

XB6-A20SG

应变采集模块

用户手册



南京实点电子科技有限公司

版权所有 © 南京实点电子科技有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部,并不得以任何形式传播。

商标声明

s Dol 和其它实点商标均为南京实点电子科技有限公司的商标。

本文档提及的其它所有商标或注册商标,由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受实点公司商业合同和条款的约束,本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定,实点公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。由于产品版本升级或其他原因,本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定,本文档仅作为使用指导,本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

南京实点电子科技有限公司

地址: 江苏省南京市江宁区胜利路 91 号昂鹰大厦 11 楼

邮编: 211106

电话: 4007788929

网址: http://www.solidotech.com

		目录	
1	产品概	既述	1
	1.1	产品简介	1
	1.2	产品特性	1
2	产品参	参数	2
	2.1	通用参数	2
3	面板		4
	3.1	模块结构	4
	3.2	指示灯功能	5
4	安装和	和拆卸	6
	4.1	外形尺寸	6
	4.2	安装指南	6
	4.3	安装拆卸步骤	8
	4.4	安装示意图	8
5	接线		12
	5.1	接线图	12
	5.2	接线端子定义	13
6	使用…		14
	6.1	参数设置及功能	14
	6.1.1	桥路连接方式选择	15
	6.1.2	2 电压选择	15
	6.1.3	输入滤波	15
	6.1.4	模式切换	15
	6.2	上下行过程数据及功能	17
	6.2.1	上行数据	17
	6.2.2	2 下行数据	17
	6.3	模块组态说明	18
	6.3.1	在 TwinCAT3 软件环境下的应用	18

1 产品概述

1.1 产品简介

XB6-A20SG 为插片式应变采集模块,支持应变式传感器。采用 X-bus 底部总线,适配本司 XB6 系列耦合器模块,模块支持供桥电压切换、桥路连接方式选择等功能。

1.2 产品特性

- 断连检测
 每一个通道均支持断连检测。
- 量程模式
 可设置标准量程、拓展量程两种模式。
- 供桥电压
 支持选择供桥电压。
- 桥路连接方式
 支持选择桥路连接方式。
 体积小
 - 结构紧凑,占用空间小。
- 易安装
 DIN 35 mm 标准导轨安装
 采用弹片式接线端子,配线方便快捷。
- 易诊断
 创新的通道指示灯设计,紧贴通道,一目了然,检测、维护方便。
- 易组态 组态配置简单。

2 _{产品参数}

2.1 通用参数

位口全粉
位し参数

产品型号	XB6-A20SG
总线协议	X-bus
过程数据量:上行	12 Bytes
过程数据量:下行	4 Bytes
站类型	从站
电源	5 VDC,通过 X-bus 总线供电
通用参数	
规格尺寸	106×73×25.7 mm
	120 g
工作温度	-10°C~+60°C
存储温度	-20℃~+75℃
相对湿度	95%, 无冷凝
防护等级	IP20

技术参数	
通道数	2
传感器类型	全桥 4 线制/6 线制传感器、半桥 3 线制/5 线制传感器
连接方式	全桥4线制/6线制、半桥3线制/5线制
供桥电压	2V /2.5V /3V /3.5V /4V /4.5V /5V
转换速度	5ms
输出速度	1ms
输入量程	全桥: ±32mV/V
	半桥: ±16mV/V
量程模式	标准量程模式、拓展量程模式
输入滤波	可配置
断连检测	支持
精度要求	0.4‰
通道禁用	支持
通道独立	支持
零点补偿	半桥零点补偿(16 位补偿)
通道指示灯	绿色 LED 灯
上下溢功能	

3 面板

3.1 模块结构

产品各部位名称



3.2 指示灯功能

标识	颜色	状态	描述
Р	绿色	常亮	电源供电正常
		熄灭	产品未上电或电源供电异常
R	绿色	常亮	系统运行正常
		闪烁 1 Hz	I/O 模块已连接,X-bus 系统准备交互
		熄灭	设备未上电、X-bus 未交互数据或异常
通道指示灯	绿色	常亮	通道使能且传感器正常接入
		闪烁	通道使能,传感器未正常接入;传感器输入信号超量程
		熄灭	通道禁止

4 安装和拆卸

4.1 外形尺寸

外形规格 (单位 mm)



4.2 安装指南

安装\拆卸注意事项

- 确保机柜有良好的通风措施(如机柜加装排风扇)。
- 请勿将本设备安装在可能引起过热的设备旁边或者上方。
- 务必将模块竖直安装,并保持周围空气流通(模块上下至少有 50mm 的空气流通空间)。
- 模块安装后,务必在两端安装导轨固定件将模块固定。
- 安装\拆卸务必在切断电源的状态下进行。
 - 版权所有 © 南京实点电子科技有限公司 2024

6



确保模块竖直安装



务必安装导轨固定件



4.3 安装拆卸步骤

模块安装及拆卸	
模块安装步骤	1、在已固定的导轨上先安装电源模块。
	2、在电源模块的右边依次安装耦合器及所需要的 I/O 模块。
	3、安装所有需要的 I/O 模块后,安装端盖,完成模块的组装。
	4、在电源模块、端盖的两端安装导轨固定件,将模块固定。
模块拆卸步骤	1、松开模块两端的导轨固定件。
	2、用一字螺丝刀撬开模块卡扣。
	3、拔出拆卸的模块。

4.4 安装示意图

电源模块安装



步骤

将电源模块导轨卡槽, 如左图①所示垂直对准 导轨。



如左图②所示,用力压 电源模块,听到"咔 哒"声,模块即安装到 位。

耦合器模块安装



3

I/O 模块安装



4



版权所有 © 南京实点电子科技有限公司 2024

步骤

将耦合器模块左侧卡槽 对准电源模块右侧,如 左图③所示推入。 用力压耦合器模块,听 到"咔哒"声,模块即 安装到位。

步骤

按照上一步安装耦合器 模块的步骤,逐个安装 所需要的 I/O 模块,如 左图④和图⑤所示。

端盖加装



步骤

步骤

在最后一个模块的右侧 安装端盖,如左图⑥所 示,安装方式请参照耦 合器模块的安装方法。

紧贴耦合器左侧面安装 并锁紧导轨固定件,如

左图⑦所示。

9

导轨固定件加装





在端盖右侧安装导轨固 定件,先将导轨固定件 向耦合器的方向用力 推,确保模块安装紧 固,并用螺丝刀锁紧导 轨固定件,如左图⑧所 示。

XB6-A20SG 应变采集模块用户手册



步骤

用螺丝刀松开模块一端 导轨固定件,并向一侧 移开,确保模块和导轨 固定件之间有间隙,如 左图⑨所示。



将一字平头起插入待拆 卸模块的卡扣,侧向模 块的方向用力(听到响 声),如左图⑩和⑪所 示。

注:每个模块上下各有 一个卡扣,均按此方法 操作。

10





按安装模块相反的操 作,拆卸模块,如左图 ⑫所示。

5 接线

5.1 接线图



		全材	输入		
端子序号	端子标识	说明	端子序号	端子标识	说明
1	A0	通道0桥臂电压+	9	A1	通道0桥臂电压-
2	NC	空端子	10	NC	空端子
3	A2	通道0供桥补偿+	11	A3	通道0供桥补偿-
4	NC	空端子	12	NC	空端子
5	A4	通道0供桥输出电压+	13	A5	通道0供桥输出电压-
6	NC	空端子	14	NC	空端子
7	PE	电源 PE	15	PE	电源 PE
8	PE	电源 PE	16	PE	电源 PE
		半材	输入		
端子序号	端子标识	说明	端子序号	端子标识	说明
1	B0	通道1桥臂电压+	11	B1	通道1桥臂电压-
2	NC	空端子	12	NC	空端子
3	B2	通道1供桥补偿+	13	B3	通道1供桥补偿-
4	NC	空端子	14	NC	空端子
5	B4	通道1供桥输出电压+	15	B5	通道1供桥输出电压-
6	NC	空端子	16	NC	空端子
7	NC	空端子	17	NC	空端子
8	NC	空端子	18	NC	空端子
9	PE	电源 PE	19	PE	电源 PE
10	PE		20	PE	电源 PE

6 使用

6.1 参数设置及功能

功能	参数名	取值范围	默认值
		0: OFF	
		1: FULL_4LINE	
桥路连接方式选择	Bridge Type 0	2: FULL_6LINE	0
		3: HALF_3LINE	
		4: HALF_5LINE	
		0: 5V	
		1: 4.5V	
		2: 4V	
供桥电压选择	Voltage Type 0	3: 3.5V	0
		4: 3V	
		5: 2.5V	
		6: 2V]
		0: NO	
		1: Software Filter Level1	
		2: Software Filter Level2	
		3: Software Filter Level3	
		4: Software Filter Level4	
输入滤波	Filter Level 0	5: Software Filter Level5	0
		6: Hardware Filter Level1	
		7: Hardware Filter Level2	
		8: Hardware Filter Level3	
		9: Hardware Filter Level4	
		10: Hardware Filter Level5	
模式切换	Range Mode 0	0: Extended Range Mode	0

模块配置一共有8个参数,4个配置参数相同旦可独立设置,以通道0为例介绍配置参数,如下表所示。

	1: Legacy Range Mode	
--	----------------------	--

6.1.1 桥路连接方式选择

模块支持桥路连接方式选择,桥路的连接方式有全桥4线制、全桥6线制、半桥3线制、半桥5线制。 **注:接线需要使用屏蔽线并以适当的方式接地。**

6.1.2 电压选择

模块支持选择供桥电压,供桥电压有 2V、2.5V、3V、3.5V、4V、4.5V、5V,默认电压为 5V。

6.1.3 输入滤波

模块支持选择输入滤波,输入滤波有五级软件滤波和五级硬件滤波。

6.1.4 模式切换

模块支持两个量程模式的选择,标准量程模式 Legacy Range Mode 和拓展量程模式 Extended Range Mode,默认模式为拓展量程模式 Extended Range Mode。 在拓展量程模式下,量程超过额定范围,通道指示灯闪烁报警。 全桥 4 线制/6 线制连接测量量程如下图所示:

6.2 上下行过程数据及功能

6.2.1 上行数据

	上行] 数据 12 字节		
名称	含义	取值范围	数据类型	长度
Channel 0	通道0应变采集值	-2^31~2^31-1	Signed32	4 字节
Warning 0	通道0告警	0~100	Signed16	2 字节
Channel 1	通道1应变采集值	-2^31~2^31-1	Signed32	4 字节
Warning 1	通道1告警	0~100	Signed16	2 字节

数据说明:

◆ 应变采集值 Channel [n]

当输入通道有应变力输入时,可以采样分析得出应变力采集值。

◆ 告警 Warning [n]

当应变力调整至最大(负极性),通道上溢时,上行数据通道值显示8388607,采集次数累加,上限100次;当应变力调整至最大(正极性),通道下溢时,上行数据通道值显示-8388608,采集次数累加,上限100次。

6.2.2 下行数据

下行数据 4 字节				
名称	含义	取值范围	数据类型	长度
Error 0	通道0应变校准值	-2^15~2^15-1	Signed16	2 字节
Error 1	通道1应变校准值	-2^15~2^15-1	Signed16	2 字节

数据说明:

◆ 应变校准值 Error [n]

设定应变校准值是为每个通道数据的手动补偿功能,可根据实际需要在 Error 输入数据补偿值。设置补偿值 后,将在上行数据中自动计算补偿后的应变采集值,即上行数据为最终的补偿后的应变采集值。

6.3 模块组态说明

6.3.1 在 TwinCAT3 软件环境下的应用

1、准备工作

- 硬件环境
 - ➢ 模块型号 XB6-A20SG
 - 电源模块, EtherCAT 耦合器, 盖端 本说明以 XB6-P2000H 电源, XB6-EC0002 耦合器为例
 - ▶ 计算机一台,预装 TwinCAT3 软件
 - ➢ EtherCAT 专用屏蔽电缆
 - > 模拟应变量校准器
 - > 开关电源一台
 - > 模块安装导轨及导轨固定件
 - > 设备配置文件 配置文件获取地址: <u>https://www.solidotech.com/documents/configfile</u>
- 硬件组态及接线 请按照"<u>4 安装和拆卸</u>""<u>5 接线</u>"要求操作

2、预置配置文件

将 ESI 配置文件(EcatTerminal-XB6_V3.21_ENUM.xml) 放置于 TwinCAT 的安装目录 "C:\TwinCAT\3.1\Config\Io\EtherCAT"下,如下图所示。

📕 > 此电脑 > 本地磁盘 (C:) > TwinCAT > 3.1 > Config > Io > EtherCAT				
名称	^ 修改日期	类型	大小	
Beckhoff EKx9xx.xml	2017/11/3 9:53	XML 文档	1,223 KB	
Beckhoff EP7xxx.xml	2017/11/8 9:46	XML 文档	9,290 KB	
Beckhoff ATH2xxx.xml	2017/11/23 13:22	XML 文档	439 KB	
Beckhoff EPP3xxx.xml	2017/12/8 8:48	XML 文档	2,099 KB	
Beckhoff EPP1xxx.xml	2017/12/14 11:34	XML 文档	480 KB	
Beckhoff EL34xx.xml	2017/12/15 15:35	XML 文档	5,634 KB	
Beckhoff EK13xx.xml	2017/12/19 14:30	XML 文档	16 KB	
Beckhoff EPP2xxx.xml	2017/12/28 12:22	XML 文档	1,811 KB	
Beckhoff EJ1xxx.xml	2018/1/4 10:00	XML 文档	67 KB	
Beckhoff EJ3xxx.xml	2018/1/4 10:07	XML 文档	1,169 KB	
Beckhoff EJ7xxx.xml	2018/1/4 10:11	XML 文档	2,339 KB	
Beckhoff EJ9xxx.xml	2018/1/4 10:23	XML 文档	160 KB	
Beckhoff EJ6xxx.xml	2018/1/4 10:31	XML 文档	313 KB	
Beckhoff EL30xx.xml	2018/1/11 13:03	XML 文档	11,508 KB	
Beckhoff EL37xx.xml	2018/1/23 13:59	XML 文档	11,837 KB	
Beckhoff EJ2xxx.xml	2018/1/23 14:21	XML 文档	239 KB	
Beckhoff EL5xxx.xml	2018/1/23 15:11	XML 文档	6,307 KB	
Beckhoff EJ5xxx.xml	2018/1/23 15:12	XML文档	218 KB	
Beckhoff EL2xxx.xml	2018/1/24 9:40	XML 文档	2,868 KB	
Beckhoff EL33xx.xml	2018/1/26 9:34	XML 文档	6,727 KB	
Beckhoff ELM3xxx.xml	2018/2/1 10:19	XML 文档	14,238 KB	
Beckhoff AX5xxx.xml	2018/2/8 16:15	XML文档	930 K B	
Beckhoff EL1xxx.xml	2018/2/19 17:15	XML 文档	3,387 KB	
Beckhoff EL25xx.xml	2018/2/21 10:23	XML文档	6,543 KB	
EcatTerminal-XB6_V3.21_ENUM.xml	2023/11/10 13:35	XML 文档	668 KB	

版权所有 © 南京实点电子科技有限公司 2024

3、创建工程

a. 单击桌面右下角的 TwinCAT 图标,选择"TwinCAT XAE (VS xxxx)",打开 TwinCAT 软件,如下图所示。

b. 单击"New TwinCAT Project",在弹窗内"Name"和"Solution name"分别对应项目名称和解决方案名称,"Location"对应项目路径,此三项可选择默认,然后单击"OK",项目创建成功,如下图所示。

2	New TwinCAT Pro	oject		Get Started	Beckhoff Net	ws			
o-	New Measureme	nt Project	_	[4] Santanananan Januarya and Angelan Kanala ang Kanala an Kanala ang Kanala ang Kana	na na se	What's New	in TwinCAT	3	
q	New Project							?	×
9	Recent		.NET Frame	work 4.5 🔹 Sort I	by: Default	• #	E Search	Installed	٩
	 Installed Templates 		Twir	nCAT XAE Projec T	winCAT Projects	Type: Twin TwinCAT XA	CAT Projects E System Mar	nager	
	 Other Project TwinCAT Meas TwinCAT PLC TwinCAT Proje Samples 	Types surement :cts				Configuratio	n	J	
	▷ Online		<u>Click he</u>	re to go online and	find templates.				
l	Name:	TwinCAT Projec	t1						
	Location:	D:\workspace\1	TwinCAT Proje	ect	•	Browse			
	Solution name:	TwinCAT Projec	t1			✓ Create direct	tory for solut	ion	
						[ОК	Cance	,I

4、扫描设备

a. 创建项目后,在"I/O-> Devices"下右击"Scan"选项,进行从站设备扫描,如下图所示。

b. 勾选"本地连接"网卡,如下图所示。

1 new I/O devices found

 \times

c. 弹窗 "Scan for boxes" , 单击选择 "是" ; 弹窗 "Activate Free Run" 单击选择 "是" , 如下图所示。 Microsoft Visual Studio × Microsoft Visual Studio ×

? Scan for boxes	Activate Free Run
是(Y) 否(N)	是(Y) 否(N)

d. 扫描到设备后,左侧导航树可以看到 Box1 (XB6-EC0002) 和 Module1 (XB6-A20SG),在 "Online" 处可以看到 TwinCAT 在 "OP"状态,可以观察到从站设备 RUN 灯常亮,如下图所示。

解决方案资源管理器 ▼ 및 ×	TwinCAT Project1 🔹 🗙
◎ ◎ ☆ ◎ ~ ≈ ₫ / ዶ	General EtherCAT Process Data Slots Startup CoE - Online Online
搜索解决方案资源管理器(Ctrl+;) ■ 解决方案"TwinCAT Project1"(1 个项目) ▲ TwinCAT Project1 ▶ ④ SYSTEM MOTION ■ PLC SAFETY ■ C++ ▲ U/O ▲ ■ Devices ▲ Devices ▲ Device 2 (EtherCAT) ■ Image ■ Image-Info ▶ ■ SyncUnits ▶ ■ Outputs	State Machine Init Bootstrap Pre-Op Safe-Op Op Clear Error Op Clear Error DLL Status Port A: Carrier / Open Port B: No Carrier / Closed Port C: No Carrier / Closed Port D: No Carrier / Closed
 InfoData InfoData Kg6-EC0002) Inputs Outputs Module 1 (XB6-A20SG) WcState InfoData Mappings 	File Access over EtherCAT Download Upload

5、参数配置

a. 单击左侧导航树 "Box1 -> Startup -> New"可以进入配置参数编辑页面,如下图所示。

b. 在 Edit CANopen Startup Entry 弹窗中,单击 Index 2000:0 前面的"+",展开配置参数菜单,可以看到 8 个配置参数,点击参数,可以设置相关的配置,如下图所示。

Edit CANopen	Startup Entry					\times
Transition □ I -> P ☑ P -> S □ S -> O	□S->P □O->S	Index (hex): Sub-Index (de	0 c): 0	Complete Access	OK Cancel	
Data (hexbin):					Hex Edit	
Validate Mask:						
Comment:					Edit Entry.	
Index	Name		Flags	Value	Unit	
⊡~2000:0	XB6-A20S	G Config	RW	> 8 <		
2000:01	Bridge Typ	э0	RW	OFF (0)		
2000:02	Voltage Ty	be0	RW	5v (0)		
2000:03	Filter Level	0	RW	NO (0)		
2000:04	Range Mo	de0	RW	Extended Range Mode (0)		
2000:05	Bridge Typ	ə1	RW	OFF (0)		
2000:06	∨oltage Ty	pe1	RW	5v (0)		
- 2000:07	Filter Level	1	RW	NO (0)		
2000:08	Range Mo	de1	RW	Extended Range Mode (0)		
⊕- F030:0	Configured	Module Ident List	RW			

c. 例如修改通道 0 的供桥电压,可以双击"Voltage Type",在下拉框中修改参数值,如下图所示。

Edit CANoper	n Startup Ent	ry					\times
Transition □ I -> P ☑ P -> S □ S -> 0	□S->P □O->S	Index (Sub-In Vali	hex): dex (dec date	2000 ;): 2 _ Col	mplete Access		OK Cancel
Data (hexbin): Validate Mask: Comment:	00 00 00 0 ∨oltage T;	00 /pe0					Hex Edit Edit Entry
Index ■ 2000:0 2000:0 2000:02 2000:03 2000:04 2000:05 2000:05 2000:05 2000:07 2000:08	Name ×B6-A20SG Bridge Type(Voltage Type Filter Level0 Bridge Type Voltage Type Voltage Type Filter Level1 Range Mod	Config 0 Set Value Di Dec: Hex:	alog 0 0x000	Flags RW RW RW	Value > 8 < OFF (0) 5v (0)	Unit X OK Cancel	
* F030:0	Configured	Enum: Bool: Binary: Bit Size:	5v 5v 4.5v 4v 3.5v 3v 2.5v 2v	08 0	16 (•) 32 (-	Edit	

d. 参数修改完成后,可在 Startup 下方看到修改后的参数项和参数值,如下图所示。参数设置完成后,需进行 Reload 操作及模块重新上电,实现主站自动下发参数设定。

解决方案资源管理器 🗸	ųΧ	TwinCAT Project1	-# ×						
○ ○ 습 io - ≈ ฮ i ≠		General Ether	AT Process	Data Slots S	tartup CoE - Online On	line			
搜索解决方案资源管理器(Ctrl+;)	<u>ہ</u> م								
 ₩決方案"TwinCAT Project1'(1 个项目) TwinCAT Project MOTION MOTION C SAFETY C++ UO Perices Timage Image InfoData WcState InfoData InfoData InfoData InfoData InfoData InfoData InfoData InfoData 		Transition © <ps> © PS</ps>	Protocol CoE CoE	Index 0xf030 C 0 0x2000:02	Data 01 00 00 63 00 00 4.5v (1)	Comment download siot cfg Voltage Type0			
and the second s		Move Up	Move [Down			New	Delete	Edit

e. 左侧导航树 "Module 1 -> Inputs"显示模块的上行数据,用于监视模块的状态,如下图所示。

○ ○ 습 `○ - ⇄ ⓓ 봗	Name	Online	Туре	Size	>A	In/Out	User ID	Linked to
搜索解决方案资源管理器(Ctrl+;)	 Channel0 Warning0 	8388607	DINT	4.0	41.0	Input	0	
	 Warning0 Channel1 	0200607	DINT	2.0	45.0	Input	0	
✓ J TwinCAT Project1	Warning1	100	UINT	4.0	47.0 E1.0	Input	0	
SYSTEM	- warning r	100	INT	2.0	51.0	input	0	
MOTION								
PLC								
SAFETY								
6 C++								
 Devices Device 2 (Ether(AT)) 								
SyncUnits								
Inputs								
Outputs								
🕨 🔚 InfoData								
Box 1 (XB6-EC0002)								
Inputs								
Outputs								
Module T (XB0-A20SG)								
Outputs								
WcState								
InfoData								
📸 Mappings								

f. 左侧导航树 "Module 1 -> Outputs"显示模块的下行数据,用于控制模块的输出状态,如下图所示。

解决方案资源管理器	- ₽ ×	TwinCAT Project1	+ ×						
		Name	Online	Type	Size	>A	In/Out	User ID	Linked to
御安留::::::::::::::::::::::::::::::::::::	0	Error0	0	INT	2.0	41.0	Output	0	
1支系牌/大刀楽贝///高生語(CUIT,)		Error1	0	INT	2.0	43.0	Output	0	
 Image System Image Syste									
b WcState									
Mappings									

6、验证基本功能

- a. 对配置参数进行配置,如下图所示。
 - a) 通道 0 桥路连接方式设置为全桥 6 线制,即 Bridge Type0 设置为 FULL_6LINE;
 - b) 通道 0 供桥电压设置为 5V,即 Voltage Type0 设置为 5;
 - c) 通道 0 模式设置为拓展量程模式,即 Range Mode0 设置为 Extended Range Mode;

Edit CANopen	Startup Entry				>
Transition ☐ I -> P ☑ P -> S ☐ S -> O	S->P O->S	Index (hex): Sub-Index (dec):	2000 1 Co	mplete Access	OK Cancel
Data (hexbin):	02 00 00 00				Hex Edit
Validate Mask:					
Comment:	Bridge Type)			Edit Entry
Index □ 2000:0 □ 2000:02 □ 2000:03 □ 2000:04 □ 2000:05 □ 2000:06 □ 2000:07 □ 2000:08	Name ×B6-4 Bridge Voltac Filter Range Voltac Filter Range	A20SG Config P Type0 Level0 Mode0 P Type1 Level1 Level1 A Mode1	Flags RW RW RW RW RW RW RW RW	Value > 8 < FULL_6LINE (2) 5∨ (0) NO (0) Extended Range Mo 0FF (0) 5∨ (0) NO (0) Extended Range Mo	Unit ode (0) ode (0)

b. 给输入通道应变量,可以看到通道 0 应变采集值为 4866930,如下图所示。

解决方案资源管理器	ų×	TwinCAT Project1	÷Χ						
ලටයු ලෙ-දබ් ළ _=		Name	Online	Туре	Size	>A	In/Out	User ID	Linked to
搜索解决方案资源管理器(Ctrl+;)	<u>ب</u> م	✓ Channel0	4866930	DINT	4.0	41.0	Input	0	
		✓ Warning0	0	INT	2.0	45.0	Input	0	
ig」 解决万条 TWINCAT Project T (T 个项目)		✓ Channel1	8388607	DINT	4.0	47.0	Input	0	
WINCAT Project		Warning1	100	INT	2.0	51.0	Input	0	
MOTION									
PLC									
😔 SAFETY									
₩ C++									
▲ 🛃 I/O									
 The Devices 									
Device 2 (EtherCAT)									
Image									
i Timage-Info									
> Syncomis									
P Outputs									
InfoData									
Box 1 (XB6-EC0002)									
Inputs									
Outputs									
 Module 1 (XB6-A20SG) 									
Inputs									
Outputs									
Westate									
Mappings									
Imappings									