	AN WEAR OF	
InfoData	■>byte12	USINT	1.0	65.0	参数设置	完成后在write写入;
Box 1 (AUEC 8A0B)	byte13	USINT	1.0	66.0	上升沿右	न रोग
P III	■ byte14	USINT	1.0	67.0	тлин	
Inputs	■ byte15	USINT	1.0	68.0		
b Outputs	■>byte16	USINT	1.0	69.0		
Module 1 (ALIIO 16DION-T with 16DION-T)	byte17	USINT	1.0	70.0		
Module 33 (ISDU Config)	byte18	USINT	1.0	71.0		
ISDU Info	byte19	USINT	1.0	72.0		
ISDU Config	■>byte20	USINT	1.0	73.0		
WcState	■ byte21	USINT	1.0	74.0		

3、第二个模块全部端口输出





深圳市华茂欧特科技有限公司





4、输出点接到输入,测试模块设置成功;



监控输入值









监控输入值

